LOGOPEDIE JAKO VĚDNÍ OBOR

1. Definice a vymezení jako vědního a studijního oboru, postavení logopedie v systému věd. Komparace se zahraničím. Předmět zájmu logopedie – pojem narušená komunikační schopnost, apod. 10 okruhů narušení komunikační schopnosti. Komparace s klasifikací WHO (MKN), DSM a MKF. Základní pojmy z oblasti komunikace, jazyka, řeči, mluvy. Srovnání se zahraničními zdroji a v rámci interdisciplinárních vztahů, perspektivy vývoje, moderní trendy v logopedii. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

LOGOPEDIE JAKO VĚDNÍ DISCIPLÍNA

- termín logopedie vznikl z řeckého *logos* (slovo, řeč) a *paidea* (výchova)
- v zahraniční literatuře nalezneme obor logopedie jako Speech Therapy, Speech correction angl..), Sprachbehindertenpädagogik (něm.), Logopedija (rus.), Ortophonie (franc), Logopedia (špan.)
    - v zahraničí často na lékařských fakultách (Francie, Itálie) či fakultách zdravotnických
- logopedie jako vědní obor se formovala až začátkem 1. poloviny 20. století, proto se neustále rozvíjí, a vymezení samotného oboru logopedie je také velmi různorodé (do konce 1. pol. 80. let spojen se surdopedii, ta se pak oddělila – 1983)
- moderní koncepce logopedie jednoznačně zdůrazňují přesun předmětu zkoumání logopedie od „hovoření“ ke „komunikaci“, od „poruch“ nebo „vad řeči“ k narušené komunikační schopnosti (NKS)
- odborník v logopedii => **logoped**
    - klinický (a logoped ve zdravotnictví) – absolvent vysokoškolského studia (3+2 nebo 5 let) se SZZ surdopedie a SZZ logopedie, zaměstnanec min. na 0,5 úvazku ve zdravotnictví a atestací z oboru; od 2022 je podmínkou pro přihlášení do atestace AKK Logoped ve zdravotnictví (2 letá přechodná doba)
    - jiný odborný pracovník *(JOP)* – absolvent magisterského (3+2 či 5 let) jednooborové speciální pedagogiky (intervence) či logopedie na VŠ se SZZ logopedie a SZZ surdopedie
    - ve školství – učitel (vychovatel), který vede individuální logopedické péče na speciálních školách a školských zařízeních (na základních školách jde o „vyučování hodinu“ nepovinného předmětu ILP)
- definování logopedie ovlivněno
    - sektorem působení a výchozí odbornosti definujícího člověka (každý člověk s určitým povoláním definuje logopedii jinak)
    - teritoriálním vymezením (na území ČR, Polska, USA?) – pod jakou fakultou se studuje
    - legislativním vymezením – legislativní rámec realizované komplexní intervence hraje v logopedii významnou roli – interdisciplinarita oboru prostupujícího více rezorty
- pojem logopedie může znamenat
    - **vědní obor**/disciplína
        - zkoumání komunikační schopnosti člověka, jejích specifik, odchylek či narušení z hlediska jejich příčin, projevů, následků, možností diagnostiky, terapie a prevence
        - případnou narušenou komunikační schopnost sleduje ve vztahu ke všem jejím formám a ve vztahu ke všem věkovým kategoriím
    - **profese**
        - v co nejvyšší míře rozvinout komunikační schopnost jedince (viz Lechta, 1990) a preventivně předcházet vzniku negativních dopadů případných specifik, odchylek či narušení se současným sledováním moderních inkluzivních trendů zapojení jedince do edukačního, sociálního i profesního prostředí
    - **studijní obor**
        - vysokoškolská příprava odborníků se širokým společenskovědním základem zaměřeným na speciálněpedagogické, psychologické, sociologické a lingvistické disciplíny, ale rovněž na propedeutické lékařské a zdravotnické disciplíny
        - v souladu s moderními trendy a doporučeními mezinárodních i tuzemských odborných logopedických organizací by obsahem studia měly být teoretické vědomosti a praktické dovednosti v celé, komplexní šíři poznatků o fyziologii a patologii lidské komunikace jedinců ze všech věkových skupin (Vitásková, 2009)

Definice

- *„nauka o výchově řeči (tj. všech složek sdělovacího procesu) a předcházení a odstraňování poruch řeči“* (Sovák, 1965)

- *„Zdravotnický obor, zabývající se fyziologií a patologií mezilidské komunikace ve všech aspektech, který se opírá o nozologické jednotky MKN. V pojetí speciálně-pedagogickém, ve světě již překonaném se jedná o speciálně pedagogický obor, který se zabývá výchovou a vzděláním osob s poruchou komunikace.*“ (Dvořák, 2001)
- *"Vědní obor interdisciplinárního (mezioborový) charakteru, jehož předmětem jsou zákonitosti vzniku, eliminování a prevence narušené komunikační schopnosti. Věda zkoumající NKS z hlediska jejích příčin projevů, následků, možností diagnostiky, terapie, prevence i prognózy."* (Škodová, Jedlička, 2003)

Předmět zájmu

- **medicínský model** (do roku 1989)
  - téměř tradičně přenášený, zúžený pohled na logopeda jakožto odborníka zabývajícího se primárně (či pouze) patologií, narušením či defekty
  - značně ovlivnil rovněž vývoj speciální pedagogiky, za jejíž disciplínu logopedii v ČR pokládáme
  - zaměřený a priori na deficity daného jedince a jejich negativní důsledky, konsekventně vytvářel preferenci aplikování především lékařských postupů či postupů od nich odvozených a nadřazoval je nad postupy a metody edukační
  - akcentuje mnoho restriktivních opatření, která mají především eliminovat potencionální riziko selhání osoby s „handicapem“
  - do roku 1989 (nevídali jsme na ulicích postižené jedince) – poté došlo k transformaci (už se na ulicích a ve společnosti objevují)
  - → zaměřuje se na diagnostiku (klasifikace), na základě které určí o jakou diagnózu se jedná (konkrétně pojmenováváme, řešíme a máme na to určité terapie) a vypíše kód (vykazuje)
  - logopedie se studovala i v rámci defektologie (vada) → dnes mám pojem NKS (Neubauer, 2018 uvádí již pojem porucha řečové komunikace)
  - zaměření na foneticko-fonologickou jazykovou rovinu → dnes již na funkční komunikace (pragmatická rovina)
  - zaměření na děti
- **globálně holistický model**
  - za výstižnější a nezbytné (s ohledem na aktuálně dostupné, moderní poznatky z oblasti věd o komunikaci) považujeme pojetí předmětu logopedie vycházející z modelu, který bychom mohli nazvat jako tzv. komplexní, globálně-holistický
  - logoped se zabývá nejenom osobami s narušenou komunikační schopností, ale mnohem variabilnějším a rozmanitějším spektrem, zabírajícím problematiku narušené komunikační schopnosti u osob se zdravotním postižením, stejně jako u osob s výjimečným nadáním, talentem, popřípadě s jejich kombinacemi (výjimečně nadaný či talentovaný může být jedinec jak s deficitním, tak nadprůměrným intelektem)
  - věnuje se jedincům s objektivně přidělenou diagnózou, stejně jako jedincům z tzv. rizikových skupin, kteří mohou mít specifické komunikační obtíže
  - vychází z holistického chápání NKS (ustoupení od termínu vada/defekt řeči)
  - obrat od výslovnosti na všechny jazykové roviny – důraz na pragmatickou jazykovou rovinu
  - human-first přístup (člověk na prvním místě)
  - rozšiřování zájmu na všechny věkové skupiny – od narození (někteří autoři uvádějí již od početí, resp. Spoluprací s oborem genetika ještě dříve) až po smrt (stáří, osoby v domovech)
- <u>logopedie se obecně zajímá o</u>
  - terminologie (různé názvy nemocí/poruch)
  - etiologie a patogeneze (nauka o příčinách)
  - symptomatologie a klasifikace (roztřídění jednotlivých typů poruch do určitých kategorií, které mají zastřešující kategorii) – každá nemoc má svůj kód (písmenko) s číslem
  - prevalence, incidence (doba projevení problému)
  - diagnostika, diferenciální diagnostika (odlišení projevení)
  - intervence (konkrétní řešení)
  - prognóza (určení, jak se bude případ vyvíjet - jak v rámci několika dní, tak i dlouhých let; jak to bude)
  - prevence (důležitá co se týče sekundárních či terciálních následků; u určitých typů porušení můžeme zabránit zhoršení)

- cílové skupiny
  - **osoby intaktní**
    - skupina osob bez diagnostikovaného zdravotního postižení, onemocnění a bez diagnostikované narušení komunikační schopnosti
    - zaměření ale i na různá specifika a odchylky, vyplývající např. z problematiky bilingvismu, multilingvismu, migrace apod.
    - patří sem i rizikové skupiny – s rizikem prenatálně, perinatálně či postnatálně prezentovaným – dědičné zatížení, komplikace v rámci poporodní adaptace, nízká porodní hmotnost
  - **intaktní s NKS**
    - osoby bez diagnostikovaného zdravotního postižení, onemocnění, u kterých však byla diagnostikována narušená komunikační schopnost
    - narušení komunikační schopnosti se u nich projevuje jediným symptomem
  - **se zdravotním postižením, onemocněním a NKS**
    - symptomatické, kombinované vady řeči

Postavení v systému věd

- logopedie v různých zemích doslova osciluje mezi vícero vědními disciplínami, a to v závislosti na nejrůznějších faktorech:
  - na personální konstelaci v dané zemi
  - na vědecké orientaci a osobním zaměření toho kterého jejího předního představitele
  - na specifických regionálních podmínkách
  - na tradicích, místních interdisciplinárních vztazích
- důsledkem toho je skutečnost, že členění logopedie do systému věd je v různých zemích rozličné
  - formování logopedie v počátcích jejího vývoje bylo silně ovlivněno lékařským vlivem
  - postupně při jejím utváření získávali vliv i nelékaři
  - v 70. a 80. letech 20. století se po psycholozích do tohoto procesu intenzivněji začlenili i jazykovědci
- v současnosti existují v logopedii **2 vývojové trendy** a probíhají tady 2 procesy
  - prakticistický trend (proces) – chápe logopedii jako jakousi „kuchařskou knihu“, která nabízí konkrétní recepty na odstranění jednotlivých NKS – např. Itálie, Německo
  - emancipační trend (proces) – chápe logopedii jako mladou vědu se svými právy (v rámci interdisciplinární kooperace), ale i povinnostmi (budování terminologického a metodologického aparátu apod.) – např. země Beneluxu, USA
- jen prosazení emancipačního trendu může logopedii v rámci interdisciplinárních vztahů zabezpečit rovnocenné postavení mezi hraničními vědními obory
- logopedie je u nás tradičně součástí speciální pedagogiky a má těsný vztah k obecné pedagogice i k ostatním oborům speciální pedagogiky, protože u všech jedinců s různým postižením se projevuje ve větší či menší míře NKS
- logopedie se zabývá patologickou stránkou komunikačního procesu a je to věda **interdisciplinárního charakteru** situovaný mezi přírodně-společenské a empiricko-normativní vědy → tento trend není charakteristický jen pro naši logopedii, ale i pro chápání logopedie v USA, VB
- právě v těchto zemích rozvoj logopedie dospěl tak daleko, že se logopedie začala snažit o reálnou autonomnost (spolupráce s různými odbornostmi)
- logopedii tedy lze definovat jako **interdicsiplinární vědní obor zkoumající zákonitosti vzniku, eliminování a prevence narušené komunikační schopnosti** – v této definici zkoumání „zákonitostí vzniku“ NKS implikuje i diagnostiku a „eliminování“ implikuje výchovu, vzdělávání, terapii atd.
- věda, která zkoumá narušení komunikační schopnosti u člověka z hlediska jeho příčin, projevů, důsledků, možností diagnostiky, terapie i prognózy
- **klinickou logopedii** lze potom chápat jako **aplikovaný obor logopedie směrem ke zdravotnické, medicínské oblasti** (Škodová, 2003 kap. Lechta)

Mezioborové vztahy

- **speciálně pedagogické obory**
  - surdopedie
    - přímá souvislost, historicky podmíněná, a v některých zemích, včetně České republiky, také legislativně podmíněná nutností znalosti specifik komunikace osob se sluchovým postižením pro zařazení logopedů do dalšího, postgraduálního vzdělávání v resortu zdravotnictví
    - sluchové postižení přináší riziko odchylek či specifik orální či grafické formy komunikace v mnoha rovinách
    - Ponce de Leon, de Carrión, Bonet – Španělé, kteří jako první přišli s různými přístupy, jak naučit neslyšící komunikovat
  - psychopedie
    - poruchy intelektu bývají rovněž spojeny s narušením komunikační schopnosti v mnoha rovinách (př. psychicky deprivovaní jedinci, schizofrenie,…)
    - další přesah vzájemných vazeb spadá do roviny diferenciálněd iagnostické – pro odlišení některých forem narušené komunikační schopnosti musíme znát jejich případnou souvislost s intelektovými zvláštnostmi
    - logoped se může také zapojit do komplexní intervence využitím prostředků alternativní a augmentativní komunikace
  - somatopedie
    - somatické postižení a onemocnění je s ohledem na svou etiologii mnohdy spojeno s odchylkami či narušením komunikační schopnosti (např. DMO, myopatická onemocnění apod.)
    - logoped se navíc často setká s kombinovanými vadami na bázi somatického a intelektového postižení, u kterých je častou komplikací porucha polykání
  - tyflopedie
    - některé z poruch, kterými se logopedie zabývá, spadají do oblasti kombinovaných vad (např. při duálním senzorickém postižení – hluchoslepotě)
    - logoped se může zabývat problémy s tzv. verbalismem a dalšími důsledky především těžšího kongenitálního zrakového postižení
  - etopedie
    - poruchy chování a sociálněpatologické jevy jsou často spojeny s obtížemi v komunikaci ve všech jejích formách
    - logoped se může podílet na diferenciální diagnostice jazykových obtíží u osob s poruchami chování či sledovat a posuzovat dopady nadužívání omamných a návykových látek na všechny formy komunikační schopnosti, včetně schopností lexie a grafie
- **společenskovědní obory**
  - psychologie
    - hlavně s vývojovou, pedagogickou, klinickou, kognitivní psychologií, patopsychologií, psychoterapií, neuropsychologií a dalšími
    - znalost psychologických zákonitostí a vzájemná propojenost logopedické a psychologické diagnostiky a intervence je rovněž, hlavně v posledních letech, silným argumentem pro význam jejich vzájemného vztahu
    - úzké propojení hlavně popisováno v Rusku
  - sociologie a sociální patologie
    - logopedie se nezabývá jednotlivými osobami bez kontextu jejich sociálního (včetně rodinného) zázemí, a to jak v diagnostickém, tak intervenčním směru
  - pedagogické *(učitelství)*
    - především v rámci logopedie realizované v edukačním prostředí (které klade důraz na co nejvyšší inkluzi) musí být logopedie v souladu s aktuálními didaktickými principy a zásadami, vyučovacími metodami i dalšími pedagogickými a učitelskými postupy a styly
- **lékařské obory**
  - otorinolaryngologie a foniatrie – logopedie je s těmito disciplínami spojena historicky, jejich vzájemný vztah se však liší teritoriálně
  - neurologie – především problematika afázií, poruch polykání

  - pediatrie a neonatologie – znalost jednotlivých etap ontogeneze řeči (včetně prenatálních základů komunikace) a jejich hodnocení, stejně jako problematika rané intervence
  - geriatrie a gerontologie – logopedie se zabývá i specifiky komunikace osob v období sénia, u kterých se často vyskytují i senzorické obtíže
  - rehabilitace a fyzioterapie – znalost základních rehabilitačních a fyzioterapeutických principů a postupů je nezbytná především v rámci komunikačních obtíží na somatickém podkladu, především pak u poruch polykání a dysartrií
  - plastickou chirurgie – především v rámci problematiky rozštěpových vad a jiných odchylek a narušení v orofaciální oblasti
  - psychiatrie – psychické poruchy jsou často spojeny se symptomy poruch komunikace; mnohdy jsou komunikační obtíže prvním projevem prevalence psychických poruch
- **lingvistické obory**
  - fonetika a fonologie – velká oblast logopedie se zaměřuje na odchylky v artikulaci a na fonologické dovednosti
  - lexikologie a sémantika – narušení slovní zásoby a adekvátní produkce či recepce slov je symptomem mnoha forem narušení komunikační schopnosti
  - gramatika a syntax – gramatická a syntaktická rovina orální či grafické formy řeči bývá narušena např. v důsledku specificky narušeného vývoje řeči nebo u osob se sluchovým postižením
  - pragmatika komunikace – význam komunikace z hlediska její pragmatiky a sledování tzv. pragmatického směru logopedie je v některých zemích základním přístupem, kterým je logopedie determinována
  - psycholingvistika – psycholingvistické principy jsou reflektovány především v průnikových tématech zabývajících se jazykovými dovednostmi z jejich psychologického a neurobiologického hlediska, v posledních letech i u znakové, symbolické formy komunikace
  - sociolingvistika – sociolingvistické souvislosti jsou významné především z etiologického, ale také prognostického a terapeutického hlediska
  - dialektologie – pochopení vlivu dialektu na produkci i recepci orální a grafické formy řeči je nezbytné pro adekvátní posouzení existence či míry narušení komunikační schopnosti
- **přírodovědecké obory**
  - experimentální fonetika – experimentální zkoumání hlasu, řeči a souvisejících schopností a dovedností z fonetického hlediska s využitím moderních přístrojových metod je v některých zemích samozřejmou součástí odborného záběru logopeda či vzájemné výzkumné spolupráce obou oborů
  - biologii člověka – obecné i specifické znalosti biologie člověka z fyziologického pohledu jsou pro logopeda esenciální
  - kybernetika – využití moderních počítačových a robotických technologií je přímo spojeno s logopedickou diagnostikou i intervencí, včetně jejich výzkumného využití; logoped se také může podílet na ověřování výsledků kybernetického výzkumu a vývoje

ZÁKLADNÍ POJMY

Komunikace

- nejednotná definice, není definice, která by zahrnovala všechny aspekty
- z latinského communicatio – spojování, sdělování, přenos
- proces, během kterého jsou efektivně přenášeny informace, sdělení, myšlenky a názory stanoviska…mezi lidmi
- "informace přechází z jednoho místa na druhé"
- "komunikace je proces, jímž si lidé předávají informaci, ideje, postoje a emoce jiným lidem"
- "přenos informace, včetně "technických" okolností tohoto přenosu" (z pohledu kybernetiky) → zajímají nás i okolnosti (liší se, zda spolu komunikují lidé, kteří se vidí/slyší/vidí a slyší apod.) → musí komunikovat různými způsoby
- "jakákoliv sociální interakce, v užším smyslu jako jazykové jednání. Společným jmenovatelem je zájem o zdroj informace, jejího emitenta (mluvčího), způsob přenosu informace i její přijetí adresátem, popř. zpracování komunikátu chápané jako cíl či efekt. Pojmy komunikace a komunikát jsou širší než pojmy jazyk a test a zahrnují i nonverbální aj. prostředky dorozumění. S ohledem na ně, především ale s ohledem na schopnost

úspěšně komunikovat, resp. Sociálně jednat, se předpokládá existence (obecné i kulturně specifické) komunikační kompetence."

- ovlivňuje rozvoj lidské osobnosti, je důležitá v mezilidských vztazích
- společné komponenty (126 definic)
    - symboly, řeč – verbální i neverbální výměna myšlenek; porozumění – proces, díky němu rozumíme druhým a oni nám; interakce, sociální proces; redukce nejistoty; proces; přenos, překlad, směna – co je přenášeno, je sdíleno; spojování, propojování; společenskost; kanál, cesta, prostředek; intencionalita; čas/situace; moc
- komunikaci lze chápat jako složitý proces výměny informací, jehož základ tvoří 4 stavební prvky, jež se navzájem ovlivňují:
    - komunikátor = osoba sdělující něco nového, zdroj informace
    - komunikant = příjemce informace, který na ni nějakým způsobem reaguje
    - komuniké = informace, obsah sdělení
    - komunikační kanál = nebytná podmínka úspěšné výměny informace; aby si obě strany rozuměly, musí používat shodný kód
- cílem komunikativního chování člověka je kromě vzájemného dorozumívání a sdělování informací především vytváření, udržování a pěstování mezilidských vztahů
- fáze komunikace mezi lidmi:
    - ideová geneze = vznik myšlenky, nápadu
    - zakódování = vyjádření myšlenky v symbolech, slovech, znacích, pohybech
    - přenos
    - příjem
    - dekódování
    - akce = adaptivní, expresivní či opoziční chování, činnost příjemce vyvolaná přijatou zprávou
- transakční model komunikace – aktér je současně mluvčí i posluchač
    - lineární - mluvčí sděluje, posluchač naslouchá
    - interakční - střídání pozic
- klasifikace komunikace
    - verbální = dorozumívání se pomocí slovy
        - tvoří cca 7%
        - může být: přímá X nepřímá ; mluvená X psaná ; živá X reprodukovaný
    - neverbální = komunikace beze slov, patří k ní všechny projevy, které vysíláme, aniž bychom mluvili a ty, kterými doprovázíme řeč
        - rozdílná u pohlaví
        - dělí se: proxemika, kinezika, gestika, haptika, posturologie, mimika, vizika, chronemika, teritorie
    - komunikace činy = konativní složka komunikace, jde o nejvyšší stupeň komunikace
    - paralingvistika + extralingvistika
    - NEBO TAKÉ intrapersonální X interpersonální x skupinová X masová
- logopedie se zabývá formami:
    - **verbální** (slovní) X **neverbální** (neslovní)
    - **orální** (mluvenou) X **grafickou** (psanou) X **znakovou**
    - **expresivní** (vyjadřování) X **receptivní** (rozumění, vnímání, chápání)
        - pozn. !percepce! – něco vnímáme, ale nezanechá to stopu
- **komunikační schopnost**
    - = schopnost člověka vědomě a podle patřičných norem používat jazyk jako systém znaků a symbolů v celé jeho komplexnosti a ve všech jeho formách, a to za účelem realizování určitého komunikačního záměru
- **komunikační kompetence**
    - = soubor všech znalostí a dovedností, které danému jedinci umožnují komunikovat v určitém prostředí a podmínkách komunikačního kontextu (znalost jazyka nám nestačí, musíme mít příslušné fyzické schopnosti, inteligence, apod.)
    - komunikační a interakční dovednosti jedince (vše, co sdružuje naše komunikační a interakční schopnosti)

- vliv úrovně sebepojetí a sebevědomí jedince, vliv vůle (vystačí si s 5 slovy, ale prosadí si to, jeho výstup bude výborný)

Jazyk

- univerzální dorozumívací prostředek celospolečenské povahy, nástroj myšlení a prostředek sloužící k ukládání lidských zkušeností a k rozvíjení národních kulturních tradic
- má systémový charakter
- = abstraktnější a složitější struktura schopna nést, uchovávat a sdělovat informaci
- jazyk je kód, prostřednictvím něhož jsou vyjadřovány myšlenky o světě přes konvenční systém arbitrálních signálů v komunikaci
- jazyk je výsledkem složité neuronální činnosti, dovolující vyjadřovat a vnímat duševní stavy prostřednictvím sluchových a grafických znaků nebo gest při využití senzorických a motorických funkcí, které k tomuto účelu nebyly prvotně specializovány (Koukolík)
- sociální část řeči, vnější vůči jedinci, společenský produkt řeči, mluva je individuální akt vůle a inteligence
- podléhá striktním sémantickým, gramatickým, fonologickým a fonetickým zákonům
- funkce komunikace (Vybíral, 2009)
  - informovat (in-form= tvarovat uvnitř)
  - instruovat (navést, naučit, zasvětit) – instruktážní funkce
  - přesvědčit (zmanipulovat, ovlivnit) – persuazivní funkce
  - vyjednat**,** domluvit se (řešit a vyřešit) – vyjednávací, operativní funkce
  - pobavit – (rozveselit, rozptýlit) zábavní funkce
- **jazyková kompetence**
  - = psycholingvistické nadání; nadání pro řeč, jazykový cit
  - vrozená schopnost osvojit si přirozeným způsobem gramatickou strukturu daného jazyka bez znalosti jejich zákonitostí (Arnold in Lechta, 2001)
  - je to odlišné od schopnosti se učit (každý mozek je předurčen k naučení se určitého jazyka)
- **Model Bloom-Laheyová**
  - Laheyová a Bloomová ho vytvořily
  - důležité je posoudit, na které úrovni se dítě ve vývoji řeči zastavilo
  - jazyk zahrnuje 3 primární dimenze: forma, použití a obsah → vymezují poruchy jazyka podle těchto dimenzí
  - model se orientuje se na:
    - jazykové schopnosti dětí – otázka lingvistického vývoje (slovní zásoba, gramatika,…)
    - komunikační chování – dialog, navazování komunikačního kontaktu,…
    - neřečové komunikační chování – neverbální komunikace a koverbální gesta, které doplňují jazykové schopnosti a komunikační chování
  - vychází ze zákonitostí normálního vývoje
  - respektuje kognitivní a sociální aspekty vývoje konkrétního dítěte (okolí dítěte, další aspekty,..)
  - volba cílů na nejbližší období vývoje řeči:
    - zaměřit se na nejbližší období (spíše jazykové či komunikační chování?)
    - vycházet z dosažené úrovně třech základních dimenzí jazyka:
      - obsahu
        - o čem se mluví nebo čemu rozumíme
        - představuje sémantika reprezentovanou ve vyjadřování
        - vyvíjí se spontánně během celého života
        - skládá se ze systematických komponentů jazyka, slovní zásoby a znalostí objektů a událostí, vyvíjí se v průběhu života, znamená význam, jenž je reprezentován v řeči
        - 3 hlavní kategorie obsahu:
          - *objekty = předměty* (pojmenování předmětů – auto)
          - *vztahy mezi objekty* (moje auto)
          - *vztahy mezi ději* (umí vyjadřovat vztahy mezi situacemi/ději/dětmi/vrstevníky)

- forma
  - cesta, kterou probíhá přenos informací
  - zahrnuje syntax, morfologii a fonologii
  - tvar či povrchové schéma toho, co je v řeči kódované
  - může probíhat prostřednictvím:
    - *zvuků* – vokální cesta (hlas, zvuk)
    - *pohybů* – gesta, neverbální výrazy
    - *postavením rukou*
    - *suprasegmentální aspekty* – přízvuk, tempo, rytmus a znalost objektů
    - *používáním komunikačních symbolů a různých komunikačních prostředků, které plni roli AAK* (piktogramy, fotografie,…)
- pragmatika
  - proč dochází ke komunikaci a jak probíhá komunikace (užití)
  - účastník, kdo na dítě působí, setkalo se dítě s takovou situací,…
  - udržování tématu, schopnost chápat neverbální komunikace a projevovat ji
  - 3 aspekty:
    - cíle nebo funkce použití jazykových struktur – příčiny, které nás vedou k mluvení
      - *interakce*
      - *regulace a kontrola mezi partnery komunikace*
      - *dosáhnutí osobních cílů*
      - *vzbuzení pozornosti*
    - výběrem forem na dosažení cíle – řeč se objevuje v kontextu, který zahrnuje i jiné osoby
      - jak se vybírají formy vyjadřování, aby sloužily potřebné funkci v daném kontextu
      - část zprávy je vždy nejazyková: předměty, děje, vztahy, atd.
    - interakce mezi osobami, která vychází z toho, že pro účast v sociální interakci je zapotřebí mít osvojené to, jak upoutat pozornost komunikačního partnera, reagovat na promluvu jiné osoby a ukončit konverzaci
- interakce obsahu, formy a použití → jazyková kompetence

- **Lahey-Tinker model**
  - doplněný původní model
    - úsilí – zapojení zdrojových kognitivních procesů do osvojování si jazyka (paměť, myšlení, pozornost) - do jaké míry je komunikace dítěte bez většího úsilí
    - zapojení – sociální a emocionální vývoj dítěte a jeho vliv na akvizici jazyka po stránce výběru toho, co je relevantní a má význam – do jaké míry dítě mluví o situaci, která se děje, nebo bude dít
    - porozumění – schopnost dát mluvenému a psanému jazyku smysl a chápat ho - do jaké míry dítě rozumí tomu, co píše či říká → případně zpětně pomoci dítěti pochopit
- funkce jazyka:
  - dorozumívací; konativní (apelová)
  - expresivní – emotivní
  - poetická – estetická
  - interpersonální – mluvčí se snaží udržet pozornost
  - kognitivní a pojmenovávací
  - referenční – odkaz na časové a prostorové vztahy

Řeč

- je konkretizace jazyka
- biologická vlastnost člověka (specificky lidský), systém, jež je schopen přenášet informace prostřednictvím jazykových znaků
- vědomé užívání jazyka jako složitého systému znaků a symbolů ve všech jeho formách

- pohled na řeč
  - fylogenetický – vývoj vyjadřovacích schopností u člověka jako živočišného druhu
  - ontogenetický – vývoj řeči v průběhu života
- schopnost člověka používat jazyk při interindividuální komunikaci
- dělíme poruchy jazyka (neumíme gramatiku, skloňování, časování) a poruchy řeči (neumíme vyslovovat hlásky,…)
- termíny:
  - zevní řeč (mluvená, mluva) = schopnost užívat sdělovacích prostředků vytvářených mluvidly (mluvení)
  - vnitřní řeč = chápání, uchovávání a vyjadřování myšlenek slovy – nejen verbálně, ale i graficky (četba, písmo)
    - to, co si myslíme, ale neříkáme (v Aj si připravíme větu vnitřně a pak ji až řekneme)
    - u některých lidí přetrvává pouze vnitřní řeč, komunikuje pouze v duchu, ale ven z člověka vychází pouze nesmyslné promluvy

Mluva

- zvukově realizovaná řeč
- jazykový projev v určitém okamžiku

Přehled předpon a přípon

- terminologie s ohledem na značný přesah mezioborových vazeb (každá odbornost má trochu jinou terminologii) poměrně obsáhlá
- variabilní a nejednotná terminologie naše a zahraniční narušuje interindividuální mezioborovou komunikaci
- dopad také na diferenciální diagnostiku, přechod dětí a jejich dokumentace do jiných zařízení, integraci do běžných typů škol

Předpony

- **DYS** - vývojový porucha
  - *výjimky: dysatrie - částečná porucha, dysfonie - chrapot, dysfagie - jsme schopni částečně přijímat stravu)*
  - *v zahraničí: míra stupně narušení, které je v tomto případě částečné/neúplné*
- **A** - získaná poruchy
  - *výjimky: anartrie - úplná poruchu, afonie - úplné bezhlasí, afagie - nejsme schopni přijímat stravu)*
  - *v zahraničí: míra stupně narušení, v tomto případě úplná (zcela chybějící schopnost, dovednost)*
- **HYPO** – snížení *(hypokineze - omezení pohybu)*
- **HYPER** – zvýšení
- **TACHY** – rychle *(tachylalie- rychlá mluva/výslovnost - často u osob s breptavostí)*
- **BRADY** – pomalu *(bradypsychismus - zpomalené myšlení u osob s demencí, bradykineze - zpomalení pohybu)*
- **PALI** – opět, znovu *(palilalie - porucha řeči u osob s Parkinsonovou chorobou - nemohou přejít na druhou slabiku kvůli ztuhlosti svalů)*
- **SCHIZO** - rozštěpení

Přípony

- **ISMUS** – u pojmu zastupujícího hodnocený předmět zájmu (např. sigmatismus, surdomutismus)

Označení symptomu či syndromu

- **AKUZIE** – týká se sluchu *(hyperakuzie - zvýšená citlivost na vzuky, presbiakuzie - stařecká nedoslýchavost)*
- **ARTRIE** – článkování *(dysartrie)*
- **FONIE** – týkající se hlasu *(afonie – ztráta schopnosti hovořit hlasitou řečí, bezhlasí)*
- **FRENIE** – nedostatek obsahového vyjadřování ve vztahu k psychiatrických diagnózám
- **GNOZIE** – poznávání - u všech smyslů *(dysgnozie - ztráta schopnosti poznávat hmatem)*
- **PROZODIE** – modulace řeči
- **LALIE –** výslovnost fonémů *(dyslalie)*
- **LOGIE** – deformace obsahu *(dyslogie - zastaralé)*
- **FEMIE** – plynulost *(dysfemie - zastaralé)*
- **PRAXIE** – obratnost ve vyjadřování *(dyspraxie - dítě si není schopno zapnout si knoflík…, apraxie - nevíme k čemu slouží kartáček - po příhodách)*

NARUŠENÁ KOMUNIKAČNÍ SCHOPNOST

- slovo narušení naplňuje zdravým a potřebným optimismem, že výchozí stav není konečný, bezperspektivní, determinující
- musíme rozlišovat, co ještě je normální a co ne (člověka který rychle mluví, ale když mu řekneme a zpomalí, tak mu rozumíme → nikam ho nepošleme)
- při vymezování toho, co je třeba pokládat za NKS, lze aplikovat různá kritéria:
  - vývojová – zda aktuální osvojení jazyka u daného člověka příslušným vývojovým normám odpovídá, nebo neodpovídá
  - fyziologická – jestli je způsob hovoru (mluvené řeči) člověka fyziologicky korektní, nebo ne
  - terapeutická – zdali je v konkrétním případě určitá terapeutická intervence potřebná nebo ne
  - lingvistická – zda určitý řečový projev odpovídá, nebo neodpovídá normám kodifikovaným pro určitý jazyk-soulad, či nesoulad s normou kodifikace pro jednotlivé jazykové roviny
  - komunikačního záměru – jestli daný jedince dokáže nebo nedokáže projevit svůj komunikační záměr bez rušivých momentů
- *„Komunikační schopnost člověka je narušená tehdy, jestliže některá rovina (případně i několik rovin simultánně nebo sukcesivně) působí interferenčně (proti) vzhledem ke komunikačnímu záměru.“ (posuzování z více úhlů)* Lechta; dodává: *„za narušenou komunikační schopnost nemůžeme považovat existenci interference mezi komunikačním záměrem v případě, že vysílatel nebo přijímatel informace nepoužívají stejný kód – společný jazyk”. (rozumění - musíme člověku rozumět)*
  - → aktuální projev NKS produktora působí u recipienta interferenčně při dekódování informace – působí rušivě vzhledem ke komunikačnímu záměru a zpětně může mít negativní vliv i na samotného produktora
- důsledkem NKS je tedy **diskrepantní komunikace** (rozpor mezi komunikačním záměrem na straně produktora a pochopením na straně recipienta)
- narušená komunikační schopnost může zasáhnout jak produkci, tak recepci řeči, tedy jak schopnost vyjadřování, tak rozumění, a to ve všech formách a stupních
- NKS a bilingvismus
  - posuzování komunikační schopnosti se většinou vztahuje primárně k prioritnímu, mateřskému či majoritnímu jazyku daného žáka či studenta
  - v případě bilingvních žáků nebo žáků cizinců se může jednat i o posuzování dalších jazyků, kterými žák či student rovnocenně komunikuje
- komunikační schopnost zahrnuje všechny **jazykové roviny**
  - foneticko-fonologická
    - zabývá se artikulací a fonémy + schopností rozlišovat hlásky ve slově, zpracování
    - *fonologie* - hláskosloví; rozdíly, které mají v daném jazyce nějakou funkci
    - *fonetika* – zabývá se zvukovou stránkou řeči
  - lexikálně-sémantická
    - zabývá se slovní zásobou – aktivní i pasivní; do jaké míry slovní zásobě rozumí, do jaké míry je schopen rozpoznat význam slova a dále ho využít
    - *lexikon* – slovní zásoba a jeho užívání
    - *sémantika* – nauka o významu slov
  - morfologicko-syntaktická
    - zabývá se gramatikou, skloňováním, časováním, uplatněním gramatických pravidel, větnou skladbou
    - *syntax* – popis vazebných vztahů a členů
    - *morfologie* – tvarosloví (skloňování, časování)
  - pragmatická
    - praktické sociální uplatnění komunikace
- v zahraničí je často přesně oddělováno, zda se jedná o poruchy na úrovni jazykových či řečových dovedností – dle tohoto dělení se také klasifikují v logopedii na terapeuty jazykové a řečové (speech and language therapists)

- NKS lze analyzovat, zkoumat a posuzovat z hlediska:
  - způsobu komunikování – může se týkat nejen verbální komunikace, ale i např. komunikace neverbální
  - průběhu komunikování – narušená komunikace může být expresivní, ale také např. receptivní
  - časového/trvání – NKS může být trvalé, přechodné, vrozené nebo získané
  - klinického obrazu – v celkovém klinickém obrazu může NKS dominovat nebo může být symptomem jiného postižení
  - etiologického – příčiny NKS
  - rozsahu – částečné, parciální narušení nebo úplné narušení
  - uvědomění si
  - manifestace – promítání NKS do sféry symbolických i nesymbolických proces
- 10 okruhů dle Lechty:
  - **vývojová nemluvnost**
    - narušení vývoje řeči ve formě opožděného vývoje řeči a specificky narušeného vývoje řeči (v našem pojetí vývojová dysfázie - ve *světě* SLI = specifické narušení řeči - dělí se na různé poruchy, podle toho, ve kterých oblastech má dítě největší problémy (např. pragmaticko-sémantická porucha/expresivní/receptivní apod.)
    - jedná se o narušení vývojové
  - **získaná neurotická nemluvnost**
    - získaná ztráta orálně komunikovat – mutismus (nemluvnost – po incidentu, když může komunikovat pouze např. očními víčky)
    - jeho výběrová forma → *elektivní mutismus* (hlavně u dětí, dítě s některým učitelem v MŠ nemluví, ale s rodiči mluví → má snahu však o komunikaci, ale není schopno komunikovat verbálně - kdyby s ní nechtělo mluvit, tak na ní nebude koukat, nebude na ní dělat gesta)
    - příčina je neurotická (psychogenní)
  - **získaná organická nemluvnost**
    - nemluvnost způsobná získanou příčinou na organickém podkladu → ložisko poškození CNS, CMP, traumata, nádory, úrazy,…
    - afázie – získaná porucha jazyka na organickém podkladě, kombinace s dalšími - *alexie*, *agrafie*, *akalkulie*,… (informační hodnota nulová, žargon = úplně nově vytvořená slova)
  - **narušení článkování řeči**
    - poruchy artikulace v užším slova smyslu (dyslalie) a v širším slova smyslu (dysartrie)
    - dyslalie – patlavost, vývojová porucha výslovnosti hlásek a hláskových skupin, vadná výslovnost jedné nebo více hlásek mateřského jazyka
    - dysartrie – prozodie řeči není správná, velmi pomalá řeč, problém s koordinací svalových skupin a tvoření artikulační řeči, potíže s tvorbou hlasu, rezonancí, artikulace, respirace, informační hodnota řeči tu je – užití jazyka jako systému (gramatika, skladba vět) narušena není
  - **poruchy hlasu**
    - dysfonie
    - afonie – naprostá absence hlasu, neschopnost její tvorby
    - *dětská hyperkinetická dysfonie* = hlasové uzlíky *(nodulis cantorum)* – hlasivky normálně kmitají, při uzlících kmitá něco navíc - dyšný chraptivý hlas
  - **narušení zvuku řeči**
    - nazální rezonance (nazalita) a její patologické zvýšení či snížení s ohledem na její poměr k rezonanci dutiny ústní (oralitu)
    - palatolalie - mluva při rozštěpu (dnes se již operuje brzy - rtu do 3 měsíců, patra do roku)
    - rinolalie
      - *otevřená* - děti s rozštěpem - únik vzduchu do dutiny nosní
      - *uzavřená* - zvětšená nosní mandle (i po operaci může dorůst), může také unikat vzduch do dutiny ústní
    - hyponazalita - snížená nosovost
    - hypernazalita - narušení zvuku řeči při rozštěpu
  - **narušení fluence/plynulosti řeči**
    - balbuties – koktavost

        - tumultus sermonis – breptavost
        - narušené *koverbální chování* (= doprovodné chování komunikace)
    - **narušení grafické formy řeči**
        - specifické vývojové poruchy učení a získané poruchy učení
        - logoped může pouze doporučit, nemůže diagnostikovat
        - dítě musí projít PPP (pedagogicko-psychologická poradna), abychom se dozvěděli, jaké má IQ
        - *vývojové* – dyslexie, dysgrafie, dysortografie (nemá jí mezinárodní klasifikace)
        - *získané* – akalkulie, alexie, agrafi,…
    - **symptomatické poruchy řeči**
        - poruchy řeči, které jsou symptomem jiného zdravotního postižení či onemocnění (sluchového, zrakového, somatického,…)
    - **kombinované vady řeči**
        - jednotlivé kombinace typů NKS
- další problematika, jíž se logoped zabývá:
    - **poruchy polykání**
        - dysfagie – částečná porucha
        - afagie – úplná porucha, kdy nejsme schopni přijímat potravu; získaná
        - *GUSS – screening (zjištění, zda má pacient poruchu)*
    - **orofaciální poruchy**
    - **myofukční poruchy**
    - **demence**
        - získaná (postupná) ztráta kognitivních a exekutivních funkcí
        - Alzheimerova demence
            - dezorientace (neví kde je, jaký den/měsíc/rok je → orientace místem, časem, osobou)
            - narušená krátkodobá paměť
        - u stařecké demence – není neurodegenerativní (nezpůsobeno nemocí) – spíše stárnutím, opotřebováním
        - Frontotemporální demence (→ změna osobnosti)
- za NKS **nepokládáme**:
    - **fyziologická nemluvnost**
        - když dítě nemluví před dovršením 1. roku života (neřekne první slovíčka, slovní spojení)
        - pokud to přetrvává → odborník
    - **fyziologická dysfluence**
        - u dětí 3-4 roku může docházet k tomu, že se objevují příznaky breptavosti/koktavosti
        - pokud si toho budeme všímat, budeme upozorňovat dítě, které pro to má predispozice, může se porucha začít manifestovat v plném klinickém obrazu
        - pokud si toho všímat nebudeme obvykle do 3 měsíců vymizí (musíme to však sledovat)
        - bababa – repetice → v pořádku
        - bababa babičko – prodlužování většinou z výšený napětím svalů (prolongace) → měli bychom vyhledat odborníka
    - **fyziologická dyslálie**
        - nesprávná výslovnost některých hlásek (bez vážných orgánových odchylek, poruch sluchu atd.) před dovršením 5. roku
        - nahrazování hlásky za jinou, např. l → v, k → t (v pořádku do 5 let)
        - pokud hlásky tvoří jinak (např. r neříká jako r, ale hrčí to v krku) → vyhledáme odborníka
    - **fyziologický dysgramatismus**
        - lehčí nesprávnosti v morfologickou-syntaktické rovině přibližně do 4. roku
        - neumí pořádně skloňovat, časovat, neumí mluvit ve správné osobě (gramatika)
        - pokud přetrvává → odborník
    - **když nepoužíváme stejný kód** (neumíme cizí jazyk)
    - **znakový jazyk** (je to národní jazyk)

Porucha řečové komunikace (Neubauer, 2008)

- vývoj terminologických preferencí → je procesem otevřeným a neukončeným
- v oblasti mezilidské komunikace se jazykový obsah komunikace nemůže obejít bez přiměřené fyzikální realizace
- **řeč** → fyzikální realizace jazyka reprezentující užití signálů, které vznikají respirací + fonací + artikulací + rezonancí
- pro užití řečových signálů jsou rozhodující akustické + auditorní znaky zpracovávané sluchovou percepcí a kognitivními cerebrálními procesy
- vokální trakt *(součást tzv. orofaciální oblasti)* má dvě základní modifikace ve využití:
  - vitální funkce (dýchání, příjem potravy)
  - zvukové funkce
- **řečová komunikace** *(speech communication)* – *vlastní pouze člověku*
  - = komplexní proces, na kterém se podílejí ve vzájemné podmíněnosti všechny tři typy předpokladů:
    - vrozené mentální předpoklady užívání jazyka
    - předpoklady získané aktivní interakcí jedince s prostředím (učením)
    - faktory aktuálně působící v komunikační situaci
  - v tomto pojetí zahrnuje tyto zásadní jevy:
    - produkci řeči (textu) – začínající motivovaným záměrem až po jejich vybavení zvukovou nebo grafickou formou
    - recepci řeči (textu) – začínající senzorickým příjmem akustického a optického signálu až po interpretaci rozuměných jevů
  - pozn. má dítě s čistou dyslálií narušenou komunikační schopnost? →NE! dorozumí se → ale jedná se o PŘK
  - svojí komplexností a zacílením se snaží zmírnit předchozí symptomatologické hledisko a zaměřit se na hledisko etiologické
- při diagnostice i terapii preference etiologického zaměření (systém odlišující dominantní příčiny)
  - **percepce** → vlivu percepční bariéry (sluchové a zrakové postižení)
  - **primárních funkcí orofaciálního traktu** → dysfagie, respirační insuficience - ovlivňující hlasitost a srozumitelnost mluvy)
  - **motorických řečových mechanismů** → např. vývojová či získaná dysartrie
  - **individuálního jazykového systému** → syndrom vývojové dysfázie, afázie
  - **kognitivně-komunikačních poruch** → např. syndrom demence, poruchách verbální paměti a pozornosti po traumatu CNS na proces komunikace

U dětí

- poruchy na **bázi percepční bariéry**
  - PŘK vyvolané vlivy poruchy sluchu → vlivy sluchové bariéry na vývoj řečové komunikace dítěte
  - PŘK vyvolané vlivy poruchy zraku → vlivy zrakové bariéry na vývoj řečové komunikace dítěte
- poruchy **primární funkce orofaciálního traktu**
  - dysfagie → porucha polykání při poruše vývoje vitálních funkcí orofaciálního traktu
  - respirační insuficience → vliv selhávání respiračního systému na ŘK dítěte
- **motorické řečové** poruchy
  - dyslalie → konstantní porucha tvorby hlásek, vytváření jejich percepčně-motorických vzorů
  - vývojová řečová dyspraxie → porucha v programování hláskových segmentů řeči, dominantní ve spontánním projevu
  - palatolalie → porušená realizace motorických modalit řečového projevu dítěte při rozštěpu rtu a patra
  - vývojová dysartrie → vývojová centrální dyskoordinační porucha motoriky mluvy při organické lézi CNS

  - rinolalie → porucha nazality, změny rezonance a zvuku hlasu
  - dysfonie/chraptivost → porucha tvorby a užití hlasu plynoucí z poruch činnosti hlasivek či orofaciálního traktu
  - balbuties/koktavost → porucha plynulosti mluvního projevu s tonickými či klonickými projevy
  - tumultus sermonis / breptavost → patologicky zvýšené tempo řeči
- poruchy **vývoje individuálního jazykového systému**
  - opožděný vývoj řečových schopností → subnormální vývoj řečových schopností vzhledem k fyzickému věku dítěte
  - vývojová dysfázie → těžká porucha vývoje řečových schopností na organickém difuzním podkladu
  - specifické poruchy učení → neurokognitivní poruchy v rozvoji komunikace čteným a psaným projevem
- **kognitivně-komunikační poruchy** – KKP – v dětském věku
  - KKP při pervazivním vývojovém onemocnění → projevy poruchy řečové komunikace při autismu, dětských psychózách
  - KKP u stavů po úrazu CNS či nemoci CNS → projevy paměťové poruchy, poruchy pozornosti apod.
  - KKP při mentálním handicapu → vliv subnormálních inteligenčních a kognitivních schopností na rozvoj PŘK

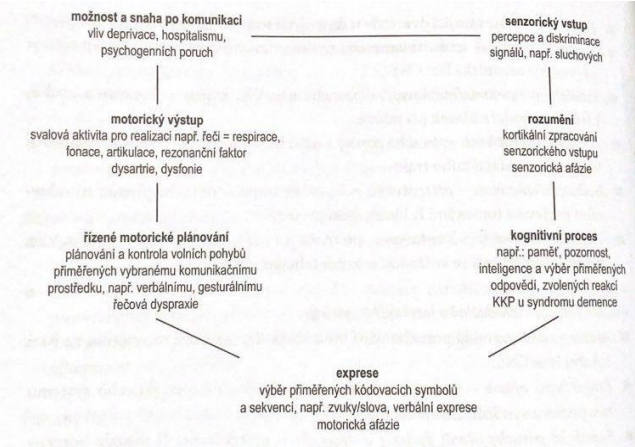
U dospělých a seniorů

- poruchy na **bázi percepční bariéry**
  - PŘK vyvolané vlivy poruchy sluchu → vliv získané sluchové bariéry na řečovou komunikaci člověka
  - PŘK vyvolané vlivy poruchy zraku → vliv získané zrakové bariéry na řečovou komunikaci člověka
- poruchy **primární funkce orofaciálního traktu**
  - získaná dysfagie → porucha polykání při lézích a onemocněních CNS či orofaciálního traktu
  - respirační insuficience → vliv selhávání respiračního systému na řečovou komunikaci člověka
- **motorické řečové** poruchy
  - dyslalie → přetrvávající konstantní porucha intaktní tvorby hlásek, vytváření jejich percepčně-motorických vzorů
  - získaná řečová dyspraxie → porucha v programování hláskových segmentů řeči, dominantní ve spontánním projevu
  - palatolalie → přetrvávající porušená realizace motorických modalit řečového pro jevu při rozštěpu rtu a patra
  - dysartrie → přetrvávající dysartrie u dospělých osob se syndromem DMO
  - získaná dysartrie → získaná centrální dyskoordinační porucha motoriky mluvy při vzniklé organické lézi CNS
  - rinolalie – rinofonie/huhňavost → porucha nazality, změny rezonance a zvuku hlasu / artikulace hlásek při mluvě
  - dysfonie/chraptivost → porucha tvorby a užití hlasu, rezultující z poruch činnosti hlasivek či orofaciálního traktu
  - balbuties/koktavost → přetrvávající nebo akcelerovaná – porucha plynulosti mluvního projevu s tonickými či klonickými projevy
  - tumultus sermonis / breptavost → přetrvávající nebo akcelerovaná – patologicky zvýšené tempo řeči se sníženou srozumitelností mluvního projevu
- získané poruchy **individuálního jazykového systému**
  - afázie → náhle vzniklá porucha užití individuálního jazykového systému na bázi lokální léze CNS
  - progredující afázie → progredující porucha individuálního jazykového systému bez projevů syndromu demence

  - specifické poruchy učení → dyslexie a dysgrafie – přetrvávající či vzniklé poruchy v rozvoji komunikace čteným a psaným projevem
- **kognitivně-komunikační poruchy** – KKP – v dospělosti a stárnutí
  - získané KKP u syndromu demence → projevy poruchy řečové komunikace
  - získané KKP u stavů po úrazu CNS či nemoci CNS → projevy paměťové poruchy, poruchy pozornosti apod. ovlivňující řečovou komunikaci
  - KKP při mentálním handicapu → vliv subnormálních inteligenčních a kognitivních schopností na rozvoj PŘK
  - KKP u psychogenních onemocnění → vliv psychotických, cyklických, schizoidních onemocnění na řečový projev, např. inkoherentní mluvní projev u osob se schizofrenií

Interakce a koexistence příčin poruch řečové komunikace

- chápání diferenciálního diagnostického procesu formou obrazce, který propojuje oblast motorických, řečových, kognitivních a psychických procesů (str. 42)



Obr. 1.2 Schéma interakce a koexistence příčin poruch řečové komunikace (s příklady komunikačních poruch)

- pro intaktní průběh komunikačního procesu je nezbytná součinnosti všech těchto složek → obtíže v jedné z nich ovlivní i průběh dalších složek komunikačního procesu

Z hlediska společného etiologického základu je časté užití zastřešujících označení

- **neurogenní poruchy** → vznikající na základě organické léze nervové tkáně a frekventovaně vyvolávající motorické, jazykové či kognitivně-komunikační poruchy řečové komunikace (*afázie, dysartrie, kognitivně-komunikační porucha u demence ad.)*
- **psychogenní poruchy** → vznikající na základě ovlivnění komunikačního procesu psychickými obtížemi a poruchami, které nemají jednoznačně diagnostikovatelný organický podklad *(mutismus, kognitivně-komunikační poruchy u poruch autistického spektra, psychóz ad.)*
- **centrální percepční poruchy** → specifické syndromy s organickým podkladem zapříčiňující ztrátu schopnosti intaktního rozumění (senzorická „Wernickeova“ afázie, dětská epileptická afázie: Landauův-Kleffnerův syndrom) a z nich vyplývající ztrátu intaktní řečové exprese
- **poruchy programování motorických řečových segmentů** → vývojová či získaná řečová dyspraxie
  - získaná dyspraxie má nejčastěji neurogenní podklad v lézi premotorické mozkové kůry
  - vývojové poruchy mají organicky nejasný podklad
- **kognitivně-komunikační obtíže na bázi úrazů CNS**
- **degenerativní onemocnění** → projevující se difúzním úbytkem kognitivních funkcí

- oblast stimulace vývoje artikulačních schopností dětí intaktní populace je druhým pólem řečové komunikace → důležité rozlišení mezi vývojovými jevy (např. mogolalie) a skutečnou dyslalií – jako trvalým zafixováním percepčně-motorického vzoru hlásky odlišným od artikulační normy ČJ

Klasifikace MKN-10

- výsledkem revize, kterou koordinovala WHO, a na které se podílela řada odborníků, komisí a konferencí (i ČR)
- vydána pod International *Statistical Classification of Diseases nd Related Problems*
- má zajistit, aby všechny nemoci, úrazy atd. byly stejně tříděny a vykazovány, aby byly srovnatelné
- v ČR je MKN-10 v platnosti od roku 1994 → roku 2018 aktualizace MKN-10, která neobsahuje zásadní změny, kromě F94.0 Elektivního mutismu (dříve F94.1) → poslední změny 2022
- klasifikace podléhá pravidelným revizím a aktualizacím a lze ji najít na webových stránkách ÚZIS ČR
- oblasti vývojových a získaných poruch řečové komunikace a systémově souvisejících stavů se týká: ***Poruchy duševní a poruchy chování (F00–F99)*** *a* ***Příznaky, znaky a abnormální klinické a laboratorní nálezy nezařazené jinde (R00-R99)***

Poruchy psychického vývoje

- **F80 Specifické vývojové poruchy řeči a jazyka**
  - F80.0 Specifická porucha artikulace řeči
  - F80.1 Expresivní porucha řeči
  - F80.2 Receptivní porucha řeči
  - F80.3 Získaná afázie s epilepsií (Landauův-Kleffnerův syndrom)
  - F80.8 Jiné vývojové poruchy řeči nebo jazyka (patlavost)
  - F80.9 Vývojová porucha řeči nebo jazyka nespecifikovaná
  - F81 Specifické vývojové poruchy školních dovedností
  - F81.0 Specifická porucha čtení
  - F81.1 Specifická porucha psaní a výslovnosti
  - F81.2 Specifická porucha počítání
  - F81.3 Smíšená porucha školních dovedností
  - F81.8 Jiná vývojová porucha školních dovedností
  - F81.9 Vývojová porucha školních dovedností nespecifikovaná
- **F82 Specifická vývojová porucha motorické funkce**
  - zahrnuje: Dyspraxii. Koordinační poruchu. Postižení jemné a hrubé motorické koordinace.
- **F84 Pervazivní vývojové poruchy**
  - F84.0 Dětský autismus
  - F84.1 Atypický autismus
  - F84.2 Rettův syndrom
  - F84.3 Jiná dětská dezintegrační porucha
  - F84.4 Hyperaktivní porucha sdružená s mentální retardací a stereotypními pohyby
  - F84.5 Aspergerův syndrom
  - F84.8 Jiné pervazivní vývojové poruchy
  - F84.9 Pervazivní vývojová porucha nespecifikovaná
- F88 Jiné poruchy psychického vývoje (Zahrnuje: Vývojovou agnózii.)
- F90-F98 Poruchy chování a emocí se začátkem obvykle v dětství a v dospívání
- **F94 Poruchy sociálních funkcí se začátkem v dětství a dospívání**
  - F94.0 Elektivní mutismus
- **F98 Jiné poruchy chování a emocí se začátkem obvykle v dětství a dospívání**
  - F98.5 Koktavost
  - F98.6 Breptavost

Příznaky, znaky a abnormální klinické a laboratorní nálezy nezařazené jinde (R00-R99)

- obsahuje určení řady především získaných poruch, některé jsou zastřešující i pro vývojově vzniklé poruchy:
  - R13 Dysfagie, potíže při polykání
  - R63 Afagie. Nemožnost polykání
  - R41.1 Anterográdní amnézie
  - R41.1. Retrográdní amnézie
  - R41.3 Jiná amnézie. Amnézie NS
  - R47.0 Dysfázie a afázie
  - R47.1 Anartrie a dysartrie
  - R47.8 Jiné a neurčené poruchy řeči

- R48.0 Dyslexie a alexie
- R48.1 Agnózie
- R48.2 Apraxie
- R48.8 Jiné a neurčené znakové poruchy. Akalkulie. Agrafie
- R49.0 Dysfonie. Chrapot
- R49.1 Afonie. Ztráta hlasu
- R49.2 Hypernazalita a hyponazalita
- R49.8 Jiné a neurčené poruchy hlasu. Změny hlasu NS

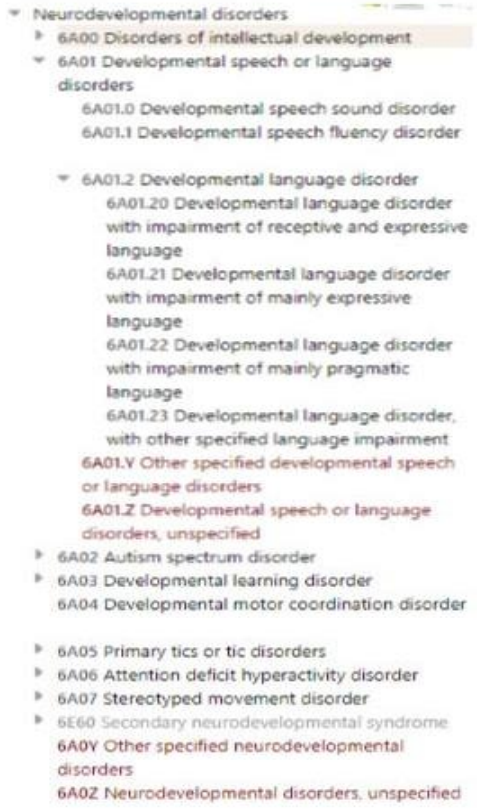
- Další kapitoly MKN-10 postihují řadu více roztroušených položek, nejvýznamnější je:
  - R62.0 Zpožděné dosažení předpokládaného fyziologického vývojového stadia

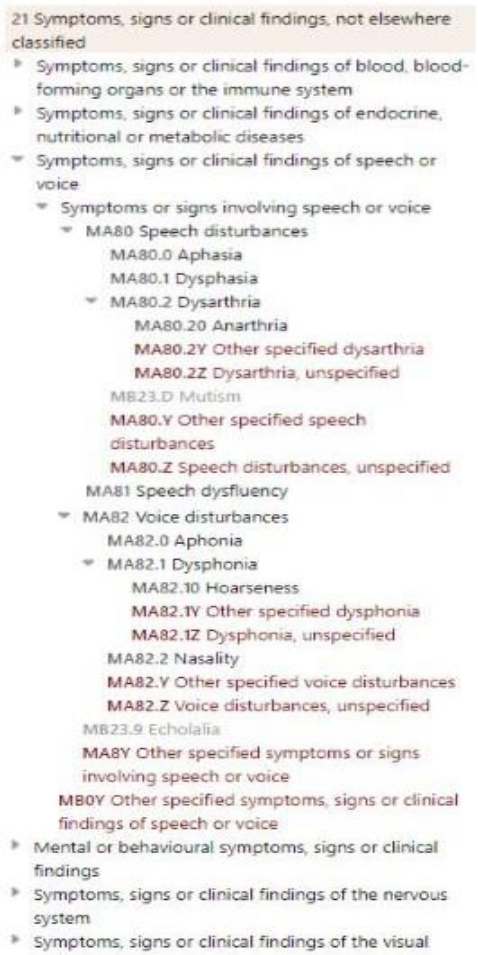
Významné oblasti diagnostických syndromů často souvisejících s poruchami řečové komunikace:

- G20 Parkinsonova nemoc
- G30 Alzheimerova nemoc
- G51 Poruchy lícního nervu
- G52 Poruchy jiných mozkových nervů
- H90 Převodní a percepční (sensorineurální) nedoslýchavost, ztráta sluchu
- J38 Nemoci hlasivek a hrtanu, nezařazené jinde
- J96 Respirační onemocnění, nezařazené jinde
- Q35 Rozštěp patra
- Q36 Rozštěp rtu
- Q37 Rozštěp patra s rozštěpem rtu

Klasifikace MKN-11

- schválena roku 2019 → vstupuje v platnost od 1.1.2022 s 5 letým přechodným obdobím
- český překlad by měl být hotový na konci roku 2022
- z informační knihy k informačnímu standardu (nový systém, nové kódování, více úrovní, možnost kombinací)





Klasifikace DSM (V)

Neurodevelopmental Disorders (31)

Intellectual Disabilities (33)

319	(__.__)	Intellectual Disability (Intellectual Developmental Disorder) (33) *Specify* current severity:
	(F70)	Mild
	(F71)	Moderate
	(F72)	Severe
	(F73)	Profound
315.8	(F88)	Global Developmental Delay (41)
319	(F79)	Unspecified Intellectual Disability (Intellectual Developmental Disorder) (41)

Communication Disorders (41)

315.39 (F80.9)	Language Disorder (42)
315.39 (F80.0)	Speech Sound Disorder (44)
315.35 (F80.81)	Childhood-Onset Fluency Disorder (Stuttering) (45) **Note:** Later-onset cases are diagnosed as 307.0 (F98.5) adult-onset fluency disorder.
315.39 (F80.89)	Social (Pragmatic) Communication Disorder (47)
307.9 (F80.9)	Unspecified Communication Disorder (49)

Klasifikace MKF

- kapitola 3 - Komunikace
- vztahuje se k hlavním a specifickým rysům komunikace prostřednictvím jazyka, znaků a symbolů, včetně přijímání a vydávání zpráv, vedení konverzace a používání komunikačních prostředků, pomůcek a technik
- **komunikace – přijímání** (d310-d329)
  - d310 - komunikace přijímáním mluvených zpráv/sdělení (pochopení doslovně, významově)
    - komunikace přijímáním mluvených *jednoduchých* mluvených sdělení
    - komunikace přijímáním *složitých* mluvených sdělení
    - komunikace přijímáním mluvených sdělení, jiné určené
    - komunikace přijímáním mluvených sdělení, neurčené
  - d315 - komunikace přijímáním neverbálních zpráv (pochopení doslovně, významově)
    - komunikace přijímáním *tělesných gest*
    - komunikace přijímáním *obecných znaků a symbolů*
    - komunikace přijímáním *kreseb a fotografií*
    - komunikace přijímáním neverbálních zpráv, jiné určené
    - komunikace přijímáním neverbálních zpráv, neurčené
  - d320 - komunikace přijímáním *zpráv ve znakové řeči*
  - d325 - komunikace přijímáním *psaných zpráv*
  - d329 - komunikace přijímání zpráv, jiné určené a neurčené
- **komunikace – produkce** (d330-d349)
  - d330 – mluvení
    - produkce *smysluplných zvuků*
    - produkce *jednoduchých* mluvených sdělení
    - produkce *složitých* mluvených sdělení
    - mluvení, jiné určené
    - mluvení, neurčené
  - d331 - *neřečový hlasový projev*
  - d332 – zpívání
  - d335 – vytváření neverbální zprávy
    - vytváření *řeči tělem*
    - vytváření *znaků a symbolů*
    - vytváření *kreseb a symbolů*
    - vytváření neverbálních sdělení, jiné určené
    - vytváření neverbálních sdělení, neurčené
  - d340 – vytváření zpráv ve formální *znakové řeči*
  - d345 – *psaní* zpráv
  - d349 – komunikace – produkce, jiné určené i neurčené
- konverzace a **používání komunikační prostředků**, **pomůcek a technik** (d350-d369)
  - d350 – konverzace
    - *začátek* konverzace
    - *udržení* konverzace
    - *ukončení* konverzace
    - konverzovat s *jednou osobou*
    - konverzovat s *více osobami*
    - konverzace, jiné určené
    - konverzace, neurčené

  - d355 - diskuze
    - diskuze s *jednou osobou*
    - diskuze s *více osobami*
    - diskuze, jiné určené
    - diskuze, neurčené
  - d360 - používání komunikačních prostředků, pomůcek a technik
    - používání *telekomunikačních* prostředků a pomůcek
    - používání *psacích strojů*
    - používání *komunikačních technik*
    - používání komunikačních prostředků, pomůcek a technik, jiné určené
    - používání komunikačních prostředků, pomůcek a technik, neurčené
  - d369 - konverzace a používání komunikační prostředků pomůcek a technik, jiné určené a neurčené
- d398 - komunikace, jiné určené
- d399 - komunikace, neurčené

Souvislost MKN a MKF

- MKN-10 a MKF se tedy navzájem doplňují a uživateli se vybízí, aby použil těchto dvou členů „rodiny" mezinárodních klasifikací WHO dohromady
- MKN-10 poskytuje „diagnózy" nemocí, vad nebo jiných zdravotních problémů, a informace je obohacena doplňující informací z MKF o funkční schopnosti
- informace o diagnózách a výkonnosti poskytuje širší a smysluplnější obraz o zdraví lidí nebo celé populace a lze ji použít k odůvodnění prováděných záměrů
- „rodina" mezinárodních klasifikací WHO poskytuje cenný nástroj k popisování a srovnávání zdraví populace v mezinárodních souvislostech
- informace o mortalitě/diagnózách (poskytovaná prostřednictvím MKN-10) a o zdravotních stavech (poskytovaných prostřednictvím MKF) mohou být kombinovány při uvádění souhrnných ukazatelů zdraví populace, při monitorování zdraví populace a jeho neutrální stanovisko z hlediska etiologie a při posuzování různých případů a pro odhadování, co různé případy obnášejí

TYPY SPOLUPRÁCE

- **multidisciplinární** – praktický lékař dá žádanku k neurologovi, dostaneme zprávu, ale už zpět za praktickým lékařem nejdeme – nekomunikují
- **interdisciplinární** – praktický lékař a specialista spolu komunikují (např. doporučíme rodiči, aby došli ke specialistovi, dostaneme zpětnou vazbu – zpráva od specialisty se k nám dostane)
- **transdisciplinární** – specialisté se sejdou a konzultují a debatují o stavu a diagnose pacienta
- **arena style aproach** – specialisté se sejdou u lůžka, všichni se vymění a samostatně diagnostikují a pacient reaguje

TRENDY V LOGOPEDII *(více viz otázka 11.)*

- **telepractice** či **teleedukace**
  - = poskytování výuky na dálku
  - nové distanční formy intervence či edukace, které se začínají intenzivněji (především v zahraničí) prosazovat v profesní či specializační přípravě logopedů.
  - rflektují potřebu co nejširšího záběru logopedické péče i v méně dostupných oblastech či požadavky klientů se specifickými nároky
  - u jakýchkoli forem distančně poskytované edukační či intervenční činnosti se poměrně bouřlivě diskutuje nejenom o jejich efektivitě, ale i samotné patřičnosti jejich využití (Anderson, Shames, Chabon, 2006; Vitásková, 2006)
- **korporativní logopedie**
  - klientem poskytované logopedické intervence je přímo konkrétní organizace či firma, která využívá služeb logopedů např. k prosazení optimální rovnováhy mezi skutečnými schopnostmi a dovednostmi svých zaměstnanců a jejich konkrétními pracovními výsledky, které mohou být inhibovány přítomností narušené komunikační schopnosti v jakékoli míře či formě (Anderson, Shames, Chabon, 2006; Vitásková, 2006)
- **logoped** v roli **konzultanta advokáta** či možnost působit přímo jako **soudní znalec** (Interview with Linda Austein, 2006)
  - tímto způsobem se podílí na práci soudů při posuzování sporných případů souvisejících s hodnocením komunikace a především s jejím případným narušením či jejími odchylkami, které potencionálně mohou přizpůsobit desinterpretaci chování či neadekvátní jednání jedince

  - v zahraničí se již dokonce objevuje forma tzv. forenzní logopedie, popřípadě zde působí odborníci oprávnění posuzovat legálnost či nelegálnost postupů vůči osobám s různými formami narušení komunikační schopnosti
  - logopedi se také účastní procesu posuzování míry a závažnosti důsledků případných poruch komunikační schopnosti
    - příkladem je oblast lingvistických analýz, posuzování plagiátorství či pravosti a originálnosti různých relevantních důkazních dokumentů na základě komparace s jinými produkty verbální orální či grafické komunikace autora apod.
- **evidence-based přístup**
  - založeno na důkazech
  - v západních zemích je logopedie mnohem více rozvinuta, více publikací, lepší spolupráce s odbornostmi
- fb skupina **Kliničtí logopedi ČR** → iniciace Simony Hlaváčové
- reakce na asimilaci a adjustaci cizinců do edukačního a pracovního procesu → aplikace **multikulturality**
  - schopnost vnímání a zohlednění kulturně-jazykových odlišností
    - společenská role ženy; rodinné aktivity; gender; oslovování; adekvátnosti zjišťování osobních a citlivých anamnestických údajů; vnímání času a dochvilnosti vybraných kulturních skupin; vnímání osobních zón a fyzického kontaktu; kniha: Muslimský pacient
  - specifické problémy z odlišného kulturně-jazykového zázemí klienta
    - intimní záležitostí např. orofaciální masáže, zvláště cvičení prováděná v dutině ústní - mohou působit nepříjemně, nepatřičně, nedůstojně
    - použití dg či intervenčních materiálů (např. různý postoj k reprodukcím zvířat u jednotlivých kultur, vyhýbání se tématům, slovům apod.)
- **etické aspekty** (respektování)
  - přání osob, ke kterým je logo péče směřována a jejich rodin
  - svébytnost a právo na uznání vlastního kulturního a jazykového zázemí
  - právo jedince s NKS a jeho rodiny na dodržování zásad ochrany osobních údajů a respektování soukromí

Význam logopedie

- narušená komunikační schopnost často funguje jako komunikační bariéra
- NKS je často prvním indikátorem vážných onemocnění (primární dvoufázová afázie)
- dialektické spojení myšlení a řeči
- emocionální oblast
- sociální oblast - NKS příčina maladaptace ve škole, rodině,…
- ekonomická oblast - návrat do pracovního prostředí…
- estetické vnímání

PROFILUJÍCÍ OSOBNOSTI

- Stanislav Svačina – oblast neslyšících
- Karel Malý – učitel v ústavu pro hluchoněmé v Praze
- MUDr.Zikmund Janke – Vady řeči a jak se jich chránit (1901)
- Porf. H. Gutzmann – zakaldatel foniatrie
- Prof. M. Seeman – zakladatel prvního forniatrického pracoviště v Praze (při klinice prof. Kutvirta)
- Sovák Miloš – ORL lékař a vedoucí katedry SPP na PdF Uk → 1967 – studium Mgr. logopedie
- Doc. Liška Josef – rozvoj logopedie v rezortu zdravotnictví na Slovensku (1: logopedická poradna při ORL klinice v Košicích)
- PaedDr. Eva Škodová – bývalá interní pracovnice IVPZ, 2003 – vydání knihy Klinická logopedie
- Prof. Lechta Viktor – 1991 – samostatná katedra logopedie na PdF Komenského v Bratislavě, kde byl profesorem; v současnosti profesor na PdF v Trnavě; přední slovenský logoped
- Doc. Jiřina Klenková – kniha Kapitoly logopedie I + I a III; Možnosti stimulace preverbálních a verbálních schopností vývojově postižených dětí; Logopedie
- Prof. Vitásková Kateřina - vedoucí oddělení logopedie a studií komunikačního procesu PdF UPOL
- Doc. Neubauer Karel – habilitace v oboru logopedie (jediný v ČR)
- Prof. Zsolt Cséfalvay – logoped a profesor na katedře logopedie
- Simona Hlaváčová – v oblasti rozvoje oboru v rámci AKL, fb skupina

Zdroje:

- DVOŘÁK, J. 2007. Logopedický slovník – Terminologický a výkladový. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum. ISBN 9788090253667.
- KEREKRÉTIOVÁ, A. a kol. (2016) Logopédia. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-4165-3
- NEUBAUER A KOL. Kompendium klinické logopedie: Diagnostika a terapie poruch komunikace. Praha: Portál, 2018.
- KLENKOVÁ, J. Logopedie. Praha: Grada publishing, 2006
- LECHTA, V. a kol. *Východiská a perspektívy inkluzívnej pedagogiky v strednej Európe. Ausgangspunkte und Perspektiven der Inklusiven Pädagogik*. Martin: Osveta, 2009. ISBN 978-80-8063-303-5.
- LECHTA, V. *Logopedické repetitórium.* Bratislava: SPN, 1990. ISBN 80-08-0047-9.
- MAERK, A. M. *Psychologie.* 2., dopl. vyd. Olomouc: Matice cyrilometodějská s. r. o., 2000. ISBN 80-7266-047-0.
- PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. *Logopedické minimum*. 2., přepr. vyd. Olomouc: UP, 2005. ISBN 80-244-1233-0.
- VITÁSKOVÁ, K. Multikulturní prostředí. In LECHTA, V. (ed.). *Základy inkluzivní pedagogiky.* Praha: Portál, 2010. S. 400–416. 435 s. ISBN 978-80-7367-679-7.
- VITÁSKOVÁ, K. Vývoj a důsledky terminologie v logopedii. *In Sborník ze IV. mezinárodní konference k problematice osob se specifickými potřebami – 1. část*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004. S. 147–156. ISBN 80-244-0770-1.
- SOVÁK, M. *Logopedie.* Praha: SPN, 1978.
- SOVÁK, M. Komunikace jako životní princip – formy a patologie mezilidské komunikace. In BALÁŽ, J. a kol. *Interpersonálna komunikácia a jej poruchy*. Bratislava: SPN, 1987.
- VITÁSKOVÁ, K.; PEUTELSCHMIDOVÁ, A. *Logopedie.* Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1088-5

HISTORIE A ORGANIZACE LOGOPEDIE

2. Stručný přehled historie oboru, významné osobnosti. Specifika aktuálního stavu logopedické péče dle jednotlivých resortů, legislativní vymezení, institucionální péče pro osoby s narušenou komunikační schopností. Postavení logopeda v rámci interdisciplinární spolupráce. Logopedické organizace a společnosti. Systém péče v ČR a v zahraničí, formy pregraduálního a postgraduálního studia, profesní organizace logopedů. Aktuální trendy s důrazem na inkluzivní přístup. Dítě, žák a student s NKS ve vzdělávacím systému a v systému výchovné práce – podpůrná opatření, IVP apod. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím..

HISTORIE OBORU

- na historii logopedie lze pohlížet z několika aspektů
  - vědní obor / logopedická péče /vzdělávání logopedů /logopedie jako profese
  - regionální / partikulární / globální, celosvětový pohled
- → přehled je kombinací těchto pohledů
- dějinami logopedie vzájemně prostupují dva proudy:
  - filozofický – sleduje vědy jako je rétorika, jazykověda, pedagogika a zabývá se vztahem komunikace jakožto společenského jevu a narušené komunikační schopnosti jakožto individuálním rysem
  - biologický – zkoumá oblasti lékařství, medicíny, psychiatrie, ORL, foniatrie, neurologie, plastické chirurgie a studuje tím vztah orgánu a jeho funkcí

Přehled historie (Lechta)

- 1. etapa
  - komunikační schopnost jako taková je předmětem zbožšťujícího, obdivného uctívání (slovo je silnější než zbraň) – božský původ řeči
  - prvním písemné důkazy cca ze 3. tisíciletí př.n.l.
  - sepjetí jazyka, řeči, slova s kulturou a uměním jako reprezentace snahy o jejich zachycení, zapamatování a zvěčnění
  - vznik prvních písmen a eposů
- 2. etapa (od 14. století př. n.l.)
  - písemné záznamy o existenci osob s NKS (obyčejně se jednalo o prominentní osobnosti – panovníci, vůdcové)
  - reprezentace událostí, které ukazují, že došlo ke vzniku civilizací nového typu – organizace společnosti na demokratických principech
  - vzrostl význam veřejné řeči a se vznikem zákonů, práv, soudnictví a politiky výrazně vzrostla i potřeba účelnosti a přesnosti slova, řeči a komunikace
  - došlo k systematizaci jazyka a kultivaci řečnictví
  - období písemnictví
  - Hippokrates – lékař
    - založil nejstarší lékařskou školu v Řecku
    - měl vědomosti o tvoření hlasu, o souvislosti poruch řeči s chorobami mozku, snažil se o výklad fyziologie sluchu
    - oddělil medicínu a magii (pozoroval onemocnění, která jsou spojena s hrdlem a hlasem)
  - Platón
    - významný filosof
    - zabýval se problémem, jak vznikl jazyk
  - Sokrates (5. – 4. století př.n.l.)
    - vyžadoval ve školách zavedení výchovy ke správné řeči (rétorika)
  - Isokrates
    - jako první použil termínu logopedie - ve smyslu výchova k řeči
  - Démosthenes
    - nejznámější a nejproslavenější řečník starověku
    - trpěl poruchou výslovnosti a koktal
    - umínil si, že tyto překážky silou vůle překoná
    - rozhodl se žít po nějakou dobu sám v jeskyni, kde poslouchal příliv a odliv, a také vlny, které mu udávaly rytmus → koktavost tak překonal
  - Aristoteles
    - domníval se, že ve vnitřním uchu máme vzduch → kvůli jeho domněnce došlo k zastavení výuky o vnitřním uchu na 1000 let
    - zaznamenal některá pozorování o hlase, o poruchách řeči po úrazu hlavy
  - Cicero (1. století př.n.l.)
    - vynikající řečník → zabýval se hygienou hlasu

        - dále také fyziologií řeči a vadami sluchu
        - zpracoval „pravidla“ nejen pro rétoriku, ale i běžný komunikační proces
- 3. etapa (1. – 15.století n.l)
    - počátky systematického kultivování komunikační schopnosti
    - zmínky o NKS v pracích významných myslitelů
    - ve světě došlo ke zvýšení účinnosti komunikace pomocí pravidelného využívání kombinace řeči a písma
    - tištěné písmo se stává médiem pro masové šíření víry, myšlení a vzdělání
    - rozšířena nová pole působnosti v nových institucích – univerzity
    - učenci se zabývají fyziologií hlasu a sluchu, projevují se snahy nalézt metody terapie koktavosti, postupy, jak naučit neslyšící mluvit, popisy patologií a léčby nemocí nosu, rtů, krku, jazyka a úst
    - Quintilianus
        - spis o výchově budoucího řečníka
    - Celsus
        - v knize zhodnotil problematický význam jazykové uzdičky pro vývoj řeči, kterou tehdy preventivně prořezávali, aby děti včas mluvily bez poruchy řeči
    - Galenos
        - slavný lékař pro středověk
        - zaznamenal ve svých spisech poznatky o sluchovém orgánu a o sluchu
    - Ibn Sína
    - Avicenna
        - arabský lékař
        - sepsal učebnici lékařství – tajně dělal pitvu těla, aby mohl popsat, jak opravdu orgány vypadají
        - léčba nemocí krku, nosu, jazyku, rtů
- 4. etapa (16. – 17. století n.l.)
    - vědecká pojednání o NKS
    - ojedinělé pokusy zavést systematickou péči o osoby s NKS (osvícené osobnosti dané etapy s humánními pohnutky, kteří se se zabývali vývojem v oblasti lidského poznání)
    - spojení s vědou, technikou → zrod moderní společnosti
    - Pedro Ponce de Leon
        - mnich, který měl v klášteře dva neslyšící chlapce, a podařilo se mu je naučit mluvit
    - Manuel Ramiréz de Carión
        - první profesionální učitel neslyšících, měl znalosti v hláskách a gramatice
        - vynalezl zjednodušený způsob výuky čtení a psaní
        - v bohatých rodinách
    - Juan Pablo Bonet
        - sepsal dopodrobna metodiku vyučování hluchoněmých (shrnul Leona a Cariona a pak to dílo publikoval za své)
        - v bohatých rodinách
    - Mercurialis
        - profesor lékařské fakulty v Padově
        - 1583 – napsal spis O dětských nemocech – zařadil jednu kapitolu o poruchách řeči, o jejich příčinách i způsobech léčení
    - Jan Amos Komenský
        - v díle Informatorium doporučuje nacvičovat hlásku R nejprve ve slabikách a až potom v kratších slovech
    - Johan Conrad Amman
        - lékař, který položil vědecké základy pro nauku o řeči a sluchu
        - otec logopedie
        - v díle Surdus loquens popisuje, jak lze neslyšícího naučit mluvit → čistá orální metoda
        - v díle Disertatio de loquela vysvětluje princip tvoření řeči a rozlišuje různé druhy NKS
        - byl to Němec – čistá orální (žádná znaková řeč)
        - manuálně-orální kontroverze (ve francii – používání znakové řeči) → vyhrála čistá orální
- 5. etapa (18. – 19. století)
    - počátky organizované péče o osoby s NKS (v období osvícenství a průmyslové revoluce)
    - přenos vědeckých a technických poznatků do praktického každodenního života → zrychlení, zrod masové společnosti
    - začátky konkrétní logopedické péče (průkopníky jsou učitelé sluchově postižených)
    - Charles Michel (abbé) de L'Epeé
        - první ústav pro neslyšící na světě (1770) – základ pro znakový jazyk (Francie)

- Samuel Heinicke
  - 1778 – založil v Lipsku výchovně vzdělávací ústav, důsledně se v jeho ústavu aplikovaly Ammanovy poznatky a užívání řeči orální
- Louis Braill – vytvořil písmo pro nevidomé (1829)
- Gall
  - 1841 – ředitel Ústavu pro hluchoněmé v Praze
  - organizuje péči o děti s vadami řeči

- 6. etapa (19. – 20. století)
  - rozličné monografie, učebnice, časopisy → východiska pro utváření vědeckých základů logopedie
  - 2. polovina 19. století – přenos hlasu, zvuku, písma i obrazu na dálku v reálném čase + spojení obrazu, textu a zvuku
  - Paul Broca – lokalizoval v mozkové kůře řečové centrum (1861)
  - Wernicke – publikuje práci o „sluchovém řečovém poli" (1874)
  - A. Kussmaul – Lipsko – vydává monografii Poruchy řeči (1877)
  - Gutzmann Albert a Herman
    - 1879 – publikace o koktavosti
    - A. Gutzmann – realizuje logopedické kurzy o poruchách řeči pro učitele a lékaře (1879)
    - H. Gutzmann (syn A.G.) – lékař, zakladatel foniatrie
  - Kratochvíl – 1877 – publikace Vady řeči – první učebnice logopedie v ČSR
  - Alexander Graham Bell – vynalézá telefon (při snaze vylézt sluchadlo)
  - Thomas Alva Edison – nahrává a reprodukuje zvuk – fonograf
- 7. etapa (20. – 21. století) *viz níže*
  - konstituování logopedie jako vědního oboru
  - 20. léta 20. století → vytváří se systém vzdělávání logopedů
  - 1924 – International Associations of Logopedics and Phoniatrics – IALP (sdružování do organizací)
  - integrovaná a inkluzivní péče
  - 1970 – Česká logopedická společnosti (zájmová organizace)
  - masová komunikace
  - zrod informační a globální společnosti založené na totální komunikaci
  - Lechta – stať Dějiny starostlivosti o postihnutých
  - představitelé: Seeman; Miloš Sovák (profesor, lékař a zároveň speciální pedagog; zasloužil se o rozvoj; 1946 založil logopedický ústav hlavního města Prahy); Klenková; Lechta; Kerekretiová; Neubauer (neurogenní poruchy komunikace; spolupracuje s doktorkou Pospíšilovou); Csefalvai (spolupráce s Kytnarovou)

Vývoj oboru klinická logopedie a postavení angloamerické logopedie (Neubauer)

- 18. století – rozvoje vzdělávání osob neslyšících
  - snaha o využití jejich potenciálu pro vybudování mluvené řeči a odezírání
  - → tato snaha pedagogů neslyšících dětí významně ovlivňuje rozvoj logopedické praxe (hlavní oblast úpravy odchylek artikulačního vývoje dětí)
- historie oboru klinická logopedie začíná až v průběhu minulého století
- předchozí snahy o vývoj pomoci osobám s poruchami řečové komunikace (PŘK) – spojeny s rozvojem lékařských oborů a od počátku 20. století ve střední Evropě konstituovaného oboru foniatrie (H. Gutzmann)
- rozvoj komplexní pomoci osobám s PŘK prochází doposud v jednotlivých zemích různorodým vývojem
- zásadní roli hraje angloamerické jazykového prostředí
  - logopedie je zde charakteristická vysokou úrovní zapojení do systému zdravotnictví – Speech-Language Pathology and Therapy
- **rozvoj Severoamerické logopedie** – významně ovlivněn dlouhodobou historií o terapeutickou pomoc osobám s koktavostí, snahou zapojit terapeutickou pomoc osobám s koktavostí a dalšími poruchami do systému zdravotnictví
  - realizován systém rehabilitace USA *„Rehabilitace jako systém ovšem vznikla v USA po 1. světové válce, kde ji hned v roce 1918 zaštítili speciálním zákonem. Od té doby v USA vzniklo 6 dalších zákonů o rehabilitaci."*
  - ucelená víceoborová rehabilitace zahrnuje působení klinického logopeda, jakožto člena rehabilitačního týmu
  - pozn. přesto v ČR nebylo do současnosti dosaženo prosazení zákona o ucelené rehabilitaci, i přes snahu trvající od roku 1991 → důležitým vzorem jsou pro nás dosud pracoviště zahraniční (USA)
  - **1927** → založeno zařízení pro víceoborový program pomoci osobám s PŘK v Iově v USA
  - následně pak byla zřizována další „Speech-Hearing Centers" ve více státech USA

- paralelní vývoj **logopedie ve VB**
  - → došlo k zapojení samostatné logopedie s klíčovým zapojením profese klinického logopeda v systému „Speech Clinics“
  - toto opatření zahrnuje péči klinického logopeda do bezplatné péče pro pojištěnce národního systému zdravotního pojištění od roku **1942**
- Vídeň, 1924 → **založena IALP** – celosvětová organizace profesionálů a vědců v oblastech poruch komunikace, hlasu, patologie mluvené řeči, audiologie a polykání. 20. století → činnost organizace významně ovlivněna Evropskými osobnostmi (např. Seeman)

Česká a slovenská klinická logopedie

- vývoj péče o osoby s PŘK v ČR a SR je v první polovině 20. století charakterizován:
  - aktivitami pedagogů škol pro neslyšící a následně i jiných typů školních zařízení, týkajících se péče o děti školního věku, především s odchylkami vývoje artikulace
    - **1924** → vzniká publikace **Vady řeči** (Rudolf Kratochvíl) → považovaná za první učebnici logopedie a *první publikaci uvádějící pojem „logopedie" v Československu*
    - významně ovlivnila rozvoj kurzů „Pre nápravu chyb reči" až do 2. sv. války
    - hlavními organizátory těchto kurzů byly školy pro neslyšící žáky – především „Ústav pre hluchonemých Kremnici" pod vedením Viliama Gaňa
  - vznik lékařského oboru foniatrie spojený s otorinolaryngologem prof. H. Gutzmannem
- **1901** – **Karel Malý**
  - učitel na Pražském soukromém ústavu pro hluchoněmé
  - autorem článku v časopisu **„**Beseda učitelská**“** → ten je obranou proti stížnosti lékaře, že jako učitel vede *„kurzy pro nápravu vadné řeči školní mládeže" = o*kresní školní rada námitku neakceptovala
  - iniciátorem uvedené stížnosti, byl otorinolaryngalog **MUDr. Zikmund Janke**
    - autor významných publikací:
      - Praktická cvičebnice a čítanka pro koktavé (1906)
      - Vady řeči a jak se jich chránit (1901)
      - lze označit za první učebnici logopedie v ČR věnující se praktické péči o osoby s NKS
    - Janke spor zakončuje vyjádřením – *„kdyby se lékaři a pedagogové v tomto oboru spojili, mnoho dobrého by pro mládež vykonati mohli*"
- 1918 – 1992 → ČSSR = jazykové prostředí propojující Český a Slovenský jazyk – z hlediska logopedie významným faktorem
- **Stanislav Svačina** – významný český odborník pro oblast péče o neslyšící osoby
  - autorem stati uveřejněné ve VŠ učebnici **„**logopedie**“** a „sborníku Slovenské logopedické společnosti**“**
  - → jsou zásadním zdrojem, který byl přebírán dalšími autory v jejich publikacích
- **1922** – **prof. M. Seeman**
  - zakládá v Praze první foniatrické pracoviště při ORL klinice prof. Kutvirta
  - Seeman konstituuje nejen obor foniatrie, ale výrazně přispívá k formování logopedické péče a jejímu zařazení do systému zdravotní péče
  - jeho zásluhou se rozvíjí zabezpečení logopedické péče o děti již v předškolním věku
  - prosazuje zásadu úpravy odchylek artikulace dětí před jejich vstupem do školy
  - 1955 – „Poruchy dětské řeči**“** → systematizuje zásady terapeutické péče v této oblasti
- ***1936*** – přidělen lékařský dozor ke kurzu pro děti s poruchami řeči vedeného učiteli neslyšících, mezi nimiž byl i Stanislav Svačina
  - → propojení obou směrů – dozorem byl pověřen MUDr. Miloš Sovák
- **Miloš Sovák**
  - ORL lékař a vedoucího katedry speciální pedagogiky Pedagogické fakulty UK v Praze, kde bylo ustaveno vysokoškolské studium speciální pedagogiky – logopedie
  - 1967 – zavedeno magisterské studium, zakončené státní závěrečnou zkouškou z oboru logopedie
- druhá pol. 20. století
  - představuje pro vývoj klinické logopedie nelehké období plné paradoxů
  - logopedie byla zařazena pod speciální pedagogiku (bez možnosti se osamostatnit)
    - z jedné strany vzniká spousta učebnic dokládající samostatné zaměření oboru
    - na straně druhé Sovák tuto informaci 1978 popírá!

  - docházelo k vymezování logopedie jako pedagogického oboru a současně docházelo k realizaci systému logopedické péče ve zdravotnictví
- 1946-1960 – prof. Sovák vedl Logopedický ústav hl. m. Prahy
  - vysoce hodnocené pracoviště považované za zásadní v oboru logopedie
  - součástí resortu zdravotnictví, a na základě reorganizace zdravotní péče bylo ministerstvem zdravotnictví zrušeno
- vytvořen systém tzv. **terénní logopedické péče** → podřízeno vedení ministerstva zdravotnictví
- vytvořen **systém logopedických poraden**, následně **logopedických ambulancí**
  - vznik a vedení těchto pracovišť bylo spojeno s činností <u>významných osobností oboru:</u>
    - Eduard Veselý – od roku 1928 úspěšná logopedická činnost, která vyústila v roce 1932 v otevření malého soukromého zařízení s logopedickou péčí i s internátním zázemím – při jeho vedení Veselý spolupracoval s řadou lékařů i pedagogů
- **1951** – **první logopedické pracoviště při ORL klinice v Košicích** – Josef Liška
  - dokládá i film Budú hovoriť dobře (1958)
  - základ kontinuálního vývoje klinické logopedie v Čechách a na Slovensku
- 1954 – celostátní shromáždění logopedických pracovníků
  - Trenčiansky aktív
  - místem intenzivní diskuze a rezolucí nad problematikou směrnic Ministerstev zdravotnictví ČSR
- <u>70. léta 20. století</u> – „Logopédia v komplexnej starostlivosti o dieta“
  - autor vyzývá k rozšíření předmětu logopedie z výchovy řeči na výchovu, která by měla být realizována v kolektivním zařízení, nikoli v logopedických ambulancích
  - jedná se o sofistikovaný útok na KL (zejména ambulantní péči) pod rouškou naplňování cílů komunistické ideologie
- 1962 – XI. Celostátní aktivum v Praze
  - předložen návrh na založení Československé logopedické společnosti *(návrh předložil doc. Liška)*
- 1970 – založena Česká logopedická společnost
  - na XX. Celostátním aktivu logopedických pracovníků byl zvolen Prof. Sovák jako předseda
  - 1978 – založeny další sekce – psychopedická, tyflopedická atd. (neboť si nemohly založit vlastní)
  - v té době vznikla také sekce logopedů ve zdravotnictví
- **1970** (Slovensko) – **logopedie** potvrzena jako **samostatný vědní obor** (zejména díky vědecké činnosti doc. Lišky) – vývoj oboru ovlivněn koncepcí pregraduálního studia
- 1971 – vznikla Slovenská logopedická společnost
  - vydalo v zahraničí celou řadu cenných publikací – např. Logopedický zborník
- 1981 – vydalo ministerstvo zdravotnictví ČSR vyhlášku o dalším vzdělávání zdravotnických pracovníků
  - došlo k začlenění klinických logopedů do systému zdravotnictví zahrnující dlouhodobou specializační průpravu po dobu 2 let zakončenou atestační zkouškou
  - první atestace proběhly v roce **1986**
  - zástupcem oboru v rámci ORL katedry specializační průpravy oboru KL – dr. Milena Bubeníčková
  - + VIII. konference SLS
    - snahy o likvidaci samostatné logopedické společnosti Slovenska (SLS)
    - účastníci této konference přijali usnesení, kterými protestují snahám minimalizovat logopedii ve zdravotnictví a nahrazovat ji pedagogicko-psychologickými poradnami, které organizoval odbor ministerstva školství
- 1987 – sekce logopedů ve zdravotnictví ČLS se pokusila o vypracování samostatné koncepce oboru KL – neuspěla
- <u>80. léta 20. stol</u> – statě Jana Vyštejna (1984) → uvádějí zakotvení logopedické péče v systému zdravotnictví
- **1991** – vznik Asociace logopedů ve zdravotnictví
  - sekce logopedů ve zdravotnictví ČLS → se proměnila v samostatnou organizaci
  - tato samostatná organizace vznikla dle zákona ČNR. 38. Sb. 1991 *„O sdružování občanů“*
  - následně se účastnila návrhu novelizace zákona ČNR č. 20 Sb. *„O péči o zdraví lidu“* z roku 1996 a č. 548 z roku 1991 a také tvorby zákona ČNR. Č. 160 Sb. z roku 1992 „ o nestátních zdravotnických zařízení“
- 1991 (Slovensko) – Lechta založil **samostatnou katedru logopedie** na PF U. Komenského v Bratislavě

- **1992** – **klinická logopedie** samostatným **oborem** v **rezortu zdravotnictví** i v systému vzdělávání zdravotnických pracovníků (díky výše zmíněným zákonům)
- 1993 – ALZ byla přejmenována na **Asociaci klinických logopedů České republiky** (AKL ČR)
- 2000 – IPVZ přijal interního pracovníka subkatedry foniatrie a pedaudiologie – Dr. Eva Škodová
- **2003** – první vydání knihy „Klinická logopedie" – Dr. Škodová
- v současnosti zasahuje do činnosti KL *zákon č. 96/2004 Sb. O nelékařských zdravotnických povoláních*
- Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně vydává „Osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu" → bez něho není možná od roku 2006 samostatná práce KL v nestátní ambulantní praxi
- v Čechách a na Slovensku lze sledovat doposud trvající klání o směřování oboru logopedie v oblasti vzdělávací, profesní i emancipační
- současný vývoj v zapojení systému podpůrných opatření, určených dětem, žáků a studentům se speciálními vzdělávacími potřebami → podporuje důležitost ambulantních služeb a systému odborníků

VÝZNAMNÉ OSOBNOSTI

Doc. PhDr. Josef Liška, CSc. (1917-1982)

- byl jednou z nejvýznamnějších osobností oboru klinická logopedie
- měl nezastupitelný podíl na rozvoji systému logopedické péče v resortu zdravotnictví na Slovensku
- podílel se na vzniku České logopedické společnosti a posléze i Slovenské logopedické společnosti
- **1951** – založil první logopedickou poradnu při ORL klinice v Košicích
- **1971 –** se stal předsedou Slovenské logopedické společnosti
- J. Liška stál u vzniku logopedie jako samostatného vědeckého oboru, který byl Slovenskou akademií věd deklarován v roce **1970** → *„Podľa výnosu Predsedníctva SAV Č. 232/70-IV sekr. z 26.10.1970 je logopédia samostatným vedným i pracovným odborom s vlastním predmetom skúmania i vlastnými pracovnými metodami." (Liška, 1984a, s. 389)*
- usiloval o realizaci samostatného studia logopedie → připravil koncepci studia na Filozofické fakultě Univerzity P. J. Šafárika v Košicích → ale kvůli předčasné smrti nebyla zrealizována
- své odborné statě publikoval v ediční řadě osmi logopedických zborníků SAL z let 1972-1989
    - tyto sborníky také obsahují odborné poznatky a názory významných osobností logopedie - Stanislava Svačiny, Františka Synka, prof. Karla Ohnesorga atd., kteří byli členy Slovenské logopedické společnosti a své názory v ČR publikovat nemohli

prof. MUDr. PhDr. Miloš Sovák Dr.Cs. (1905 – 1989)

- lékař, profesor UK, zakladatel československé logopedie a tvůrce logopedické teorie i praxe
- založil Českou logopedickou společnost (nese od jeho smrti jeho jméno)
- organizoval logopedické kurzy pro učitele
- založil Logopedický ústav hlavního města Prahy (1946)
- stal se prvním vedoucím katedry speciální pedagogiky na Pedagogické fakultě UK
- 1945 vydal monografii o mechanismech tvorby lidského hlasu na podkladě laryngostroboskopického vyšetření a dospěl k řadě dalších poznatků o tvorbě hlasu
- 1957 uspořádal v Praze Mezinárodní defektologickou konferenci
- založil Mezinárodní komitét pro spolupráci v defektologii
- 1962 organizoval Sympózium reprezentantů speciální pedagogiky socialistických zemí o terminologii
- 1989 se podílel se na přípravě Mezinárodního kongresu IALP v Praze a angažoval se ve Světové federaci neslyšících
- dílo „Lateralita jako pedagogický problém" podnítila uzákonění možnosti psát a kreslit ve škole i levou rukou
- řešil i problém bilingvismu – dvojjazyčné výchovy dětí od narození v prostředí rodiny
- autorem monografií, skript, učebnic, příruček a sborníků

prof. PhDr. Viktro Lechta, PhD.

- prof. PhDr. Viktor Lechta, PhD., profesor na Pedagogické fakultě Trnavské univerzity
- přední slovenský logoped
- bývalý vedoucí katedry logopedie Pedagogické fakulty Univerzity Komenského v Bratislavě
- v Portále vyšla řada jeho odborných knih, např. Symptomatické poruchy řeči u dětí, Koktavost, Základy inkluzivní pedagogiky či Diagnostika narušené komunikační schopnosti

ORL

- **Jan Evangelista Purkyně**
  - fyziolog, obohatil naši vědu o poznatky o řeči a sluchu
  - Purkyně studoval tvorbu samohlásek a popsal nad hrtanem prostor, který ovlivňuje tvorbu jejich formantů (Purkyňův prostor)
- **M. García**
  - vyvinul hrtanové zrcátko (nesestrojil ho, pouze objevil princip)
  - chodil po zahradě, na principu odrážení se slunce od oken ho napadlo, že by se šlo podívat na hlasivky
- **Jan Nepomuk Czermak**
  - vyrobil první laryngoskop (1585)
  - fyziolog
  - zabýval funkcí hlasivek a měkkého patra
  - hypernazalita a hyponazalita → zkoumal, zda se u hlásek m, n, ň zamlžuje zrcátko (musí se zamlžit), hlásky b,p se nemá zamlžit – jinak hypernazalita
- **Albert Gutzmann**
  - ředitel Ústavu pro hluchoněmé v Berlíně
  - napsal o koktavosti, pořádá logopedické kurzy pro osoby s vadami řeči
- **Herman Gutzmann**
  - lékař
  - sestavil nauku o fyziologii a patologii hlasu, řeči a sluchu
  - zakladatel foniatrie jako oddělení ORL v Německu
- **Emil Froeschels**
  - založil v roce 1924 mezinárodní společnost logopedů a foniatrů
  - žvýkací metoda koktavosti,…
- **M. Seeman**
  - založil první foniatrické oddělení při ušní a krční klinice prof. Kutvirta
  - zkušenost získal u Gutzmanna
  - podílel se na založení časopis Folia foniatrica (časopis logopedické společnosti)
- **Staněk**, **Malý**, **Janke**
  - učitelé neslyšících

Psychiatrie

- **A. Heveroch**
  - otec dyslektiků na evropském kontinentu
  - český psychiatr a neurolog
  - zasloužil se o to, že se učitelé začali věnovat dětem s dyslexií
- **Orton**
  - otec na americkém kontinentu
- **Paul Broca**
  - francouzský chirurg, anatom, antropolog, histolog a patolog
  - založil moderní kraniometrii a rozvinul antropologický výzkum lebek, pro nějž vynalezl řadu měřících přístrojů
  - zastával myšlenku evoluce, a jako většina antropologů jeho doby byl přesvědčen, že lidské rasy jsou samostatné druhy, které se vyvinuly odděleně
  - v psychiatrii je uznáván jako objevitel centra artikulované řeči a zároveň podal první anatomický důkaz pro umístění určité mentální funkce v mozku
- **Carl Wernicke**
  - německý lékař a psychiatr
  - za jeho nejvýznamnější přínos lze považovat objevení tzv. Wernickeovy oblasti, čímž Wernicke poukázal na fakt, že tzv. Brocova oblast není jediným mozkovým centrem řeči
  - jeho dalším významným přínosem je lokalizační model vybraných typů afázie

Neurologie

- **František Koukolík**
  - český neuropatolog, spisovatel a publicista věnující se zejména popularizaci svého oboru, se značným přesahem do společenských otázek a propagace kritického myšlení a vědeckého přístupu
  - autorem padesáti časopiseckých vědeckých publikací a řadu monografií o vztahu poškození mozku a duševních funkcí, z toho často o psychopatii a sociopati → na daná témata také přednáší
  - kromě přednášek přispívá do vysílání v rozhlase (Meteor, Leonardo) a do televize (např. seriál Mozek a jeho duše, Vysílá Britannica, Hádala se duše s tělem, Jádro) i do časopisů či novin
  - v České republice zpopularizoval pojmy deprivant, mem a jiné

Fonetika

- **Karel Ohnesorg**
  - proslavil se díky značně progresivní experimentální fonetice, ale především ve studiu dětské řeči, kde se mu nebývale podařilo spojit teorii s praxí, konkrétně fonetiku s logopedií
  - pod jeho dohledem bylo vyškoleno několik tisíc logopedických asistentů + se staral o výchovu mladých herců
  - O mluvním vývoji dítěte (1948), Fonetická studie o dětské řeči (1948), Druhá fonetická studie o dětské řeči (1959)
- **Josef Chlumský**
  - významným lingvistou, fonetikem a zakladatelem české experimentální fonetiky
  - zabýval se melodií české věty, zasloužil se o gramofonové zápisy lidových nářečí a písní
  - byl členem Akademie věd a umění
- **Bohuslav Hála**
  - český jazykovědec, profesor fonetiky
  - zakladatel a ředitel Fonetického ústavu UK do odchodu do důchodu 1964 a vedoucí Fonetického kabinetu při akademickém Ústavu pro jazyk český v Praze
  - předmětem jeho vědeckého zájmu byla fonetika obecná i fonetika češtiny a jiných slovanských jazyk
  - navázal na pojetí fonetiky J. Chlumského a rozvíjel v jejím rámci další pracovní metody a postupy
  - autor textů učebních a popularizačních

VZDĚLÁVÁNÍ (Neubauer)

Pregraduální studium

- dle zákona č. 11/1998 Sb. (novela 153/2021) o vysokých školách
- absolvování vysokoškolského studia na magisterské úrovni (jednooborový, neučitelský, nezdravotnický)
- možnosti
  - tříleté bakalářské studium + dvouleté magisterské studium (v souladu s Boloňskou deklarací, 1999)
    - bakalářské: Praha, Brno, Ostrava, Olomouc, Hradec, Ústí nad Labem (☹)
    - magisterské: Praha, Brno, Ostrava, Hradec (dříve)
  - zachovaný pětiletý magisterský obor → Univerzita Palackého v Olomouci
- bakalářské studium pod názvem *Speciální pedagogika – intervence* či *Speciální pedagogika*
- magisterské studium pod názvem *Speciální pedagogika – logopedie* či *Logopedie* (UPOL)
  - zaměření oboru prohlubuje poznatky z oblasti teorie a praxe speciální pedagogiky v bakalářském programu
  - současně je vedeno zaměření na znalosti v oblasti diagnostiky a terapie poruch komunikace a znalosti z aplikovaných oblastí jazykovědy, medicíny a speciální pedagogiky související s oblastí komunikačních poruch
  - součástí je také realizace praxe v logopedii a surdopedii
- kvalifikační výstup studia (nMgr./Mgr.)
  - státní závěrečná zkouška ze speciální pedagogiky a psychologie (zvlášť či dohromady)
  - státní závěrečná zkouška z logopedie
  - státní závěrečná zkouška ze surdopedie
  - obhajoba kvalifikační magisterské práce
- možnost **terciárního vzdělávání**
  - tzv. malý doktorát
    - státní rigorózní zkouška s obhajobou rigorózní práce → PhDr. (před jméno) = *doktor filozofie*
  - tzv. velký doktorát
    - víceleté vědecké VŠ studium s obhajobou dizertační práce → Ph.D. (za jméno) = *doktor*
    - mezinárodně uznávaný titul
- současné tendence AKL
  - vlivem vývoje oboru klinická logopedie, rozvoje diferencované, efektivní a odborné zdůvodněné péče o osoby s PŘK, je vysoce vhodným vývojem tvorba studia v rámci Specializace ve zdravotnictví, který by byl realizován na lékařské či zdravotnické fakultě VŠ
  - intenzivní odborné studium s vysokým podílem klinické praxe již v průběhu pregraduálního programu by bylo plně v souladu s již dlouhodobě realizovanou praxí studia oboru Speech-Language Pathology ve většině vyspělých států

Postgraduální studium - <u>zdravotnictví</u>

- od roku 2020 **Akreditovaný kvalifikační kurz Logoped ve zdravotnictví** (vytvořen v kooperaci 1. LF UK a IPVZ)
  - platný především pro studenty, kteří nastoupily k pregraduálnímu studiu v roce 2019/2020
  - tento kurz nově podmiňuje vstup do zdravotnictví a zařazení do předatestační přípravy
  - cca dvouroční přechodné období (od 2022) pro vyžadování kurzu zaměstnavateli a AKL
  - nicméně je vyžadován již některými zaměstnavateli od roku prvních absolventů (2021)
  - <u>udávané výhody</u>:
    - kvalitnější příprava, vzdělání
    - zájem budoucích zaměstnavatelů
    - vyšší platové ohodnocení
    - absolvování povinných kurzů již v AKK
    - získání teoretických informací a praktických zkušeností v oboru
- ***uplatnění po studiu***
  - s kurzem AKK
    - absolvování AKK Logoped ve zdravotnictví + zaměstnanecký poměr ve zdravotnickém zařízení (soukromý nebo státní sektor) + zahájení specializačního vzdělávání v oboru klinická logopedie (realizuje IPVZ)
    - zařazení: logoped ve zdravotnictví
    - 12 měsíců kurzu + 36 měsíců přípravy + atestační zkouška
  - bez kurzu AKK
    - zaměstnanecký poměr ve zdravotnickém zařízení (soukromý, státní sektor) + zahájení specializačního vzdělávání v oboru klinická logopedie (realizuje IPVZ Praha)
    - zařazení: JOP (jiný odborný pracovník)
    - postgraduální vzdělávání → 36 měsíců přípravy + atestační zkouška
- **specializační příprava**
  - postgraduální vzdělávání se realizuje při zaměstnání při úvazku ve zdravotnictví podle MZ ČR akreditovaného *Vzdělávacího programu specializačního vzdělávání v oboru Klinická logopedie*
  - po úvodní (3 – 12 měsíců) praxi pod vedením zkušeného klinického logopeda je uchazeč zařazen do oboru klinická logopedie, a tím i do dalšího stupně kvalifikačního vzdělávání → specializační přípravy
  - úvazek menší než 0,5 není do atestace považován za souvislou praxi, do praxe se nezapočítává mateřská dovolená a delší pracovní neschopnost, ani praxe v jiném oboru než ve zdravotnictví
  - logoped ve specializační přípravě musí mít zajištěnou odbornou garanci a metodické vedení (odborný dohled) zkušeným KL
  - <u>vzdělávací program</u>
    - teoretická část
      - týdenní kurzy – IPVZ
      - dvoudenní kurzy - AKL ČR, Klinika LOGO
      - jednodenní kurzy - AKL ČR, IPVZ
      - vždy daný počet kreditů
    - praktická část
      - stáže na akreditovaných pracovištích – ambulantní a lůžková + doplňková stáž
    - 36 měsíců při plném úvazku ! → limit 10 let k dokončení (zápis výkonů do LOGbooku)
  - po uplynutí nejméně 18 měsíců praxe při plném pracovním úvazku a po splnění všech studijních povinností daných vzdělávacím programem uskuteční školitel závěrečné zhodnocení s ověřením znalostí a provede zápis o průběhu základního kmene specializace – následuje ověření znalostí pomocí písemného testu na akreditovaném pracovišti (IPVZ)
  - následuje 18 měsíců (při plném úvazku) specializovaného kmene
  - před závěrečnou zkouškou (atestací) zapíše školitel žadateli celkové zhodnocení studijních povinností s doporučením nebo nedoporučením ke zkoušce
    - doklad o splnění podmínek
    - teoretická část – atestační test + 3 kazuistiky
    - praktická část
  - při úspěšném splnění vydá MZ ČR osvědčení o získané způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání v oboru klinická logopedie

- **indexy odborné způsobilosti**
  - index 1
    - náročnost výkonu odpovídá kvalifikaci nelékařského zdravotnického pracovníka s vysokoškolským vzděláním s odbornou způsobilostí k výkonu povolání...symbol K1
    - znamená, že vysokoškolsky vzdělaný speciální pedagog se státní závěrečnou zkouškou logopedie a surdopedie je zaměstnán v rezortu zdravotnictví a má svého garanta – supervizora, který na něj dohlíží a vede ho k atestaci (předatestační příprava)
    - v oboru klinické logopedie je to nejnižší kvalifikace, odpovídá profilu absolventa vysoké školy v tomto oboru
    - s rozdílem v povinnosti mít státní závěrečnou zkoušku z logopedie, ale i surdopedie
  - index 2
    - náročnost výkonu odpovídá kvalifikaci nelékařského zdravotnického pracovníka s vysokoškolským vzděláním se specializovanou způsobilostí...symbol K2
    - nutné po nejméně 3 letech kontinuální praxe na plný úvazek pod dohledem (splnění atestace)
  - index 3
    - náročnost výkonu odpovídá kvalifikaci nelékařského zdravotnického pracovníka s vysokoškolským vzděláním se specializovanou odborností nebo se zvláštní odbornou způsobilostí k výkonu povolání bez odborného dohledu – symbol K3
    - (jasně stanovené podmínky) – nutné po nejméně 3 letech kontinuální praxe na plný úvazek pod dohledem absolvovat atestační zkoušku a dále další 2 roky praxe se 2 absolvovanými certifikovanými kurzy, zároveň se celoživotně vzdělávat

Ukotvení v zákoně

- **zákon** č. **96/2004** Sb. o **nelékařských zdravotnických povoláních** (novelizace 266/2021)
  - o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů
  - **§3**
  - Způsobilost k výkonu povolání zdravotnického pracovníka a jiného odborného pracovníka – má ten, kdo
    - a) má odbornou způsobilost podle tohoto zákona, nebo jemuž byla uznána způsobilost k výkonu zdravotnického povolání nebo k výkonu povolání jiného odborného pracovníka v souladu s ustanoveními hlavy VII nebo VIII
    - b) je zdravotně způsobilý
    - c) je bezúhonný
    - → všechny tyto podmínky je nutné zaměstnavateli doručit (dodání diplomu z VŠ, podstoupení lékařské prohlídky, výpis trestního rejstříku)

    §4
  - Za výkon povolání zdravotnického pracovníka a jiného odborného pracovníka se považuje výkon činností stanovených tímto zákonem a prováděcím právním předpisem a zvláštním právním předpisem1c), a dále řídící, metodická, koncepční, kontrolní, výzkumná a vzdělávací činnost v příslušném oboru nebo činnost související s poskytováním zdravotní péče, pokud je vykonávána zaměstnanci poskytovatele zdravotních služeb.
  - Za výkon povolání bez přímého vedení nebo odborného dohledu (dále jen „výkon povolání bez odborného dohledu“) se považuje výkon činností, ke kterým je zdravotnický pracovník způsobilý; tento zákon a prováděcí právní předpis stanoví činnosti, které zdravotnický pracovník může vykonávat bez indikace, které vykonává na základě indikace a které pod přímým vedením lékaře, zubního lékaře, farmaceuta, klinického psychologa nebo klinického logopeda. Součástí výkonu povolání bez odborného dohledu je též kontrolní činnost podle jiného právního předpisu
  - Za výkon povolání pod odborným dohledem se považuje výkon činností, ke kterým je zdravotnický pracovník nebo jiný odborný pracovník způsobilý nebo ke kterým způsobilost získává, při dosažitelnosti rady a pomoci zdravotnického pracovníka způsobilého k výkonu těchto činností bez odborného dohledu a v rozsahu, který tento zdravotnický pracovník určí. Odborný dohled může vykonávat také lékař, zubní lékař, farmaceut, klinický psycholog nebo klinický logoped v rozsahu své způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání; rozsah těchto činností stanoví prováděcí právní předpis
- **odborná a specializovaná způsobilost k výkonu KL** (zákon 96/2004 – díl 2, §23)
  - Odborná způsobilost k výkonu povolání logopeda ve zdravotnictví se získává absolvováním akreditovaného magisterského studijního oboru speciální pedagogika se státní závěrečnou zkouškou z logopedie a surdopedie navazujícího na absolvování akreditovaného bakalářského studijního oboru speciální pedagogika se státní zkouškou z logopedie a surdopedie a absolvováním akreditovaného kvalifikačního kurzu logoped ve zdravotnictví, který je prováděn vysokou školou podle zvláštního právního předpisu9d).

- (2) Do doby získání specializované způsobilosti logoped ve zdravotnictví pracuje u poskytovatele zdravotních služeb pod odborným dohledem logopeda ve zdravotnictví způsobilého k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu.
- (3) Specializovaná způsobilost logopeda ve zdravotnictví se získává absolvováním specializačního vzdělávání v trvání 3 let ukončeným atestační zkouškou.
- (4) Odborná a specializovaná způsobilost k výkonu povolání logopeda ve zdravotnictví způsobilého k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu se získává absolvováním akreditovaného magisterského studijního oboru speciální pedagogika se státní závěrečnou zkouškou z logopedie a surdopedie, pokud bylo studium v akreditovaném magisterském studijním oboru zahájeno nejpozději v akademickém roce 2018/2019, a absolvováním specializačního vzdělávání v oboru klinická logopedie.
- (5) Za výkon povolání logopeda ve zdravotnictví se považují činnosti v rámci preventivní, diagnostické, léčebné, rehabilitační a dispensární péče v oboru klinická logopedie.

- registr zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu
  - bude dočasně zachován
  - do dne předání těchto údajů do Národního registru zdravotnických pracovníků
  - do 180 dnů ode dne zřízení Národního registru zdravotnických pracovníků
  - **Národní registr zdravotnických pracovníků** (371/2017)
    - 76 a 77 zákona o zdravotnických službách
    - neveřejný registr
    - přístupný zdravotnickému pracovníkovi v rozsahu údajů o něm vedených, poskytovateli zdravotních služeb v rozsahu údajů o jeho zaměstnancích
    - obsahovat by měl všechny informace o pracovníkovi

Celoživotní vzdělávání

- = průběžné obnovování zvyšování, prohlubování a doplňování vědomostí, dovedností a způsobilosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků
- povinné pro všechny zdravotnické a jiné odborné pracovníky
- formy:
  - specializační vzdělávání navazující na získanou odbornou způsobilost k výkonu povolání zdravotnického pracovníka
  - certifikované kurzy
  - inovační kurzy
  - odborné stáže v akreditovaných zařízeních
  - účast na školicích akcích, odborných konferencích, kongresech nebo sympoziích
  - publikační, pedagogická a vědecko-výzkumná činnost kromě činnosti, která je předmětem výkonu povolání na základě pracovního poměru nebo obdobného pracovního vztahu
  - samostatné studium odborné literatury
- akce organizují profesní organizace, IPVZ Praha a další, které obdrží akreditaci MZ ČR
- povinnost celoživotního vzdělávání zakotvuje i dokument AKL ČR – Etický kodex AKL ČR, z. s.

Postgraduální vzdělávání – školství

- projekt "**Specializované vzdělávání logopedů ve školství**" (*poslední jsem našla 2014*)
- cílem projektu bylo vytvoření a pilotní ověření obsahu a způsobu realizace dalšího vzdělávání speciálních pedagogů - logopedů ve školství
- potřeba tohoto specializovaného vzdělávání vychází z dlouhodobě postrádaného uceleného vzdělávání tohoto typu na území celé ČR
- časová dotace celého tříletého vzdělávacího programu je 250 hodin a obsahuje 6 odborných modulů
  - moduly jsou rozvrženy do 5-ti semestrů
  - šestý semestr je určen k vyhodnocení vzdělávacího programu
  - přednášky, semináře a praktické ukázky povedou přední kvalifikovaní odborníci z oblasti lékařských, psychologických a pedagogických věd
- účastníci získají ucelené a nejnovější odborné znalosti a dovednosti z oblasti logopedie
- vzdělávací program odpovídá požadavkům § 9, odst. 1, písm. e) novely vyhlášky č. 329/2013, kterou se mění vyhláška č. 317/2005 Sb. o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků, akreditační komisi a kariérním systému pedagogických pracovníků, ve znění vyhlášky č. 412/2006 Sb. Absolventi vzdělávacího programu získají kvalifikaci k výkonu specializované činnosti speciálního pedagoga v oblasti školské logopedie
- zájemci o studium se mohou přihlásit na webových stránkách www.alos.cz
- úhrada za celý tříletý vzdělávací program činí 42 500,- Kč

V porovnání se zahraničím

- **Slovensko**
  - státní vysoké školy
  - pod pedagogickými fakultami
  - bakalářské (3) + navazující magisterské (2)
  - magisterské (5)
  - dvě formy: prezenční a kombinovaná
- **Itálie**
  - státní vysoké školy
  - pod lékařskými fakultami
  - 3 cykly
    - tříleté studium (bakalářské)
    - dvouleté studium (speciální)
    - doktorské studium
- **Polsko** – 3 leté studium
- **Francie** – studium logopedie v rámci studia medicíny, farmacie a rehabilitace
- **USA** – samostatné fakulty a instituce (4 roky) – př. audiologie a jazykový terapie
- **Maďarsko** – speciálně pedagogické fakulty
- **Německo** – speciálně pedagogické fakulty
- **Kanada**
  - pregraduální – záleží na programu (na lékařských fakultách či fakultách zdravotních studií)
  - postgraduální – bez atestace – povystudování se podává žádost do provinční logopedické asociace (bez členství je protizákonné praktikovat činnost) – ta poté dohlíží na standard praxe, celoživotní vzdělávání
  - využívání více standardizovaných vyšetřovacích instrumentů
  - lepší interdisciplinarita
  - velký důraz na logopedickou intervenci a trénink rodičů

LOGOPEDIE NAPŘÍČ REZORTY a legislativa

- na kvalitu a efektivitu provádění logopedické péče působí několik faktorů:
  - složení a kvalita dalších členů intervenčního týmu
  - celkové prostředí pracoviště a podmínky vnějšího okolí, ve kterém se intervence odehrává
  - komplexní stav jedince s narušenou komunikační schopností před jejím vznikem či prevalencí (tzv. premorbidní schopnosti) – jedná se o dovednosti, vlastnosti, znalosti, sociální a kulturní status, profese apod.
  - osobnost logopeda – nejenom jeho teoretická příprava či praktické dovednosti, ale rovněž schopnost empatie, flexibility, adaptability, schopnost spolupracovat s členy užší i širší sociální skupiny jedince s narušenou komunikační schopností
- resort, ve kterém logoped působí, podmiňuje vstupní nároky na požadovanou kvalifikaci a taktéž možnosti samostatné odborné práce
- v rámci práce v příslušném resortu lze navíc hovořit o určitých charakteristických postupech a specifících, která se v následujícím textu pokusíme shrnout

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

- logoped může pracovat:
  - **MŠ, ZŠ, a SŠ** – především pak v těchto školách nebo třídách samostatně zřízených pro žáky se zdravotním postižením
    - v rozsahu stanoveném platnými předpisy a učebními plány příslušných vzdělávacích programů upravených pro potřeby vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (zpravidla se jedná o 1 až 2 vyučovací hodiny logopedie, jako předmětu speciálněpedagogické péče, týdně)
  - logopedickou péči poskytují také **školská poradenská zařízení**
    - především speciálněpedagogická centra logopedická
    - pedagogicko-psychologické poradny
      - poskytují logopedickou péči zpravidla žákům se specifickými poruchami učení bez souběžného dalšího zdravotního postižení

- školská poradenská zařízení pro jedince s NKS, které jsou **při běžných školách**
  - poskytují logopedickou péči žákům s narušenou komunikační schopností, kteří se vzdělávají ve školách, které nejsou zřízeny pro žáky se zdravotním postižením (běžných školách), pokud tuto péči neposkytuje škola
  - dále tuto péči poskytují dětem v péči rodiny, které nejsou vzdělávány v mateřské škole, případně základní škole
- spolupracují se školami hlavního vzdělávacího proudu při zajištění podmínek integrace a inkluze žáků s vadami řeči a poskytují těmto žákům přímou speciálněpedagogickou – logopedickou intervenci v souladu s individuálními vzdělávacími plány…“ (Metodické doporučení pro zajištění logopedické péče ve školství, 2011, s. 1–4) → popisuje kompetence a roli tzv. krajského koordinátora logopedické péče

Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolní, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (novela 261/2021)

- **vzdělávání dětí žáků a studentů se SVP a dětí, žáků a studentů nadaných** (§ 16)
  - dítětem, žákem a studentem se speciálními vzdělávacími potřebami se rozumí osoba, která k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření
    - podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám dítěte, žáka nebo studenta
    - děti, žáci a studenti se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření školou a školským zařízením
  - podpůrná opatření spočívají v
    - poradenské pomoci školy a školského poradenského zařízení
    - úpravě organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod vzdělávání a školských služeb, včetně zabezpečení výuky předmětů speciálně pedagogické péče a včetně prodloužení délky středního nebo vyššího odborného vzdělávání až o dva roky
    - úpravě podmínek přijímání ke vzdělávání a ukončování vzdělávání
    - použití kompenzačních pomůcek, speciálních učebnic a speciálních učebních pomůcek, využívání komunikačních systémů neslyšících a hluchoslepých osob11a), Braillova písma a podpůrných nebo náhradních komunikačních systémů
    - úpravě očekávaných výstupů vzdělávání v mezích stanovených rámcovými vzdělávacími programy a akreditovanými vzdělávacími programy
    - vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu
    - využití asistenta pedagoga
    - využití dalšího pedagogického pracovníka, tlumočníka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící nebo možnosti působení osob poskytujících dítěti, žákovi nebo studentovi po dobu jeho pobytu ve škole nebo školském zařízení podporu podle zvláštních právních předpisů, nebo
    - poskytování vzdělávání nebo školských služeb v prostorách stavebně nebo technicky upravených
  - podpůrná opatření se člení do pěti stupňů podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti - podpůrná opatření různých druhů nebo stupňů lze kombinovat → podpůrná opatření vyššího stupně lze použít, shledá-li školské poradenské zařízení, že vzhledem k povaze speciálních vzdělávacích potřeb dítěte, žáka nebo studenta nebo k průběhu a výsledkům poskytování dosavadních podpůrných opatření by podpůrná opatření nižšího stupně nepostačovala k naplňování vzdělávacích možností dítěte, žáka nebo studenta a k uplatnění jeho práva na vzdělávání; začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví prováděcí právní předpis
    - prvního stupně - uplatňuje škola nebo školské zařízení i bez doporučení školského poradenského zařízení
    - druhého až pátého stupně - lze uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení
      - škola nebo školské zařízení může místo doporučeného podpůrného opatření přijmout po projednání s příslušným školským poradenským zařízením a s předchozím písemným informovaným souhlasem zletilého žáka, studenta nebo zákonného zástupce dítěte nebo žáka jiné opatření stejného stupně, pokud to neodporuje zájmu dítěte, žáka nebo studenta
  - podmínkou poskytování je vždy předchozí písemný informovaný souhlas zletilého žáka, studenta nebo zákonného zástupce dítěte nebo žáka
  - PO 2.-5. stupně přestane škola nebo školské zařízení po projednání se zletilým žákem, studentem nebo zákonným zástupcem dítěte nebo žáka poskytovat, pokud z doporučení školského poradenského zařízení vyplývá, že podpůrné opatření již není nezbytné
  - PO při vzdělávání dítěte, žáka a studenta, který nemůže vnímat řeč sluchem, se volí tak, aby bylo zajištěno vzdělávání v komunikačním systému neslyšících a hluchoslepých osob, který odpovídá potřebám dítěte, žáka nebo studenta
    - žákům a studentům vzdělávaným v českém znakovém jazyce se souběžně poskytuje vzdělávání také v psaném českém jazyce, přičemž znalost českého jazyka si tito žáci a studenti osvojují metodami používanými při výuce českého jazyka jako cizího jazyka
    - využívá-li škola nebo školské zařízení tlumočníka českého znakového jazyka, zajistí, aby jeho činnost vykonávala osoba, která prokáže vzdělání, nebo praxi a vzdělání, jimiž získala znalost českého znakového jazyka na úrovni rodilého mluvčího a tlumočnické dovednosti na úrovni umožňující plnohodnotné vzdělávání dítěte, žáka nebo studenta
  - PO při vzdělávání dítěte, žáka a studenta, který při komunikaci využívá prostředků alternativní nebo augmentativní komunikace, se volí tak, aby bylo zajištěno vzdělávání v komunikačním systému, který odpovídá potřebám dítěte, žáka nebo studenta
  - pro děti, žáky a studenty s mentálním, tělesným, zrakovým nebo sluchovým postižením, závažnými vadami řeči, závažnými vývojovými poruchami učení, závažnými vývojovými poruchami chování, souběžným postižením více vadami nebo autismem lze zřizovat školy nebo ve školách třídy, oddělení a studijní skupiny - zařadit do takové třídy, studijní skupiny nebo oddělení nebo přijmout do takové školy lze pouze dítě, žáka nebo studenta uvedené ve větě první, shledá-li školské poradenské zařízení, že vzhledem k povaze speciálních vzdělávacích potřeb dítěte, žáka nebo studenta nebo k průběhu a výsledkům dosavadního poskytování podpůrných opatření by samotná podpůrná opatření podle odstavce 2 nepostačovala k naplňování jeho vzdělávacích možností a k uplatnění jeho práva na vzdělávání - podmínkou pro zařazení je písemná žádost zletilého žáka nebo studenta nebo zákonného zástupce dítěte nebo žáka, doporučení školského poradenského zařízení a soulad tohoto postupu se zájmem dítěte, žáka nebo studenta
  - ke zřízení třídy, oddělení nebo studijní skupiny podle odstavce 9 je v případě škol zřizovaných ministerstvem nebo registrovanými církvemi nebo náboženskými společnostmi, kterým bylo přiznáno oprávnění k výkonu zvláštního práva zřizovat církevní školy, nezbytný souhlas ministerstva, v případě ostatních škol souhlas krajského úřadu

- **poradenská pomoc školského poradenského zařízení** (školský zákon - § 16a)
  - školské poradenské zařízení poskytne poradenskou pomoc dítěti, žákovi, studentovi nebo zákonnému zástupci dítěte nebo žáka na základě jeho žádosti nebo na základě rozhodnutí orgánu veřejné moci podle jiného právního předpisu
  - vyžaduje-li to zájem dítěte nebo nezletilého žáka, doporučí škola nebo školské zařízení jeho zákonnému zástupci, aby vyhledal pomoc školského poradenského zařízení – škola nebo školské zařízení spolupracuje před přiznáním podpůrného opatření dítěti, žákovi nebo studentovi zejména se školským poradenským zařízením, se zřizovatelem, lékařem a orgánem sociálně-právní ochrany dětí
  - výsledkem poradenské pomoci školského poradenského zařízení → zpráva a doporučení
    - ve zprávě školské poradenské zařízení uvede skutečnosti podstatné pro doporučení podpůrných opatření
    - v doporučení uvede závěry vyšetření a podpůrná opatření prvního až pátého stupně, která odpovídají zjištěným speciálním vzdělávacím potřebám a možnostem dítěte, žáka nebo studenta, a to včetně možných kombinací a variant podpůrných opatření a způsobu a pravidel jejich použití při vzdělávání
  - školské poradenské zařízení poskytuje zprávu a doporučení tomu, komu je poskytována poradenská pomoc + škole nebo školskému zařízení, v němž se dítě, žák nebo student vzdělává, poskytuje pouze doporučení
    - školské poradenské zařízení poskytne vydané doporučení také orgánu veřejné moci, který svým rozhodnutím uložil zákonnému zástupci dítěte nebo žáka, dítěti, žákovi nebo studentovi povinnost využít odbornou poradenskou pomoc ve školském poradenském zařízení
    - nejedná-li se o případ podle věty druhé, školské poradenské zařízení poskytne vydané doporučení také orgánu sociálně-právní ochrany dětí, pokud je o to orgán sociálně-právní ochrany dětí písemně požádá
  - pokud má zletilý žák, student nebo zákonný zástupce dítěte nebo žáka pochybnosti o tom, že škola nebo školské zařízení postupuje v souladu s doporučením školského poradenského zařízení, může řediteli školy nebo školského zařízení navrhnout, aby s ním případ projednal za účasti pověřeného zaměstnance příslušného školského poradenského zařízení, a ředitel je povinen jednání bez zbytečného odkladu svolat

Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných (novela 606/2020)

- **individuální vzdělávací plán žáka se SVP**
  - zpracovává škola na základě doporučení ŠPZ
  - je závazným dokumentem pro zajištění SVP
  - obsahuje údaje o skladbě druhů a stupňů PO poskytovaných v kombinaci s tímto plánem, identifikační údaje žáka a údaje o pedagogických pracovnících podílející se na vzdělávání → úprava obsahu vzdělávání; časovém a obsahovém rozvržením; úpravách metod a forem výuky; případné úpravy očekávaných výstupů
  - zpracován bez zbytečného odkladu → nejpozději do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení a žádost žáka/zákonného zástupce
  - zpracování a provádění zajišťuje škola
  - škola seznámí s IVP všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce
  - ŠPZ sleduje a nejméně jednou ročně vyhodnocuje naplňování IVP

Vyhláška 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních (novela 607/2020)

- **školská poradenská zařízení**
  - typy školských poradenských zařízení jsou:
    - pedagogicko-psychologická poradna (dále jen "poradna")
    - speciálně pedagogické centrum (dále jen "centrum")
  - ŠPZ poskytují poradenské služby prostřednictvím pedagogických pracovníků a sociálních pracovníků, jejichž činnost je stanovena v příloze č. 4 k této vyhlášce; ředitel školského poradenského zařízení zajistí průběžné metodické vedení těchto pracovníků
  - pedagogickým pracovníkům vykonávajícím pedagogicko-psychologickou činnost ve školách a školských poradenských zařízeních je poskytována odborná podpora za účelem zvýšení kvality poradenských služeb právnickou osobou zřizovanou Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy
  - k naplnění vzdělávacích potřeb žáka školská poradenská zařízení při poskytování poradenských služeb spolupracují s dalšími odborníky
- **poradna**
  - poskytuje služby pedagogicko-psychologického a speciálně pedagogického poradenství a pedagogicko-psychologickou a speciálně pedagogickou pomoc při výchově a vzdělávání žáků
  - uskutečňuje se ambulantně na pracovišti poradny a návštěvami zaměstnanců právnické osoby vykonávající činnost poradny ve školách a školských zařízeních
  - činnosti:
    - zjišťuje pedagogicko-psychologickou připravenost žáků na povinnou školní docházku a vydává o ní zprávu a doporučení
    - zjišťuje speciální vzdělávací potřeby žáků škol a na základě výsledků psychologické a speciálně pedagogické diagnostiky vypracovává doporučení s návrhy podpůrných opatření pro žáka
    - vydává zprávu a doporučení podle jiného právního předpisu4) za účelem stanovení podpůrných opatření na základě posouzení speciálních vzdělávacích potřeb žáka nebo mimořádného nadání žáka
    - vydává zprávu a doporučení podle jiného právního předpisu4) k zařazení žáka do školy, třídy, oddělení nebo studijní skupiny zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona nebo zařazení nebo převedení do vzdělávacího programu odpovídajícího vzdělávacím potřebám žáka
    - provádí psychologická a speciálně pedagogická vyšetření pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a žáky mimořádně nadané
    - poskytuje žákům přímou speciálně pedagogickou a psychologickou intervenci
    - poskytuje poradenské služby žákům se zvýšeným rizikem školní neúspěšnosti nebo vzniku problémů v osobnostním a sociálním vývoji; jejich zákonným zástupcům a pedagogickým pracovníkům vzdělávajícím tyto žáky poskytuje poradenské služby zaměřené na vyjasňování osobních perspektiv žáků
    - poskytuje poradenské služby žákům z odlišného kulturního prostředí a s odlišnými životními podmínkami
    - poskytuje metodickou podporu škole a školskému zařízení při poskytování poradenských služeb a podpůrných opatření
    - poskytuje žákům kariérové poradenství
    - poskytuje informační, konzultační, poradenskou a metodickou podporu zákonným zástupcům žáka
    - prostřednictvím metodika prevence zajišťuje prevenci rizikového chování, realizaci preventivních opatření a koordinaci školních metodiků prevence
- **centrum**
  - poskytuje poradenské služby zejména při výchově a vzdělávání žáků s mentálním, tělesným, zrakovým nebo sluchovým postižením, vadami řeči, souběžným postižením více vadami nebo autismem
  - jedno centrum poskytuje poradenské služby v rozsahu odpovídajícím jednomu nebo více druhům znevýhodnění

- žákům škol zřízených podle § 16 odst. 9 školského zákona a školských zařízení jsou poradenské služby centra poskytovány pouze v rámci diagnostické péče
- centrum poskytuje žákům podle věty první přímé speciálně pedagogické a psychologické intervence, nemůže-li tyto služby zajistit škola nebo školské zařízení, kde je žák zařazen
- uskutečňuje se ambulantně na pracovišti centra a návštěvami pedagogických pracovníků centra ve školách a školských zařízeních, případně v rodinách, v zařízeních pečujících o žáky
- stručně: vyhledává žáky se ZP, komplexní diagnostika, tvorba plánu a péče o žáka, přímá práce a včasná intervence
- činnosti:
  - zjišťuje připravenost žáků uvedených na povinnou školní docházku,
  - zjišťuje speciální vzdělávací potřeby žáků a přihlíží přitom k lékařskému posouzení zdravotního stavu nebo posouzení jiným odborníkem, zpracovává odborné podklady pro nastavení podpůrných opatření pro tyto žáky a pro jejich zařazení nebo přeřazení do škol a školských zařízení a pro další vzdělávací opatření, vypracovává zprávy z vyšetření a doporučení ke vzdělávání žáků
  - zajišťuje speciálně pedagogickou péči a speciálně pedagogické vzdělávání pro žáky uvedené v odstavci 1, kteří jsou vzděláváni ve škole, třídě, oddělení nebo studijní skupině, která není zřízena podle § 16 odst. 9 školského zákona, nebo kterým je stanoven jiný způsob plnění povinné školní docházky2)
  - vydává zprávu a doporučení podle jiného právního předpisu4) za účelem stanovení podpůrných opatření na základě posouzení speciálních vzdělávacích potřeb žáka,
  - vydává zprávu a doporučení podle jiného právního předpisu4) pro zařazení žáka do školy, třídy, oddělení nebo studijní skupiny zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona nebo zařazení nebo převedení do vzdělávacího programu odpovídajícího vzdělávacím potřebám žáka
  - poskytuje kariérové poradenství žákům
  - vykonává speciálně pedagogickou a psychologickou diagnostiku a poskytuje poradenské služby se zaměřením na pomoc při řešení problémů ve vzdělávání, v psychickém a sociálním vývoji žáků, na zjištění individuálních předpokladů a vytváření podmínek pro uplatňování a rozvíjení schopností, nadání a na začleňování do společnosti
  - poskytuje pedagogickým pracovníkům a zákonným zástupcům poradenství v oblasti vzdělávání žáků
  - poskytuje metodickou podporu škole
  - poskytuje informační, konzultační, poradenskou a metodickou podporu zákonným zástupcům žáků

- programy ZŠ a „speciálních“ logopedických škol
  - školy deklarují propojení logopedické péče se školní výukou, část škole je stále internátních s celodenním výchovným programem
  - proces je akcentován sníženým počtem žáků (7-14 žáků) a zařazením individuální logopedické péče
  - děti se závažnými řečovými porucha jsou v péči po dobu jednoho roku (v některých případech déle), a poté nastupují, či se vracejí do svých kmenových škol v místě bydliště
  - systém těchto škol splývá se systémem SPC pro řečové vady
  - kromě výuky předmětu individuální logopedická péče či komunikační schopnosti, který v rozsahu nejčastěji 2 hodin týdně zabezpečují učitelé s logopedickým vzděláním různého stupně, existují pracoviště logopedické péče disponující logopedem v pozici terapeuta, který se cele věnuje práci s PŘK → školy pro SP a školy pro kombinované vady
- logopedická péče v MŠ
  - často zajišťována prací učitelek MŠ a kvalifikací logopedického asistenta a spoluprací s dalšími logopedickými pracovištěmi
  - existují specializované třídy MŠ pro děti s NKS
  - deklarují individuální a souvislou logopedickou péči ve třídách se sníženým počtem dětí
  - většinou se zabezpečením odborného vedení KL či logopeda SPC
- logopedická péče v PPP
  - dominantním zaměřením zůstává diagnostika a terapie SPU a spolupráce se specializovanými třídami ZŠ pro děti s dyslexií a dalšími SPU
  - častá spolupráce s SPC
  - kvalifikace logopedických pracovníků charakterizována pojmy:
    - speciální pedagog –logoped
    - logopedický asistent – nejčastěji učitelka s kurzem logopedický asistent (v roce 1993 ukončeno)
    - logopedický preventista
- ***katalog podpůrných opatření pro žáky s NKS*** (Vrbová a kol., 2015, UPOL) – ke stažení na katalogpo.upol.cz)
- přístup logopedů v resortu školství je orientován na:
  - dosažení co nejvyššího stupně vzdělání se zohledněním reálných možností jedince s narušenou komunikační schopností
  - přesah do oblasti profesní připravenosti a následné uplatnitelnosti na trhu práce (Vitásková, 2007)

- logoped působící ve školství musí nejenom reflektovat individuální zájem na zvýšení úrovně komunikační schopnosti v tzv. „face-to-face“ přístupu, ale především přirozeně implementovat jednotlivé prvky komplexní logopedické intervence (včetně diagnostiky) do každodenního a několik let trvajícího edukačního procesu, který má dlouhodobý, konkrétní a mnohdy zásadní dopad na profesní začlenění jedince s narušenou komunikační schopností
- aktuálně je potřeba změny přístupů k logopedické intervenci ve školském sektoru z pohledu vnitřního i vnějšího, a to v následujících oblastech:
    - specifické poruchy učení
    - vzdělávání jedinců z odlišného kulturního či jazykového prostředí
    - pedagogicko-psychologická diagnostika
- v rezortu školství působí **speciální pedagogové** – absolventi pregraduálního studia oboru speciální pedagogika se státní závěrečnou zkouškou z logopedie - v různých institucích
- zařízení, kde pracují, jsou logopedické třídy při běžných mateřských školách, mateřské školy logopedické, logopedické třídy při běžných základních školách, základní školy logopedické, speciální třídy při základní škole pro žáky s poruchami učení, mateřské školy pro sluchově postižené, základní školy pro sluchově postižené, základní školy praktické, základní školy speciální, SPC a PPP
- z tohoto výčtu je zřejmé, že **speciální pedagogové se specializací logopedie se zapojují do výchovně-vzdělávacího procesu**
    - reedukují, korigují, stimulují dítě v oblasti jazykové výchovy s využitím metod a principů logopedie v období školního zařazení dítěte (mateřské školy, základní školy)
    - nemají povinné postgraduální studium, přesto se mohou celoživotně vzdělávat na různých kurzech nebo workshopech (tyto kurzy a workshopy ale nekvalifikují pro práci klinického logopeda)
- existuje tzv. **Metodické doporučení** č.j. 14 712/2009-61 k zabezpečení logopedické péče ve školství
    - týká se podmínek organizačního zabezpečení logopedické péče v resortu školství
    - popisuje kompetence logopedů, resp. speciálních pedagogů a logopedických asistentů, kteří ve školství rozvoji komunikační schopnosti a dovednosti dětí, žáků a studentů
    - bohužel toto doporučení nereflektuje fakt, že ve školství není zaměstnán logoped, nýbrž speciální pedagog se specializací
    - mezirezortní jednání k ujasnění kompetencí mezi MŠMT a MZČR probíhají již třetím rokem.
- speciální pedagogové se specializací na logopedii pracující v SPC nebo PPP mají mírně specifikované kompetence
- pracovníci speciálně pedagogických center zaměřených na NKS se podílí na komplexní speciálně pedagogické a psychologické diagnostice, stanovují edukační logopedické postupy, zabezpečují komunikační kompetence dětí, mohou nabídnout logopedickou prevenci, úzce spolupracují se školami a jejich zaměstnanci, kdy je zajištěna integrace dětí s NKS, vypracovávají IVP pro integrované žáky, připravují komplexní podklady pro vydání rozhodnutí orgánů státní správy, podílí se na osvětové a informační činnosti
- náplň činnosti popisuje Bartoňová:
    - zpracování odborných podkladů pro rozhodnutí orgánů státní správy k zařazování a přeřazování dětí a žáků do škol a školských zařízení
    - navrhování odkladu školní docházky
    - doporučování k integraci
    - poskytování konzultací a odborných informací pedagogickým pracovníkům škol a školských zařízení při výchově a vzdělávání dětí a žáků, jejichž psychický vývoj, sociální vývoj, výchova a vzdělání a profesní orientace vyžadují zvláštní pozornost
    - podílení se na zpracování plánů aktivit v oblasti prevence sociálněpatologických jevů, drogových závislostí a koordinaci jejich realizace
    - zajišťování poradenských služeb psychologů a speciálních pedagogů pro školy, pokud nejsou zajištěny jinak

Ministerstvo zdravotnictví *(viz výše)*

- hlavní rezort, který zajišťuje logopedickou péči o osoby s narušenou komunikační schopností ve všech věkových kategoriích je zdravotnictví
- **klinický logoped** je (zdravotník) **specialista nelékař**, který se stará o klienty od narození až do stáří
- kompetence logopeda v předatestační přípravě a klinického logopeda jsou zakotveny v zákoně 96/2004 Sb. a vyhl. 55/2011 Sb. o o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků

- klinický logoped může vykonávat své povolání v resortu zdravotnictví samostatně (tedy bez odborného dohledu či přímého vedení), pokud dokončí odborné a specializační vzdělání (zakončené atestací v oboru klinická logopedie – realizováno pod záštitou Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví ČR)
    - do té doby může vysokoškolsky vzdělaný logoped pracovat v resortu MZ ČR jako tzv. „jiný odborný pracovník ve zdravotnictví“ → změna skrze AKK!
- **absolvent** magisterského studijního oboru speciální pedagogika se státní závěrečnou zkouškou z logopedie a surdopedie (logoped) vykonává činnosti uvedené v § 44 a dále pod odborným dohledem klinického logopeda může
    - provádět základní diagnostické postupy v oboru logopedie
    - provádět léčbu, rehabilitaci a reedukaci poruch a vad řeči, sluchu, hlasu a polykání
    - v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při poskytování zdravotní péče o děti a dospělé s vadami a poruchami sdělovacího procesu a polykání
    - v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při dispenzarizaci pacientů s poruchami a vadami řeči, sluchu, hlasu a polykání
    - v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při posudkové činnosti
- absolventi pregraduálního studia oboru speciální pedagogiky se státní závěrečnou zkouškou z logopedie a surdopedie jsou při zaměstnání ve zdravotnictví povinni se dále postgraduálně vzdělávat ve specializačním vzdělávání a poté jsou povinni se vzdělávat celoživotní
- **logoped ve zdravotnictví** vykonává činnosti uvedené v § 3 odst. 1 a dále pod odborným dohledem klinického logopeda může
    - provádět základní diagnostické postupy v oboru klinická logopedie
    - provádět léčbu, rehabilitaci a reedukaci poruch a vad řeči, sluchu, hlasu a polykání
    - v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při poskytování zdravotní péče o děti a dospělé s vadami a poruchami sdělovacího procesu a polykání
    - v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při dispenzarizaci pacientů s poruchami a vadami řeči, sluchu, hlasu a polykání
- do doby získání specializované způsobilosti (atestační zkoušky) vykonává logoped uvedené činnosti pouze pod odborným dohledem školitele – klinického logopeda
- po absolvování specializačního vzdělávání je klinický logoped oprávněn k samostatnému výkonu povolání bez odborného dohledu
- **klinický logoped** vykonává činnosti podle vyhl. 55/2011 Sb., § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace může
    - provádět logopedickou diagnostiku a diferenciální diagnostiku pro další léčebnou péči a výsledky postupuje dalším odborníkům
    - provádět léčbu a rehabilitaci všech poruch a vad řeči a sluchu, hlasu a polykání dětí i dospělých
    - provádět logopedickou prevenci, výchovu a poradenství s cílem dosažení kvalitního vývoje komunikačních dovedností
    - školit zdravotnické pracovníky v oblasti komunikačních možností při poškození centrálního nervového systému
    - odborně vést logopedy (§ 46)
    - provádět poradenskou činnost v oblasti péče o zdravý vývoj řeči
    - provádět konziliární a posudkovou činnost
    - přednáší na vysokých školách v oborech, které se dotýkají poruch komunikace
- v ostatních dvou uvedených resortech →speciální pedagog se zaměřením na osoby s NKS
- obor klinická logopedie (odbornost 903) je vedena od roku 1992 jako **samostatný nelékařský obor**
- logoped může pracovat:
    - ve **státních** a **nestátních zdravotnických zařízeních**
        - lůžková i ambulantní oddělení – foniatrie, neurologie, otorinolaryngologie, rehabilitace, psychiatrie, pediatrie, geriatrie, plastické chirurgie, iktových jednotkách, neonatologii, dětské atd.
        - rehabilitačních stacionářích, denních stacionářích při zdravotnických zařízeních, léčebnách dlouhodobě nemocných, lázeňských zařízení
        - privátní logopedické zařízení typu klinik
    - v **privátních logopedických ambulancích**

- klinický pracovník má zákonem určenou plnou právní odpovědnost za svou pracovní činnost
- logopedická činnost není výchovně vzdělávací proces, ale **terapeuticky-léčebný proces**
- je třeba **vždy** doporučení od lékaře (**žádanka**), aby mohlo dojít k **převzetí jedince do péče**!!
- vždy po deseti letech musí doložit na ministerstvo zdravotnictví důkaz o celoživotním vzdělávání, jinak jim registrace MZČR není prodloužena
- jelikož veřejná i odborná populace vnímá existenci kompetenčních sporů klinických logopedů a speciálních pedagogů se specializací na logopedii budeme se věnovat dětem s různým narušením komunikační schopnosti
- intervence u těžších typů postižení trvá od raného věku až do dospělosti
- tedy na rehabilitaci, reedukaci a stimulaci při době školního zařazení se podílí jak klinický logoped, tak speciální pedagog se specializací
- → tito odborníci by se měli vzájemně doplňovat a podporovat tak, aby společné úsilí bylo co nejefektivnější pro danou osobu

Ministerstvo práce a sociálních věcí

- logopedi mohou pracovat:
  - středisko rané péče
  - specializované ústavy (ale většinou spadají pod MZ)
- přístup logopeda působícího v zařízeních sociálních služeb je dle naší zkušenosti ovlivňován:
  - nezbytným zaměřením se na kontext zdravotního postižení jako celku, jelikož mnohdy se jedná o práci s klienty s kombinovaným, těžším postižením
  - širokým rozptylem věkových skupin, se kterými bude potencionálně v kontaktu (od raného věku až po sénium)
  - vyšším předpokladem negativního působení neúplnosti užší sociální skupiny a ohrožení sociálněpatologickými jevy
- práce logopeda v resortu sociálních věcí je často komplikována přidruženým mentálním postižením klienta, v důsledku kterého je značně ztížená či zcela absentuje vědomá spolupráce klienta při logopedické intervenci a autoregulace vlastního chování, obtížně se hledá subjektivní motivace apod.
- převažuje zastoupení závažnějších diagnóz, jako je např. Downův syndrom, duální senzorická postižení, převažují kombinace diagnóz s poruchami hybnosti s přímou etiologickou souvislostí s poruchami orofaciální oblasti, dysfagií apod. – je téměř nemožné je od pojetí logopedické intervence v narušené komunikační schopnosti v resortu sociálních věcí oddělit
- větší důraz je rovněž kladen na znalost alternativních a augmentativních komunikačních systémů
- další působení logopeda v sociálním resortu může směřovat do oblasti poradenské práce
- **nepříznivá** a **méně přehledná situace** v oblasti finančního ohodnocení a profesního začlenění logopeda působícího v resortu sociálních věcí do systému postgraduálního, specializačního zvyšování kvalifikace (tzv. atestace)
- terapeuti NKS většinou zaměstnáni jako speciální pedagogové nebo zdravotnický pracovníci logopedi/kliničtí logopedi
- vysokoškolsky vzdělaní odborníci se státní závěrečnou zkouškou z logopedie a surdopedie, klinický logoped s ukončenou specializací (atestací a registrací MZČR)
- kompetence jsou rozdílné a záleží, v jaké instituci jsou tito odborníci zaměstnáni, jelikož v rezortu práce a sociálních věcí jde jednak o výchovně-vzdělávací proces a zároveň o terapeuticky-léčebný proces
- velmi záleží na typu zařízení
- rezort MPSV jako takový nezajišťuje postgraduální studium
- logopedická péče je více strukturována a preferována v zařízeních pro děti a mládež s tělesným a mentálním postižením
- část zařízení disponuje logopedickými pracovišti na úrovni rezortu školství a pro své klienty s PŘK mohou zabezpečit kvalitní diagnostické a terapeutické práce
- totéž platí pro kvalitní církevní zařízení v systému **Diakonie ČCE** či **České katolické charity**
  - rozvoj sítí středisek pro ranou péči
  - tato zařízení rozvíjí poradenskou činnost pro handicapované děti a jejich rodiny od nejranějšího věku
  - disponují i potenciálem pro logopedické působení ve prospěch dětí s poruchou vývoje vitálních orofaciálních funkcí a řečové komunikace

- oblast péče o dospělé a seniory je trvale podceňovanou oblastí logopedické péče
    - rozvíjí se alespoň aktivní terapeutické činnosti ve spolupráci odborníků ze zdravotnictví a speciálních pedagogů s logopedickou kvalifikací
- stále častěji dochází KL do takových zařízení
- logopedickou péči v těchto zařízeních však nelze považovat v rámci zařízení MPSV za dostatečně vyvinutou
- **střediska rané péče** a logopedická intervence
    - spadá do služeb sociální prevence
    - = terénní služba, popřípadě doplněná ambulantní formou služby, poskytovaná dítěti a rodičům dítěte ve věku do 7 let, které je zdravotně postižené, nebo jehož vývoj je ohrožen v důsledku nepříznivého zdravotního stavu
    - zaměřena na podporu rodiny a podporu vývoje dítěte s ohledem na jeho specifické potřeby
    - základní činnosti: výchovné, vzdělávací a aktivizační činnosti; zprostředkování kontaktu se společenským prostředím; sociálně terapeutické činnosti; pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí
    - včetně logopedické intervence, pokud středisko disponuje kvalifikovaným logopedem
    - pracovníci rané péče využívají této intervence v rámci týmové spolupráce se zdravotnickými pracovníky (lékaři, fyzioterapeuti, klinickými psychology nebo klinickými logopedy)
    - při realizaci stimulačního programu se zaměřují na komunikační proces, lokomoci, hrubou a jemnou motoriku, včetně laterality, mimiky, senzoriky kognitivních schopností, získáváním zapracováním informací, zapamatování si, aktivní odpovědi
    - ve všech krajských městech → poskytují plošnou formu pomoci specifickou formou rodinám s dětmi s postižením či dětmi podobně ohroženým
    - jsou zřizovány na bázi různých subjektů sociální péče (zsapsné spolky, ústy, střediska sociálních služeb, katolická charita, Diakonie ČCE)
    - péče je bezplatná

Spolupráce

- speciální pedagogové v rezortu školství se plně podílí na výchovně-vzdělávacím procesu a edukují dítě v období školního zařazení, kdežto klinický logoped v rezortu zdravotnictví se podílí na léčebně-terapeutickém procesu a intervenuje v jakékoli etapě lidského života

LOGOPEDICKÉ ORGANIZACE A SPOLEČNOSTI

- cílem profesní organizace je sdružovat osoby stejné profese
- kolem je na jedné straně garance úrovně vzdělání jejích členů a kvality jimi poskytované péče, na straně druhé pak i právní a etická ochrana členů

Asociace klinických logopedů ČR (AKL ČR)

- dobrovolné a nezávislé profesní sdružení klinických logopedů ČR
- spolek zapsaný dle zák. č. 89/2012 Sb.
- sdružuje KL a L ve zdravotnictví (i JOP logopedy), chrání profesní zájmy, rozvíjí obor, podílí se na vzdělávání svých členů
- cílem je **samospráva** a **čestná služba KL**
    - jedná jménem svých členů s orgány státní správy, spolupůsobí v legislativních procesech, vyřizuje zákalní organizační otázky
    - aktivně spolupůsobí na své členy tak, aby profese KL vykonávaly osoby odborně i morálně způsobilé – způsobilost členů průběžně kontroluje
    - vytváří podmínky ke stálému zvyšování odbornosti – zajišťuje vzdělávací kurzy, kde jsou prezentovány nejnovější poznatky z oboru i oborů příbuzných
    - podílí se na zpracování metodik a koncepce v oboru
    - podílí se na koncepci organizaci VŠ studia logopedie
    - spolupracuje s předními odborníky a odbornými společnostmi navazujících lékařských a nelékařských oborů
    - vydává licenční osvědčení k provozování nestátní praxe
    - zajišťuje šíření osvěty
    - navazuje spolupráci s dalšími profesními a zájmovými organizacemi (LSMS, sekce LSJEP)

  - členem mezinárodních světových i evropských organizací sdružující logopedy
  - zajišťuje kárná opatření pro členy, kteří závažným nebo opakovaným způsobem porušují či nedodržují povinnosti stanovené stanovami AKL ČR nebo Etický kodex AKL ČR
- jedná se zdravotními pojišťovnami
- vydavatelská a nakladatelská činnost
- pořádá každoročně konference (začínajícím logopedů víceméně povinné - za kredity!)
- Orgány AKL ČR z.s. - Rada AKL, Revizní komise, Etická komise, Odborná komise
- www.klinickalogopedie.cz

Institut postgraduálního vzdělávání Praha (IPVZ)

- institut byl zřízen výměrem ministra zdravotnictví ČSR 1953, ve znění rozhodnutí ministra zdravotnictví ze dne 26.11.1991 a zřizovací listinou ze dne 1.12.2001
- zřizovatelem Institutu je ČR - Ministerstvo zdravotnictví - přímo jej organizuje a řídí
- institut je právnickou osobou
- institut se člení na ředitelství, pedagogická pracoviště, administrativa, provoz
- činnosti, které provozuje:
  - **hlavní činnost – koncepční**
    - monitoruje, organizuje, koordinuje další vzdělávání zdravotnických pracovníků
    - zpracovává návrhy vzdělávacích programů specializačního vzdělávání lékařů, stomatologů, farmaceutů a JOP VŠ *(jiný odborný pracovník vysokoškolák)*
    - spolupracuje zejména s odbornými společnostmi, příslušnými profesními organizacemi a Ministerstvem práce a sociálních věcí
  - **analytická činnost**
    - srovnávací analýzy zahraničních systémů pro plánování vzdělávacích aktivit
  - **pedagogická činnost**
    - poskytuje specializační vzdělávání v rozsahu získané akreditace
    - zařazuje lékaře, zubní lékaře, farmaceuty, ve vybraných oborech i jiné odborné pracovníky ve zdravotnictví s vysokoškolským vzděláním a cizince do specializačních vzdělávání a vydává jim průkazy odbornosti
    - zajišťuje specializační vzdělávání
    - organizačně zajišťuje a uskutečňuje atestační zkoušky
    - zajišťuje činnost oborových atestačních komisí
    - organizuje a uskutečňuje vzdělávací akce v rámci CŽV na základě ověření
    - vydává absolventům potvrzení o jejich absolvování
  - **metodická činnost**
    - postupy pro realizaci a hodnocení vzdělávání
  - **registrační činnost**
    - vede evidenci a archivuje veškerou dokumentaci o dalším vzdělávání zdravotnických pracovníků
  - **posuzovací činnost**
    - posuzuje odbornou praxi
  - **vědecko-výzkumná činnost**
    - řeší projekty na základě grantů získaných na národní a mezinárodní úrovni v oblasti dalšího vzdělávání i klinické medicíny
  - **akreditační činnost**
    - zabezpečuje akreditační řízení a činnost akreditačních komisí pro příslušné obory
  - **další činnosti**
    - implementace klasifikačního systému v podmínkách českého zdravotnictví a kultivaci tohoto systému, včetně správy a vývoje (MKN - *mezinárodní klasifikační systém nemocí*, MKF - *mezinárodní klasifikace funkcí*)
    - referenční databáze (NRPZS, UZIS)
- v současnosti: Foniatrie, pedaudiologie a klinická logopedie → **subkatedra IPVZ** *(institut pro vzdělávání zdravotnických pracovníků)*
  - zaměření vědecko-výzkumné činnosti pedagogického pracoviště
    - včasný záchyt sluchových vad u rizikových novorozenců

- matematické modelové chraptivosti
- výzkum vývojových poruch řeči u dětí ve spojitosti s problematikou centrálního zpracování řečového signálu
- výzkum senzomotorických zpětnovazebních mechanismů u koktavosti elektrofyziologickými metodami
- dlouhodobá studie výsledků rehabilitace dětí s rozštěpovými vadami
- výzkum estetických parametrů zpěvního hlasu

Asociace logopedů ve školství (ALŠ)

- dobrovolným nezávislým sdružením logopedů České republiky pracujících v resortu školství se zaměřením na děti a žáky s poruchou komunikačního procesu
- náplní práce ALŠ je pomoc školským logopedům v jejich práci, zvyšování jejich společenského a profesionálního kreditu v oblasti celospolečenské i úzce profesní
- nejdůležitějším úkolem ALŠ je však v první řadě vypracování uceleného systému vzdělávání pedagogických pracovníků

Logopedická společnost Miloše Sováka (LSMS)

- dříve Česká logopedická společnost
- odborná společnost, založená v roce 1970 prof. MUDr. PhDr. Milošem Sovákem DrSc.
- sdružuje kolem 400 logopedických pracovníků, učitelů různých typů škol a dalších odborníků různých profesí
- členy LSMS jsou i odbornici ze zahraničí
- společnost má bohatou publikační činnost (sborníky nejméně jednou ročně, informační materiály) a pořádá řadu seminářů a různých vzdělávacích akcí
- každoročně se pořádá také celostátní konference, většinou se zahraniční účastí, jejíž součástí je i nabídka odborné literatury a různých materiálů či pomůcek, za které bere Společnost odbornou garanci

Institut pedagogicko-psychologického poradenství (IPPP)

- institut byl zřízen v souladu se zákonem 395/1991 Sb. o školských zařízeních ke dni 1. února 1994 jako příspěvková organizace přímo řízená MŠMT ČR
- předmětem jeho činnosti bylo poskytování poradenských služeb ve školách a školských zařízeních na území České republiky v oblastech preventivní, pedagogicko-psychologické, speciálně pedagogické a v oblasti volby další vzdělávací cesty
- hlavní činnosti: soustřeďování a zpracovávání informací o službách pedagogicko-psychologického, speciálně pedagogického, výchovného a kariérového poradenství ve školství; provádění analýz a průzkumů souvisejících s poskytováním poradenských služeb a s pedagogicko-psychologickými aspekty vzdělávání; vytváření koncepcí vyplývajících z potřeb MŠMT v oblasti poradenských služeb; zabezpečování přenosu odborných informací z oblasti poradenství ve školství; příprava a vydávání metodických publikací a informačních materiálů z oblasti poradenství ve školství; vědeckovýzkumná činnost v oblasti preventivních a poradenských služeb; výkon činnosti školského poradenského zařízení; výkon činnosti zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (zejména odborných pracovníků školských poradenských zařízení, školních poradenských pracovišť, zařízení pro výkon ústavní a ochranné výchovy a středisek výchovné péče)

Česká společnost Dyslexie

- kdysi dyslektologická sekce České logopedické společnosti
- občanské sdružení, vzniklé v roce 1999, je dobrovolná nezisková organizace sdružující odborné pracovníky, kteří se zabývají problematikou dyslexií, ostatních specifických poruch učení a přidružených obtíží a nápadností v chování
- očekává se zapojení rodičů dětí s dyslexií, dospělých osob s dyslexií a všech ostatních zájemců, kteří se chtějí podílet na činnosti společnosti
- cíle: poskytovat poradenskou pomoc při překonávání obtíží dětem a mladistvým, popř. dospělým s dyslexií a rodinám, v nichž tyto jedinci žijí, podporovat iniciativy zaměřené na pomoc jedincům s dyslexií, spolupracovat s odbornými pracovníky příbuzných i jiných oborů, organizovat semináře, přednášky a konference zaměřené na prohlubování teoretických vědomostí i na zkvalitnění péče o jedince s dyslexií, provádět osvětovou činnost, publikovat nové poznatky v oboru, výsledky výzkumné činnosti, informace pro rodiče, odborníky i laickou veřejnost, vyjadřovat se k dokumentům, které se týkají dětí a mladistvých s dyslexií, podporovat a iniciovat vědeckou a výzkumnou činnost, vytvářet databázi informací ke specifickým poruchám učení v České republice

Slovenská asociácia logopédov (SAL)

- asociace sdružující odborníky, kteří se zabývají narušenou komunikační schopností ve všech resortech
- založena byla roku 1992 a v jejím čele stojí vždy prezident zvolený členským zasedáním
- cílem asociace je zpřístupnění nejnovějších informací z oboru logopedům, za pomoci odborných aktivit, publikování odborných knih a časopisů a spolupráce s jinými organizacemi
- Asociace vydala 5 sborníků Logopaedica, kde prezentují nejnovější poznatky v oblasti teorie a praxe
- SAL publikuje odborné publikace, navazuje spolupráci s ostatními tuzemskými a světovými organizacemi, pořádá vědecké semináře a odborné konference
- členství v asociaci je dobrovolné, kdy členem se může stát osoba, která má ukončené vysokoškolské studium ve studijním oboru logopedie, učitelství pro mládež vyžadující zvláštní péči – pro mládež s vadami řeči, školní logopedie a první stupeň základních škol a v oboru školní logopedie

International Association of Logopedics and Phoniatrics (IALP)

- v současné době přejmenována na: International Association of Communication Sciences and Disorders
- založen 1924 ve Vídni – MUDr. Emilem Froeschelsem
- nejvýznamnější a nejstarší organizace reprezentující mezinárodní výzkum a profesní snahy v oblasti péče o osoby se PŘK, hlasu, sluchu a s dysfagií
- celosvětový dopad činnosti této organizace se projevuje v postupném přesunu její původně především evropského působení do dalších částí světa
    - v posledních dvou desetiletích více do angloamerické a asijské části světa
- kongres 2019 v Tchaj-wanu, 2023 na Novém Zélandu
- MUDr. Seeman → 30. léta 20. století – práce jeho spolupracovníků a následovníků z Foniatrické klinicky v Praze přetrvala sice v omezeném, ale akceptovaném rozsahu i v poválečném období a vyústila ve významný mezinárodní kongres IALP v Praze 1989
- AKL ČR je současné době řádným kolektivním členem
- Specializované výbory IALP pro problematiku vzdělávání odborníků v oblasti poruch komunikace vydávají několik zásadních směrnic pro pregraduální výuky v oboru logopedie a participují na materiálech WHO pro oblast rehabilitace onemocnění a handicapu

Standing Liasion Committee of Speech and Language Therapists in EU (CPLOL)

- činnost nejvýznamnějšího evropského projektu
- úzce propojena s reáliemi Evropského společenství (od roku 1995 Evropské unie)
- založena 1988 v Paříži na popud francouzského profesní organizace a v následujícím roce se konstituovala jako sdružení 15 profesních organizací z 12 států EU
- ČR se členem stala v květnu 2004 (zastoupena AKL)
- výrazně aktivní na poli vědecko-organizačním (realizace 6 vědeckých konferencí), tak i v oblasti dlouhodobých průzkumů stavu vzdělávání logopedů v EU a reálií v oblasti organizace a přístupnosti péče o osoby s poruchami komunikace v EU
    - průzkum z roku 2014 – ČR má vysoký profesní standard, ale dostupnost péče je v porovnání s ostatními státy tristní (12 000 obyvatel na logopeda; hůře je na tom Řecko; ostatní cca 4-5 000)

European Speech and Language Therapy Association (ESLA)

- sdružuje 31 asociací reprezentující přes 50 tisíc logopedů (profesionálů) v Evropě
- je vedoucí organizace reprezentující zájmy logopedů v Evropě
- autoritativním hlasem logopedické profese v celé Evropě a podporuje společné zájmy svých členských asociací
- klade si za cíl zvýšit viditelnost a povědomí o logopedické terapii v Evropě i mimo ni aktivním propagováním této profese a zabezpečením profesních a vzdělávacích standardů
- založená na základech lékařských, pedagogických a psychologických věd
- profese poskytuje veřejné zdravotní poradenství, hodnocení, léčbu, podporu a poradenství
- zaměřující se na děti a dospělé, kteří mají potíže s komunikací, řečí, jídlem, pitím a polykáním
- aktivně podporuje rovnost, diverzitu a inkluzi a konkrétně prosazuje rovný přístup ke zdravotním, vzdělávacím a sociálním službám pro všechny populace a komunity, se kterými pracujeme
- podporuje a chrání hodnotu kulturní rozmanitosti napříč profesionálním členstvím SLT, protože je nezbytná pro co nejvhodnější uspokojování potřeb stále rozmanitějších společností, kterým sloužíme

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)

- národní profesní, vědecké a pověřovací sdružení pro 223 000 členů a přidružených společností, kteří jsou audiology; patologové řeči; vědci zabývající se řečí, jazykem a sluchem; podpůrný personál v oblasti audiologie a patologie řeči; a studenty
- audiologové se specializují na prevenci a hodnocení poruch sluchu a rovnováhy a také na poskytování audiologické léčby, včetně naslouchacích pomůcek
- řečový patolog (SLP) identifikuje, hodnotí a léčí poruchy řeči, jazyka a polykání
- posílení a podpora audiologů, patologů řečového jazyka a vědců zabývajících se řečí, jazykem a sluchem prostřednictvím:
    - pokrok ve vědě
    - stanovení standardů
    - podpora excelence v profesionální praxi a obhajovat členy a ty, kterým slouží

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

- **speciálně pedagogické obory**
    - surdopedie
        - přímá souvislost, historicky podmíněná, a v některých zemích, včetně České republiky, také legislativně podmíněná nutností znalosti specifik komunikace osob se sluchovým postižením pro zařazení logopedů do dalšího, postgraduálního vzdělávání v resortu zdravotnictví
        - sluchové postižení přináší riziko odchylek či specifik orální či grafické formy komunikace v mnoha rovinách
        - Charion, Ponsedeleon, Bonet – Španělé, kteří jako první přišli s různými přístupy, jak naučit neslyšící komunikovat
    - psychopedie
        - poruchy intelektu bývají rovněž spojeny s narušením komunikační schopnosti v mnoha rovinách (př. psychicky deprivovaní jedinci, schizofrenie,…)
        - další přesah vzájemných vazeb spadá do roviny diferenciálnědiagnostické – pro odlišení některých forem narušené komunikační schopnosti musíme znát jejich případnou souvislost s intelektovými zvláštnostmi
        - logoped se může také zapojit do komplexní intervence využitím prostředků alternativní a augmentativní komunikace
    - somatopedie
        - somatické postižení a onemocnění je s ohledem na svou etiologii mnohdy spojeno s odchylkami či narušením komunikační schopnosti (např. DMO, myopatická onemocnění apod.)
        - logoped se navíc často setká s kombinovanými vadami na bázi somatického a intelektového postižení, u kterých je častou komplikací porucha polykání
    - tyflopedie
        - některé z poruch, kterými se logopedie zabývá, spadají do oblasti kombinovaných vad (např. při duálním senzorickém postižení – hluchoslepotě)
        - logoped se může zabývat problémy s tzv. verbalismem a dalšími důsledky především těžšího kongenitálního zrakového postižení
    - etopedie
        - poruchy chování a sociálněpatologické jevy jsou často spojeny s obtížemi v komunikaci ve všech jejích formách
        - logoped se může podílet na diferenciální diagnostice jazykových obtíží u osob s poruchami chování či sledovat a posuzovat dopady nadužívání omamných a návykových látek na všechny formy komunikační schopnosti, včetně schopností lexie a grafie
- **společenskovědní obory**
    - psychologie
        - hlavně s vývojovou, pedagogickou, klinickou, kognitivní psychologií, patopsychologií, psychoterapií, neuropsychologií a dalšími
        - znalost psychologických zákonitostí a vzájemná propojenost logopedické a psychologické diagnostiky a intervence je rovněž, hlavně v posledních letech, silným argumentem pro význam jejich vzájemného vztahu
        - úzké propojení hlavně popisováno v Rusku
    - sociologie a sociální patologie
        - logopedie se nezabývá jednotlivými osobami bez kontextu jejich sociálního (včetně rodinného) zázemí, a to jak v diagnostickém, tak intervenčním směru

  - pedagogické *(učitelství)*
    - především v rámci logopedie realizované v edukačním prostředí (které klade důraz na co nejvyšší inkluzi) musí být logopedie v souladu s aktuálními didaktickými principy a zásadami, vyučovacími metodami i dalšími pedagogickými a učitelskými postupy a styly

- **lékařské obory**
  - otorinolaryngologii a foniatrii – logopedie je s těmito disciplínami spojena historicky, jejich vzájemný vztah se však liší teritoriálně
  - neurologii – především problematika afázií, poruch polykání
  - pediatrii a neonatologii – znalost jednotlivých etap ontogeneze řeči (včetně prenatálních základů komunikace) a jejich hodnocení, stejně jako problematika rané intervence
  - geriatrii a gerontologii – logopedie se zabývá i specifiky komunikace osob v období sénia, u kterých se často vyskytují i senzorické obtíže
  - rehabilitaci a fyzioterapii – znalost základních rehabilitačních a fyzioterapeutických principů a postupů je nezbytná především v rámci komunikačních obtíží na somatickém podkladu, především pak u poruch polykání a dysartrií
  - plastickou chirurgii – především v rámci problematiky rozštěpových vad a jiných odchylek a narušení v orofaciální oblasti
  - psychiatrii – psychické poruchy jsou často spojeny se symptomy poruch komunikace; mnohdy jsou komunikační obtíže prvním projevem prevalence psychických poruch
- **lingvistické obory**
  - fonetiku a fonologii – velká oblast logopedie se zaměřuje na odchylky v artikulaci a na fonologické dovednosti
  - lexikologii a sémantiku – narušení slovní zásoby a adekvátní produkce či recepce slov je symptomem mnoha forem narušení komunikační schopnosti
  - gramatiku a syntax – gramatická a syntaktická rovina orální či grafické formy řeči bývá narušena např. v důsledku specificky narušeného vývoje řeči (viz kap. 2.2) nebo u osob se sluchovým postižením
  - pragmatiku komunikace – význam komunikace z hlediska její pragmatiky a sledování tzv. pragmatického směru logopedie je v některých zemích základním přístupem, kterým je logopedie determinována
  - psycholingvistiku – psycholingvistické principy jsou reflektovány především v průnikových tématech zabývajících se jazykovými dovednostmi z jejich psychologického a neurobiologického hlediska, v posledních letech i u znakové, symbolické formy komunikace
  - sociolingvistiku – sociolingvistické souvislosti jsou významné především z etiologického, ale také prognostického a terapeutického hlediska
  - dialektologii – pochopení vlivu dialektu na produkci i recepci orální a grafické formy řeči je nezbytné pro adekvátní posouzení existence či míry narušení komunikační schopnosti
- **přírodovědecké obory**
  - experimentální fonetiku – experimentální zkoumání hlasu, řeči a souvisejících schopností a dovedností z fonetického hlediska s využitím moderních přístrojových metod je v některých zemích samozřejmou součástí odborného záběru logopeda či vzájemné výzkumné spolupráce obou oborů
  - biologii člověka – obecné i specifické znalosti biologie člověka z fyziologického pohledu jsou pro logopeda esenciální
  - kybernetiku – využití moderních počítačových a robotických technologií je přímo spojeno s logopedickou diagnostikou i intervencí, včetně jejich výzkumného využití; logoped se také může podílet na ověřování výsledků kybernetického výzkumu a vývoje

Zdroje:

- NEUBAUER a kol. Kompendium klinické logopedie. 2018. ISBN 978-80-262-1390-1.
- KAPROVÁ, Z. Organizace činnosti speciálně pedagogických center pro děti a žáky s vadami řeči. Praha: Nakladatelství Fortuna, 1999. ISBN 80-7168-698-0.
- KLENKOVÁ, J. Logopedie In PIPEKOVÁ, J. Kapitoly ze speciální pedagogiky. Brno: Paido, 1998. ISBN 80-85931-65-6.
- KUBOVÁ, L. Speciálně pedagogická centra. Praha: Septima, 1995. ISBN 80-85801-42-6.
- LECHTA, V. a kol. Logopedické repetitórium. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladatelstvo, 1990. ISBN 80-08-00447-9.
- MONATOVÁ, L. Pojetí speciální pedagogiky z vývojového hlediska. Brno: Paido, 1998. ISBN 80-85931-60-5.
- SOVÁK, M. Uvedení do logopedie. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1978.
- LECHTA, V.: Terapie narušené komunikační schopnosti. Praha: Portál, 2005.
- PIPEKOVÁ, J. Kapitoly ze speciální pedagogiky. Brno : Paido, 2006.
- Vyhláška č. 72 / 2005 Sb. O poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních.
- Vyhláška č. 27/2016 Sb. O vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

FYZIOLOGIE PRODUKCE A PERCEPCE

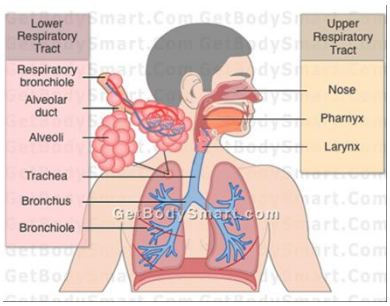
3. Anatomie a fyziologie orofaciálního systému, jeho vývoj a vazba na centrální nervovou soustavu. Fyziologie respirace, fonace, rezonance a artikulace. Teorie plánování a programování řeči. Percepce řeči po stránce akustické, vizuální a orosenzorické. Praxie a gnozie v kontextu logopedie. Vztah cerebrálních struktur a funkcí k produkci a percepci lidské řeči – srovnání z pohledu historického, neurologického, psycholingvistického a neuropsychologického. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

ANATOMIE A FYZIOLOGIE OROFACIÁLNÍHO SYSTÉMU

- díky naší anatomii a fyziologii orofaciálního systému společně s fatickými funkcemi je možné produkovat orální řeč, která je realizována formou koordinované činnosti ústrojí respiračního, rezonančního, fonační a artikulačního v užším slova smyslu

Fatické funkce

- centrální procesy řeči – vývojově nejmladší a nesložitější nervově psychická činnost (Sovák)
- sdružená schopnost mluvit, psát, počítat, rozumět mluvené a psané řeči, schopnost komunikovat řečí i písmem, schopnost myslet v abstraktních pojmech…
- řazeny k symbolickým funkcím (spolu s gnostickými funkcemi a praxií)
    - praxie = nejvyšší míra hybnosti
    - gnozie = poznávací funkce – schopnost poznat viděné předměty, rozeznat a pochopit slyšené zvuky, poznat hmatem předměty, rozeznat části svého těla, atd.
- mají individuální charakter (každý má fatické činnosti ukotvené někde jinde)

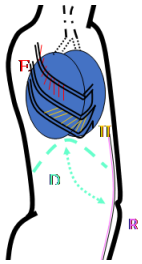


Artikulace (v širším pohledu je to vše, co vede k vyslovení)

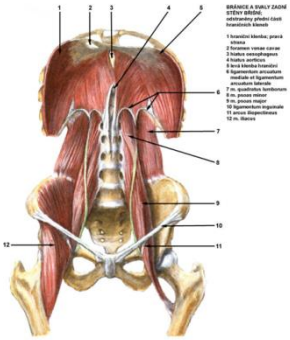
- **respirace** – dýchání
- **fonace** – proces vytváření zvuku v hlasivkách
- **rezonance** (nazalizace) – kmitání a vlny při vyslovování
- **artikulace** (v užším slova smyslu, pouze v rámci vyslovení hlásky)
- → *níže popsány*

RESPIRAČNÍ ORGÁNY

- primární funkcí je **respirace** (dýchání)
    - = výměna vzduchu v plicích (ventilace plic) mezi vnitřním a vnějším prostředím zajištěna díky rozdílnému tlaku atmosféry a alveol, ale také pohybem dýchacích svalů
- dýchací ústrojí je řízeno z prodloužené míchy, z které vychází zároveň neřízené pokyny k polykání, kýchání, kašli a zvracení
- hlavními dýchacími orány jsou trachea, bronchy, bronchioly, plíce, diaphragma a musculi intercostales
- anatomie:
    - R abdominal muscles led by rectus abdominus
    - D diaphragm
    - EI external intercostal muscles
    - II internal intercostal muscles

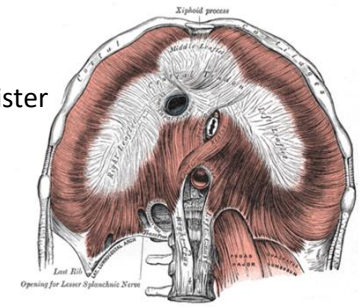


- **diaphragma** (bránice)
    - plochý sval, kopulovité klenby
    - odděluje hrudní dutiny od dutiny břišní
    - pohyb bránice reflexně spíná svalové skupiny předního břišního svalu (musculus rectus abdominis), šikmých břišních svalů a svalů bederních
    - inervace: nervus phrenicus (z krční pleteně C3-C5)
        - poranění v této oblasti – pentaplegie (nejsou schopni ani sami dýchat)
    - centrum tendineum
        - šlašitý střed bránice (srostlé šlachy k sobě)
        - trojlaločný
        - sbíhají se k němu paprsčitě svalové snopce
            - *pars lumbalis*
                - upíná se k hrudním a bederním obratlům
                - od páteře snopci crus dextrum et sinistrum
                - šlašité oblouky: ligamentum arcuatum mediale et laterale, medianum

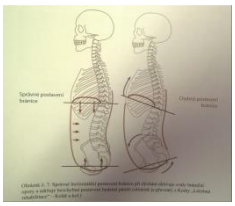


K. Červinková, D. Laníková, K. Janýšková

- *pars costalis*
  - začíná od chrupavčitých částí žeber (7.-12. žebro)
  - na hranici pars lumbalis a pars costalis je zeslabené políčko – trigonum lumbocostales - vyplněné jen vazivem
- *pars sternalis*
  - nejmenší část – od zadní plochy proc. Xiphoideus (spodní část sterna) a od zadní strany pochvy přímých svalů břišních
  - mezi pars costalis a pras sternalis je zeslabené místo – trigonum sternocostale – vyplněné vazivem



- otvory:
  - hiatus aorticus – aorta a hlavní mízovod
    - těsně před páteří ve střední čáře křížících se crus dexter et sinister
  - hiatus oesophageus – jícen a nervus vagus
    - před hiatus aorticus a mírně vlevo
  - foramen venae cavae – vena cava a větévky bráničního nervu
    - v centrum tendineum vpravo od střední čáry
  - truncus mediale – blíže symphaticus (u páteře)
- největší příčně pruhovaný dýchací sval
- pálení žáhy – může být způsobena špatným postavením bránice
- funkce
  - velmi důležitý inspirační sval (druhý největší vliv po srdci)
    - pohyb bránice ovlivňuje krevní tlak a tepovou frekvenci
  - posturální – správné horizontální postavení bránice při dýchání aktivuje svaly brániční opory
  - tvorba hlasu
  - spoluúčast na správném fungování trávicího a vylučovacího ústrojí → zajišťuje pevný uzávěr dolního jícnového svěrače v oblasti hiatus oesophageus
    - pokud je nesprávné postavení bránice → refluxní choroba jícnu
      - 2 typy – leptá jícen nebo hlasivky
    - šikmé postavení bránice → šikmé postavení pánve (shrbená páteř apod.)



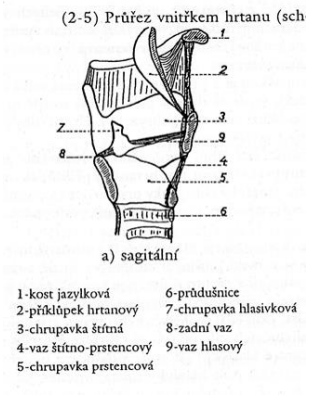
- na pohybu bránice závisí 75% změny nitrohrudního prostoru

- **inspirium** (nádech)
  - kontrakce vnějších mezižeberních svalů (elevace žeber) a bránice (při stahu se pohybuje směrem dolů jako píst a volná žebra posouvá do stran)
  - typy:
    - svrchní (ramenní, klíční, klavikulární) – kličkové
      - vedený pomocí mezižeberních svalů, nadzdvihují se ramena, zvedá se hrudní koš
      - tento typ je pro tvoření hlasu nevhodný (výdech nelze plynule ovládat, tlak proti fonujícím hlasivkám
      - mezižeberní svaly totiž nemohou sloužit jako dechová opora
    - hrudní (žeberní, kostální)
      - ovládáno mezižeberním svalstvem
      - dochází k rozšiřování hrudníku do stran, břišní stěna je vtažena, dochází ke snižování bránice
    - břišní
      - ovládáno činností břišního svalstva
      - hrudník se rozšiřuje svislým směrem, dochází ke snižování bránice a následnému vyklenutí břišní dutiny
    - brániční (bráničně-žeberní)
      - dutina hrudní se rozšiřuje vertikálně i horizontálně, plíce se celé naplňují vzduchem
      - nejvýhodnější forma nádechu pro reedukační cvičení
      - převažuje u malých dětí
  - vnější a vnitřní mezižeberní svaly – při nádechu dojde ke kontrakci mezižeberních svalů a bránice se snižuje (jde dolů)
  - u dospělých se objevuje nejčastěji kombinace typů

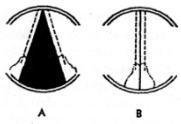
- **expirium** (výdech)
  - většinou pasivní akt (síla pružného zpětného rázu plic), bránice stoupá zpět, do své klidové polohy
  - aktivní akt (kontrakce vnitřních mezižeberních svalů) - pomáhá při vyvození R (pokud dítě nedokáže udělat jemně "td" - nikdy nevyvodí --> je tedy důležité začít u dechu
  - https://www.youtube.com/watch?v=hp-gCvW8PRY
- **řeč a dýchání**
  - podstatný je dechový objem využívaný v řeči
  - klidové dýchání → výdech:nádech = 3:2
  - při mluvení → výdech:nádech = 7:1
  - při zpěvu se délka výdechu prodlužuje až v poměru výdech:nádech = 12:1
  - u některých poruch řeči děti používají vdechového proudu, ten lze využít i při některých hláskách
  - předpokladem správného dýchání, výslovnosti a zdraví je nazální dýchání
    - významné je nosní dýchání, studený vnější vzduch při kontaktu s nosní sliznicí aktivuje nasopulmonární reflexy (nosoplicní) – dýchací pohyby se stávají vydatnějšími, dýchání se prohlubuje
  - můžeme se setkat také s orálním dýcháním!
    - dochází k *hypetrofické adenoidní vegetaci* (zvětšení nosní mandle) nebo *habituálnímu orálnímu stereotypu* (osvojení návyku otevřenými ústy)
    - příznakem zbytnělé nosní mandle jsou infekce lymfoidní tkáně, která prostupuje do nosohltanu nebo přes Eustachovu trubici do středouší nebo do dolních cest dýchacích – tzv. *příznaková trojice* → *hyponazalita* (ústní dýchání bez huhňavosti); *interdentální sigmatismus*; *otevřený skus*

FONAČNÍ SYSTÉM *(viz. otázka 9)*

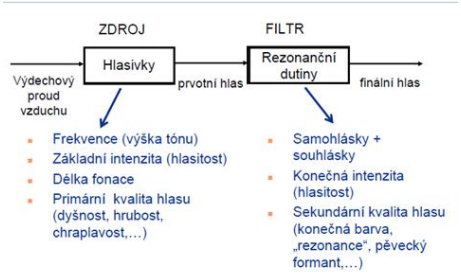
- **fonace** je děj, kdy kmitavý pohyb hlasivek a sloupce vzduchu vede ke vzniku zvuku ve fonačním traktu
- hlas má pro člověka informační hodnotu, poznáme z něj věk, pohlaví, chorobu, emoce mluvčího a další
- výsledný zvuk je závislý na:
  - činnosti a stavu hlasivek
  - rezonančních dutinách
  - výdechovém proudu (dýchací ústrojí)
- fonační ústrojí je uloženo v hrtanu (larynx), který pevně navazuje na průdušnici (tracheu) a nahoře je spojen s jazylkovou kostí, na kterou navazuje jazyk
- **larynx** (hrtan)
  - nepárový, dutý trubicovitý orgán v přední části krční krajiny
  - inervace: X. nervus vagus
  - skelet tvoří chrupavky pohyblivě spojeny klouby, vazy a svaly; uvnitř vystlán sliznicí
  - dorsálně spojen s hltanem a zavěšen vazivovou membránou na jazylce (hyoideu) a pomocí jazylky (ligamentum stylohyoideum) na bázi lební (fylogeneze: jazylka vznikla nejspíš kvůli tomu, že se začal používat hlas)
  - funkce: respirační, fonační a ochranná (obrana: kašel – např. když se dostane pití místo hltanu do hrtanu)
  - cartilago:
    - *nepárové* → cartilago thyroidea (štítná) – na ni se upíná cartilago cricoidea (prstencová); epiglottis (příklopka hrtanový) – chrání DC před vniknutím potravy (při dýchání otevřená)
    - *párové* → cartilagos arytenoideae – napojeny na cricoideou v kloubním spojení, kde dochází k velmi rozmanitým pohybům, obě chrupavky se mohou přibližovat, oddalovat od střední čáry, sklápět se vpřed, zdvihat apod. → což má význam na tvoření a úpravu hlasu



- **plicaea vocales** (hlasivky)
  - tvořeny z vazů hlasových a hmoty svalové
  - nacházejí se v nejužší části hrtanu, za hlasivkami trachea složená prstenců (chrupavek)
  - průměrná délka hlasivek u ŽEN je 18 mm a u MUŽŮ 22 mm
  - probíhají od chrupavky hlasivkové vodorovně přes hrtan k chrupavce štítné, kde jsou pevně vrostlé těsně vedle sebe → mají bílou barvu, lesklou vrstvu
  - v klidové pozici je mezi hlasivkami trojúhelníková štěrbina zvaná ve fonetickém popisu glottis



- tvorba hlasu:
  - proud vydechovaného vzduchu dorazí pod uzavřenou glottis (podle fonetického popisu, rima glottidis podle anatomického popisu)
  - narůstající tlak v subglottickém prostoru prorazí mezi hlasivkami štěrbinu, která je dána schopností posunu epitálního krytu oproti ligamantum vocale
  - sliznice se posouvá směrem vzhůru a laterálně → následně vzniká mezi hlasivkami podtlak, který nasaje sliznici zpět, cyklus se opakuje a rozkmitá vzdušný sloupec v násadní trubici a dolních dýchacích cestách, vzniká hrtanový tón (základní, hlasivkový)
  - základní tón získává při průchodu hrtanem nad hlasivkami a nadhrtanovými dutinami (rezonančí dutiny – hrtanová, hltanová, ústní, nosohltanová, nosní) typicky lidské vlastnosti hlasu (svrchními harmonickými alikvotními tóny tzv. formanty) → vzniká tak složitý zvuk, kterému říkáme hlas
    - vlastnosti hlasu:
      - *síla hlasu*
        - jeden z modulačních faktorů mluvené řeči
        - určující je síla výdechového proudu
        - je závislá na momentálním somatickém i psychickém stavu, ale je dána i obsahem mluveného
      - *výška hlasu*
        - je dána délkou hlasivek a počtem kmitů za sekundu = kmitočtem
        - délka hlasivek souvisí s anatomickými prostory v hrtanu
        - patří k individuálním vlastnostem člověka
        - hlasový rozsah dospělého člověka činí přibližně 2 oktávy
      - *barva hlasu*
        - je dána počtem, výškou a silou formantů, které dotvářejí základní tón při průchodu nadhrtanovými dutinami
        - závisí na rozkmitu hlasivek, síle výdechového proudu, napětí hlasivek, ale i na somatickém a psychickém stavu člověka
  - frekvence kmitání sliznice udává základní frekvenci daného tónu (tj. 500 kmitů za sekundu, 500 Hz, tón „a“)
  - základní tón zní při hlasitých samohláskách ne při šeptaných a při znělých souhláskách
  - rozdíl mezi souhláskami znělými a neznělými cítíme zřetelně odhmatem na krku, na temeni, na spodním rtu
- model tvorby hlasu z pohledu akustiky
  - zdroj (tvorba primárního signálu)
  - filtr (transformuje primární signál pomocí rezonancí a filtrací vokálního traktu na výsledný hlas)

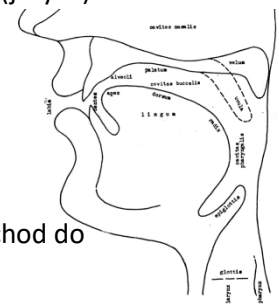


- hlasový začátek
  - uvedení hlasivek do pohybu
  - rozlišujeme:
    - měkký hlasový začátek
      - je nejšetrnější
      - výdechový proud prochází hlasovou štěrbinou nejprve bez odporu, teprve po zlomku sekundy dochází k rozkmitání hlasivek

        - mluvíme o nenásilném rozevření hlasivek
    - tvrdý hlasový začátek
        - je nefyziologický, škodlivý
        - jde o prudké vyražení hlasu, tvrdé nasazení hlasu, typické při afektu, křiku
        - zvýšené úsilí při tvorbě hlasu se projeví nadměrným tlakem na hlasivky
    - dyšný hlasový začátek
        - volným svalovým napětím se podobá začátku měkkému
        - na rozdíl od něj není hlasová štěrbina zcela dovřena
        - výsledkem je hlasový šum
- šepot
    - zvláštní způsob tvoření řeči
    - chybí základní tón, znělé souhlásky zní nezněle
    - chybí melodické zakončení vět, přesto řeč zůstává srozumitelná
    - většina podstatných zvukových charakteristik se vytváří v nadhrtanových dutinách

REZONANČÍ DUTINY

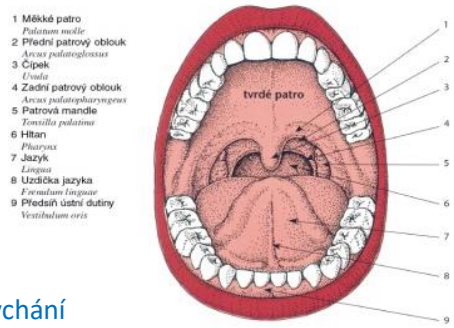
- **cavitas nasalis** (dutina nosní)
    - je neproměnná velikostí i tvarem
    - má kostěné stěny vystlané sliznicí, její spodinu tvoří tvrdé patro
    - uvnitř je pevně rozdělena nosní přepážkou na dvě symetrické části
    - ze strany hltanu ji lze úplně izolovat vytvořením patrohltanového uzávěru (velofaryngeální mechanismus = VFM)
    - akusticky je naladěna stále na týž tón, který se přidává k tónu již znějícímu v dutině ústní → nosní zabarvení, nosovost = nasalita
    - hlásky nosní: MNŇ, zadní N = ŋ, retozubné M = ɱ
- **cavum oris** (dutina ústní)
    - je nejvíce proměnlivá, vytváří výdechovému proudu překážky různého druhu
    - kostěný základ tvoří horní čelist (maxila), dolní čelist (mandibula), tvrdé patro s alveolárními výběžky
    - poměr vzdálenosti obou čelistí nazýváme čelistní úhel
    - inervována V. hlavovým nervem trojklanným (inervuje svaly žvýkací)
    - dutina ústní může měnit tvar a velikost, a to pomocí různého postavení jazyka, změnami čelistního úhlu, různým postavením rtů a měkkého patra, tedy změnami pohyblivých částí dutiny ústní
    - významně se podílí na artikulaci
- **cavitas pharyngalis** (dutina hrdelní)
    - jediný souvislý, ale členitý prostor, jehož vnitřní rozdělení není pevné ani neměnné
    - obě hlavní dutiny jsou uspořádány za sebou, tj. výdechový proud musí projít oběma, mají společný výstup (retní otvor) a jejich velikost a tvar se mění v závislosti na pohybu téhož tělesa (jazyka)
    - toto propojení je důležité zvláště jako resonanční prostor při artikulaci samohlásek
    - nosohltan, hrtanová dutina, hltanová dutina



ARTIKULAČNÍ ÚSTROJÍ

- umožňuje artikulaci v užším slova smyslu
- anatomická struktura podmíněná:
    - **genetickými faktory** – působí na nás dědičné předpoklady (zakřivení přepážky, užší vchod do rezonančních dutin, špičatý jazyk,…)
    - **primárními aktivity** (sání, polykání, žvýkání)
        - aktivity, jež jsou výsledkem interakce anatomických a fyziologických faktorů řečového systému
        - ovlivňují funkčnost artikulačního aparátu, a to, jak aparát vypadá

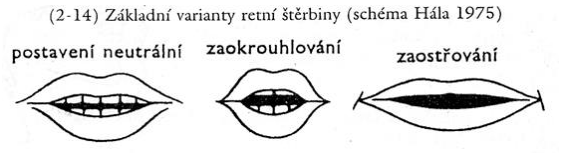
- možnost náhledu:
  - **anatomický** – součást orofaciálního systému (svalstvo upevněné na hlavě a v dutině)
  - **akusticko – fonematický** – soustava produkující fonémy, ze kterého vzniká vjem (náhled fonetika, logopeda, člověka, který pracuje se zvukem)
    - možnost vytváření hlásek pomocí rezonančních dutin a pohyblivých částí mluvidel
  - **neuromuskulární** – mají ho fyzioterapeuti a rehabilitační pracovníci – pohled na artikulační ústrojí jako na šlachy, vazivo, nervy, spojení, hybnost svalů
- funkce orofaciálního systému
  - hlavní
    - žvýkání potravy
    - hmatové vnímání
    - chuťové vnímání
  - vedlejší
    - úprava fonace
    - mimika
    - úprava inspiračního proudu vzduchu při orálním dýchání



- vývoj pohybů mluvidel
  - pořadí vývoje pohybů mluvidel korespondují s poznatky o vývoji motorické aktivity plodů v intrauterinním stadiu vývoje
    - otevírání dolní čelisti (od 10. až 11. týdne) a zívání (od 10. týdne) – rty
    - pohyby jazyka (od 11. týdne)
    - sání a polykání (od 12. týdne)
  - vývoj artikulačních pohybů je závislý na mnoha faktorech – např. postup růstu kraniofaciálních a orálních struktur:
    - vývoj tvářových kostí – probíhá do puberty až dospělosti
    - akcelerovaný vývoj jazyka – probíhá mezi 11ti až 14ti lety, zralosti dosahuje v 16ti letech
    - růst mandibuly – od 8 do 17 let
    - délka a tloušťka rtů – mezi 12ti až 14ti lety
- faktory ovlivňující vývoj mluvidel
  - organické – VVV v orofaciální oblasti, FAS, Moebiův syndrom, ankyloglossie, mikro-/makro- glossie, orofaciální rozštěpové vady
  - funkční – různé formy habituálně posilovaných odchylek, ústní dýchání, dumlání prstu, což vede k tongue thrust nebo malookluzi
- jedná se o výkonnou složku → ***mluvidla***
- pohyblivá složka
  - **mandibula** (dolní čelist)
    - neuromuskulární aktivita žvýkacích svalů, je závislá na pohybu čelistního kloubu (temporomandibulárního kloubu)
    - dokáže vytvářet pohyby, které jsou velmi důležité a činnost svalů je velmi častá
    - smíšené pohyby rotační a translační (rotuje a ještě se posouvá)
    - klidová poloha je výsledkem faktorů dynamických a statických
      - v případě onemocnění (rýma, vrozená vada → otevřená ústa – spadlá mandibula, výraz *pseudooligofrenní* – výraz postiženého člověka)
      - tento problém mají většinou děti s Downových syndromem, musí se odmalinka učit, jak mít zavřená ústa
    - je propojená se svalstvem rtů (když něco nepřitáhnou rty → kompenzace dolní čelisti)
    - podíl retikulární formace a bazálních ganglií (vyhodnocování prostorového uspořádání pohybů svalstva – prostorová lokalizace → pomocí polohy můžeme určit, o jakou hlásku se

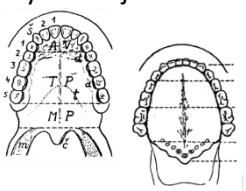
jednalo), senzitivní informace jsou vedeny přes thalamus a jdou do oblasti senzitivní mozkové kůry a cerebellum (mozečku)
    - pokud je nějaká část narušena, můžeme mít obtíže s dolní čelistí
- pohyby:
    - deprese = pohyb směrem dolů
    - elevace = pohyb směrem nahoru
    - protrakce = pohyb směrem dopředu (s kloubem)
    - retrakce = zatažení neboli pohyb směrem dozadu (s kloubem)
    - lateropulse = Benettův pohyb – rotační a translační pohyb
- význam pohybu mandibuly: stabilita pro pohyby rtů a jazyka, rytmizace řeči, spojení se rty

- **labia oris** (rty = *musculus orbicularis oris inferior et superior*)
    - tvoří podklad, považovány za nejsilnější žvýkací sval
    - tvořeny horní a dolní částí → musculus orbicularis oris inferior et superior
    - inervace:
        - motorická – nervus facialis (lícní) – přináší informaci o pohybu z CNS
        - senzitivní – nervus trigeminus (trojklanný) – přináší do mozku
    - pohyby:
        - protruze = vyšpulení rtů dopředu
        - retruze = zatažení zpět
        - laterální extenze = napětí rtů do stran (úsměv) – unilaterální či bilaterální
    - tvary retní štěrbiny
        - zaostření – hlásky S, Z, I
        - neutrální – hlásky A
        - zaokrouhlení – hlásky O, U, Š



    - způsob tvoření
        - okluze (úplný závěr) – hlásky P, B, M (bilabiály)
        - konstriktiva (úžina) – hlásky V, F (labiodentály)
    - rty a mandibula
        - mandibula se kaudálně oddaluje od maxily → čelistní úhel
        - mandibula se mírně předsunuje při hláskách S, Š, Z
        - mandibula se mírně zasunuje při hláskách V, F
    - synchronie + izolované pohyby, mimické svalstvo (lícní svaly)
        - jsou synchronní? Dokáže je pacient používat každý zvlášť? Zkoušíme imitací podle obrázku, podle instrukcí
    - posuzujeme
        - vnější vzhled (příliš tlusté/tenké, zúžení – přirostlá retní uzdička…)
        - vzájemnou polohu
        - aktivitu během řeči a polykání (MFP – *myofunkční poruchy*)
- **lingua** (jazyk)
    - řecky *glossa*
    - inervace: IX. glossopharyngeus (jazykohltanový) + XII. hypoglossus (podjazykový)
    - jazyk je neforemná hrouda, náchylná na jakékoli odchylky v CNS – projeví se na artikulaci – nemoc, únava, opilost)
    - stavba:
        - apex linguae = hrot jazyka
        - dorsum = hřbet jazyka (přední a zadní)
        - radix lingue = kořen jazyka → fixace k dutině ústní pouze v oblasti
        - frenulum linguae = jazyková uzdička (vazivová překážka procházející středem jazyka, která na spodní straně přední části jazyka přirůstá ke spodině ústní)
        - absence kloubních receptorů
    - nejkultivovanější, komplexní, precizně rozfázované pohyby příčně pruhovaných svalů (nejsofistikovanější pohyb ze všech svalů v těle)

- úroveň rychlosti i preciznosti mobility vyšší než u aker (trojdimenzionální uspořádání – a intraglosálních svalových vláken
- na rozdíl od mandibuly či laryngu nemožnost asociovat pohyby souběžnými pohyby kloubu
- svalová vlákna ve všech oblastech jazyka strukturálně i funkčně propojena
  - individuální kontrakce jednotlivých svalů se odrazí v komplexní reakci na pohyb
  - vazivová a svalová tkáň fungují jako celek
- u dospělého
  - největší koncentrace svalových vláken v posteriorních oblastech
  - v anteriorních je více pojivové tkáně a tuku (pokud je neaktivní, přenáší se více tuku, sval začne být nefunkční, může zbytnět)
    - děti mají tučnější jazyk než dospělí, nemají takovou možnost přenášet takové informace o pohybu do CNS
- !!!spolu se rty je hrot jazyka (a oblast kolem střední čáry) nejcitlivějším orgánem lidského těla!!!
- únava – kompenzační strategie (hodně cvičíme, jazyk se unaví brzy při cvičení i silových):
  - posun artikulační báze anteriorně (dopředu – do předních částí, citlivější) (vyšší or. senzitivita) – mění se i hlásky
  - zvýšení artikulačního úsilí
  - zmenšení prostorového rozsahu pohybu – narušení klidové polohy čelisti
  - zapojení „relaxovaných“ synergických svalů
- souhře mluvních orgánů řeči říkáme artikulace
- jazyk artikuluje celou svou hmotou při vokálech a některou z částí při jazyčných konsonantech
- <u>části jazyka mohou utvořit</u>
  - závěr (okluzi) – vytvoření absolutní překážky výdechovému proudu
    - hrot – na alveolárním výběžku T, D, N
    - hřbet – na tvrdém patru Ť, Ď, Ň
    - hřbet (zadní část) – vytváří závěr na velu K, G
  - úžinu (konstriktivu) – ve střední, předozadní linii okraje jazyka přitisknuty k okrajům patra a uprostřed je volný průchod S, Z, Š, Ž, J, CH
  - vibrace (jazyk kmitá) hrotem jazyka proti alveolárnímu výběžku R, Ř
  - polozávěr (semiokluzi) – závěr je pevný po stranách, slabý u hrotu C



- palatogram = otisk jazyka na patře, se záznamem na patře
- lingvigram = otisk kontaktu jazyka na palatu a alveolách se záznamem na jazyku

- **palatum molle,** velum palatium (měkké patro) a **uvula palatina** (čípek měkkého patra)
  - podíl na VFM – patro hltanový mechanismus (uzávěr) – ovlivňování nezality – velofaryngeální
  - pohyb čípku měkkého patra – soustava pohybu
  - rozlišujeme artikulaci v ústech nebo v nosní dutině / nosohltanu
  - <u>měkké patro vytváří</u>:
    - volný vstup do nosu při klidovém dýchání
    - vstup do nosu uvolněný částečně
  - zní-li hlas, je obohacován o resonanci dutiny nosní + částečné kmitání okrajů měkkého patra
  - pevnost závěru měkkého patra s dorsální a laterálními stěnami hltanu se nazývá tzv. patrohltanový mechanismus
  - VF uzávěr se vytváří při všech hláskách nenosových, zvednutím a opřením o zadní stěnu hltanu
  - správná pohyblivost měkkého patra má význam pro správnou resonanci hlasu a správnou artikulaci
  - jeho správná funkce se při řeči projeví jako resonanční vyváženost → správný poměr orality a nasality
    - oralita = resonance ústní dutiny, převažuje při hláskách orálních
    - nasalita = resonance nosní dutiny a převažuje při nasálních hláskách M, N, Ň, ŋ

        - zvuk řeči a míra nosní resonance závisí na funkci VFM, intenzitě výdechového proudu vzduchu, prostornosti dutin, poloze jazyka, rovněž malý čelistní úhel
        - nedostatečná funkce patrohltanového uzávěru se nazývá velofaryngeální insuficience
        - hláska R
            - velární R – zadní – dochází k částečnému kmitání okrajů měkkého patra
            - uvulární R – kmitá čípek
- pevné části
    - **maxila** (horní čelist)
    - **alveoly** (dásně) – processus alveolaris
        - je anatomicky součástí horní čelisti, ve fonetickém popisu bývá zařazován jako přední okraj paterní klenby
        - slouží jako pasivní protějšek při artikulaci přední části jazyka
        - hlásky zde tvořené nazýváme alveolární
        - dělíme je na prealveolární (přední alveoly) a postalveolární (zadní alveoly)
    - **palatum durum** (tvrdé patro)
        - navazuje na alveoly a vytváří strop dutiny ústní
        - je tvořeno dvěma tenkými kostěnými destičkami, mírně vyklenutými vzhůru
        - slouží jako pasivní protějšek při artikulaci především hřbetu jazyka
        - hlásky zde tvořené nazýváme palatální (tvrdopatrové)
    - **dentes** (zuby)
        - jsou pasivním protějškem při artikulaci rtů a hrotu jazyka
        - vnější význam mají řezáky
        - labiodentální

Diadochokinéza

- základ oromotorických schopností
- = schopnost provádět koordinované, rychlé, přesné, rytmické a střídavé pohyby do protilehlé roviny (reciproční)
- silný faktor ovlivňující srozumitelnost řeči
    - největší vliv má diadochokinéza rtů a jazyka (! podobné u vizuální percepce řeči – zrakové vnímání, také se odvíjí od kvality pohybů rtů a jazyka)
    - přesnost obou pohybů spolu vysoce koreluje
- patologie:
    - **hypodiadochokineze**
        - narušený extrapyramidový systém
        - = snížení schopnost provádět tyto pohyby – zpomalené, i u lidí s depresí, se snížením vědomým
    - **adiadochokineze**
        - neocerebelární příznaky (narušení novější části mozečku)
        - = naprostá neschopnost utvářet reciproční pohyby (ztráta schopnosti)
- častý výskyt u osob s dysartrií
- neurologie – posuzování diadochokineze HK a jazyka (si všímají kmitání jazyka)
- logopedie – jako neurologové + rty a dolní čelist; s fonací i bez fonace (hodnotíme pohyb rtů a dolní čelisti – když používám hlas „patakapatakapataka“ s fonací, pouze pohyb = bez fonace)

Artikulace

- základní typy:
    - vokalická – vznikají při ní zvuky převážně tónového charakteru, tzn. samohlásky (vokály), kdy artikulační orgány nestaví výdechovému proudu do cesty žádnou překážku
    - konsonantická – artikulační orgány při ní vytváří výdechovému proudu na určitém místě překážku (závěr) nebo úžinu, tím pádem vznikají zvuky šumového charakteru, nebo-li souhlásky (konsonanty)

- fáze tvorby konsonant
    - fáze intenze – nastavení mluvidel k artikulačnímu postavení
    - fáze tenze – setrvání v tomto postavení
    - fáze detenze – opuštění artikulačního postavení, uvolnění svalstva mluvidel
- artikulém = vyslovená hláska

Koordinace artikulačních pohybů

- aktivní zapojení více než 30 svalů, jejichž fyziologické možnosti jsou značně odlišné – CNS
- provedení pohybu v jednom směru možno aktivací různých svalových skupin – variabilita artikulační systému (Bailly, 1998)
- vytvářím hlásku a dopředu CNS vysílá informaci a už navazuji vytvářením hlásky další – vše díky systému a paralelnímu zapojení svalů, zapojení a zároveň relaxace
- možnost anticipace příchozích motorických cílů
- možnost průběžné relaxace svalového systému
- možnost přizpůsobit se **perturbaci**
    - = schopnost přizpůsobit se v dutině ústní nějaké překážce (klidně žvýkačka), zapojíme jiné svaly na výslovnost hlásky

NERVOVÁ SOUSTAVA

- základy organické**:**
    - **mozek** – podílí na obou složkách řeči (expresivní i receptivní)
        - bezpochyby nejdůležitějším podkladem pro řečové schopnosti, bez mozku by člověk nemluvil
        - doposud však nejsou poznatky o detailní činnosti mozku při tvorbě řeči kompletní
        - existuje několik různých vysvětlení:
            - teorie lokalizacionistická – určuje na struktuře mozku centra, jejichž poškození vede k určitým typům poruchy řeči:
                - centrum motorické (Brocovo) – neschopnost ovládat pohybové stereotypy mluvidel
                - centrum senzorické (Wernickeovo) – ukládání řečových obrazů
                - centrum sluchové (Heschlovo) – rozpoznávání akustických zvuků řeči
            - teorie antilokalizacionistická – hlavní podstatou řeči je nesmírné množství spojů v celé mozkové kůře
                - postižení, kterékoliv části mozku se může projevit dopředu neodhadnutelným způsobem na poškození řeči (protože řeč je nejvyšším stupněm vývoje živé hmoty a vzhledem k mnohočetnému propojení jednotlivých oblastí mozku)

Brockova area	Motorické programování artikulace
Primární motorický kortex	Aktivace artikulačního svalstva
Fasciculus arcuatus	Přenos lingvistických informací ze zadních do předních oblastí
Wernickeho area	Porozumění mluvenému jazyku
Gyrus angularis	Integrace vizuálních, auditorních a taktilních informací a vykonávání symbolické integrace nutné pro čtení
Gyrus supramarginalis	Symbolická integrace pro psaní
Corpus callosum	Přenos informací mezi hemisférami
Subkortikální oblasti	Thalamické mechanismy pro pojmenování a paměť insulární, kapsulární a striatální jazykové a řečové mechanismy

    - **sluch** – se podílí na obou složkách řeči, ale významnější je v receptivní oblasti
        - poškozený sluch – nedoslýchavost, hluchota, který neumožňuje příjem řečových signálů, omezuje nebo dokonce vylučuje spontánní tvorbu řeči
        - v expresivní oblasti se uplatňuje při akusticko-fonační zpětné vazbě
    - **jemná motorika** – je souhrnný název pro veškeré procesy ovlivňující schopnost provádět nejpřesnější a nejjemnější motorické pohyby
        - celý tento automatický proces je ovlivnitelný vůlí a má schopnost se učením zlepšovat
        - oblast řídící, centrální – schopnosti CNS podobné pohyby řídit a koordinovat
        - oblast nervových spojů – schopnost jednotlivých nervů vést a předávat impulsy, které řídí vlastní svalovou činnost
        - oblast výkonná – v neposlední řadě i schopnost svalů přesně a jemně provádět vyžádané pohyby

- základy funkční:
  - **vyšší nervová činnost**
    - Pavlovem definována jako schopnost CNS provádět logické soudy a analýzy
    - řečový projev je řízen vyšší nervovou činností nejenom ve svém obsahu, ale v celé řečové struktuře
    - bez této schopnosti se řeč rozpadá
  - **zpětná vazba akustická**
    - poskytuje mluvčímu kontrolu vlastního projevu ve všech jeho součástech (tj. obsah řečového sdělení, způsob řečového sdělení, zdůraznění jednotlivých součástí řeči apod.)
    - slyší, co a jak říká a stále se kontroluje
    - nedostatek této schopnosti se projevuje omezením řečových prostředků, ztrátou melodiky, zploštěním obsahu, postižením komunikační a sdělovací kapacity řeči vůbec
  - **zpětná vazba motorická**
    - podobně jako jiné projevy jemné motoriky trvale zpětně kontroluje motorické pochody řečového projevu, např. napětí svalů, postavení mluvidel, koordinace jednotlivých částí atd.
    - postižení této funkce vede k neschopnosti vyslovování určitých komponent řeči nebo někdy i řeči jako celku

Inervace

- také **hlavové nervy** mají pro logopeda zásadní význam *(Love, Webb)*

ČÍSLO	JMÉNO	FUNKCE
I.	n. olfactorius – čichový	Čich
II.	n. opticus – zrakový	Zrak
III.	n. oculomotorius – okohybný	Pohyby bulbu, horního víčka a zornice
IV.	n. trochlearis – kladkový	Inervace m. obliquus superior
V.	**n. trigeminus – trojklanný**	Žvýkání, čití v obličeji, zubech a přední části jazyka – svaly čelisti, žvýkací svaly, vliv na artikulaci
VI.	n. abducens – odtahovací	Abdukce bulbu
VII.	**n. facialis – lícní**	Pohyby svalů obličeje, chuť, slinné žlázy – svaly tváře a rtů, vliv na artikulaci
VIII.	n. vestibulocochlearis – statoakustický či sluchový	Sluch a rovnováha
IX.	**n. glossopharyngeus – jazykohltanový**	Chuť, polykání, elevace hltanu a hrtanu, slinné žlázy, čití zadní části jazyka, horní části hltanu – svaly hltanu a měkkého patra, vliv na rezonanci a fonaci
X.	**n. vagus – bloudivý**	Chuť, polykání, elevace patra, fonace, parasympatická inervace vnitřních orgánů – svaly měkkého patra, hltanu a hrtanu, vliv na fonaci a rezonanci
XI.	**n. accessorius – přídatný**	Pokrčení ramen a otáčení hlavy – svaly hrtanu, vliv na fonaci a rezonanci
XII.	**n. hypoglossus – podjazykový**	Pohyby jazyka – svaly jazyka, vliv na artikulaci

- **senzorické inervace jednotlivých částí řečových orgánů**

OBLAST	HLAVOVÝ NERV	FUNKCE
Obličej	V. VII.	Bolest, teplota, dotek Propriorecepce obličeje
Jazyk	V. IX.	Dotek předních dvou třetin jazyka Dotek zadní třetiny jazyka
Patro	IX.	Senzorické vjemy na patře
Hltan	IX. X.	Senzorické vjemy na laterálních a zadních stěnách hltanu Senzorické vjemy na spodních dvou třetinách hltanu (tvoří faryngeální plexus s IX. hlavovým nervem)
Hrtan	X.	Senzorické vjemy většiny laryngeálních svalů

PERCEPCE ŘEČI

- schopnost → přijímat informace; transmitovat (přemísťovat) informace - i v rámci mozku; manipulovat s informací
- = vnímání mluveného projevu
- je složitý proces, jehož průběh je znám zatím jen z části
- na zpracování zvuku řeči se podílí jednak periferní analyzátor (ucho), jednak různé části mozku, zejména mozkové kůry
- konkretizace jejich činnosti zůstává předmětem diskuse
- vnitřní mechanismus neurofyziologických procesů probíhajících při řeči není zatím objasněn

- typická je těsná propojenost jednotlivých druhů nervové aktivity, které se na používání řeči podílejí
- při procesu vnímání je zvukový signál řeči jednak přijímán jako sluchový vjem a jednak je zpracován jako součást znakového systému jazyka, tj. musí být pochopen
- oba tyto pochody lze oddělovat jen teoreticky, v realitě percepční činnosti se prolínají
- současně se jako nezbytný předpoklad uplatňuje mozkový mechanismus paměti
- z hlediska činnosti mozku se vzájemně podmiňují percepce řeči (vnímání) a její produkce
- při vnímání řeči (sluchovém i vizuálním) jsou zároveň aktivovány i ty části mozkové kůry, které se účastní tvoření řeči
- naopak při tvoření řeči je nezbytná vlastní sluchová kontrola mluvčího
- tzv. **centra řeči a proces percepce**
    - klasická teorie „center řeči" vychází z předpokladu, že činnost mozku při zacházení s řečí je lokalizována do určitých konkrétních oblastí kůry mozkové
    - pokud jde o zvukovou formu jazyka, byly identifikovány dvě takové oblasti
    - tzv. Brocovo centrum – umístěné v dolní části čelního laloku kůry mozkové, se zřejmě podílí na artikulační činnosti mluvidel
    - tzv. Wernickovo centrum – ve spánkovém laloku je nezbytné pro úspěšnou percepci, zejména pro rozpoznání přijímaných podnětů jakožto prvků řeči
    - obě centra jsou obvykle uložena jen v dominantní hemisféře mozku (tj. v levé hemisféře u praváků a v pravé u leváků)
    - podobně byly zjištěny části mozkové kůry nezbytné pro úspěšný optický vjem psané řeči pro pohyby ruky při psaní
    - současný výzkum nepopírá význam zmíněných oblastí pro vznik a vnímání řeči, např. jejich poškozením je schopnost tvořit nebo přijímat řeč vážně narušena
    - potvrzuje se také převaha jedné z hemisfér (obvykle levé) při rozpoznávání časově strukturovaných sekvencí (tj. je při registraci změny zvukové barvy), nutné pro poznávání jazykových jednotek
    - druhá hemisféra se naopak více podílí na vnímání spojitého zvukového průběhu (např. intonace), to například znamená, že vnímání hudby a řeči se patrně děje poněkud různým způsobem
    - výzkum však ukazuje, že pro úspěšný proces řečové komunikace je zapotřebí daleko složitější součinnosti nejrůznějších částí mozku
- **proces percepce** si tedy jen velmi obecně představujeme takto:
    - zvukový signál řeči je přijat a částečně zpracován sluchovým ústrojím, přičemž se mechanické podněty přicházející z vnějšího prostředí přemění na nervové vzruchy
    - ty jsou vedeny do kůry mozkové, kde jsou konfrontovány s předem fixovanými vzory a na základě toho poznány jako prvky řeči
    - pro pochopení významu je pak zapotřebí složité součinnosti různých částí mozku
    - podstatný podíl na procesu zacházení s řečí má mozkový mechanismus paměti
    - důležité je i propojení mechanismu percepce a produkce řeči
- typy percepce řeči:

Akustické/auditivní percepce

- sluchové vnímání orálně produkované řeči
- největší pozornost
- postup zvuku:
    - slyšíme zvuk
    - příjem receptory
    - mozek se snaží zanalyzovat zvuk a udělat nějaký závěr
    - pokud nalezne nějakou paměťovou shodu → rozpoznání
    - pokud nenalezneme nějakou paměťovou shodu → musíme porovnávat s tím, co známe
- schopnost **sluchové orientace**
    - lokalizace zvuku, jak je zvuk daleko, odhad délky, kdo ten zvuk vydává, s kým je spojený
    - rytmizace – první slabika – první písmeno – poslední písmeno
- schopnost **sluchové diferenciace**
    - rozlišení zvuků, tónů, slov, hlásek, slabik vět,…

- **vnímání a reprodukce rytmu**
  - oddělení sekvencí, posloupnosti, v jakém rytmu se v řeči vyskytují
- schopnost **sluchové analýzy a syntézy**
- **sluchová paměť**
- mnohými zdůrazňován vliv úrovně fonologických schopností a později i trénovaných dovedností diskriminace a diferenciace fonologických prvků/rysů řeči
  - stěžejní pro přesnost senzorické percepce řeči
  - vytvářeny speciální dg. a intervenční koncepty zaměřené na cílený rozvoj fonologických dovedností u osob:
    - s narušením orální komunikace (nejčastěji se specifickými fonologickými poruchami, dyslálií či s poruchami na bázi SLI)
    - s transferem fonologických obtíží do obtíží dyslektického či dysortografického charakteru, popřípadě i paradoxně do poruch kalkulie
- problémy:
  - sluchová vada
  - podmínky prostředí (hluky, šumy)
- podle Chapmanové vnímá dítě v kojeneckém věku řeč jako „tok zvuků, obsahující zřetelné spektrální a časové detaily, které jsou eventuálně rozpoznány jako fonetické náznaky“ → tento tok je integrován s vizuální percepcí řeči a významně ovlivňován kvalitou a rozsahem pozornosti
- podle Sachsové, Bardové a Johnsonové jsou dítěti v období preintencionální komunikace, konkrétně kolem 4. a 6. měsíce věku, poskytovány tzv. fonetické náznaky prostřednictvím specifického typu mluvního projevu, který nazývají „baby-talk“ – vyznačuje se např. zvýšením výšky hlasu, širším intonačním rozpětím, pomalejším tempem, rytmičtějším frázováním a delšími pauzami mezi promluvami – typické jsou reduplikace slabik či prodlužování vokálů – cílem je vyprovokovat v dítěti převzetí role iniciátora komunikace, v jejímž průběhu dítě reaguje, imituje – svou úlohu zřejmě sehrávají při udržování pozornosti
- obdobné změny mluvní produkce byly, tzv. elder-speak, zaznamenány v podobě v komunikaci zdravotnického personálu s pacienty v geriatrických zařízeních – na rozdíl od dětí v raném věku vyvolá tento mluvní styl spíše negativní reakce

Vizuální percepce

- = představuje zrakové vnímání orálně produkované řeči, kdy jedinec vnímá artikulační pohyby
- vizuálně prezentované informace – delší expozice, která umožňuje dostatečnou koncentraci pozornosti na diskriminaci jednotlivých detailů
- má podíl na celkové srozumitelnosti orální mluvní produkce slyšících jedinců
- **okulocentrismus**
  - z psychologického hlediska upřednostňujeme zrakovou informaci před sluchovou
  - to, co vidíme/co je nám na očích vnímáme mnohem více než např. sluchovou cestou
- důležitá především pro odezírání sluchově postižených → díky ní, je vizuální percepce ještě více zpřesněná, srozumitelnější
- **odezírání řeči**
  - nedílná součást fyziologických mechanismů percepce orální řeči v běžném životě
  - důraz na jeho preferenci před módem auditivním vzrůstá v tzv. akusticky náročných podmínkách
- **McGurkův efekt**
  - vzájemná fúze vizuální a auditivní informace při vnímání řeči
  - spojení si viděného a slyšeného do jednoho celku
  - odchylka od vizuálního ekvivalentu auditivně vnímané hlásky může způsobovat poruchy percepce řeči
  - Harry Mc Gurk jako první zpozoroval dvojí vnímání řeči na promluvě slabiky /ba/
    - experiment spočíval ve spojení akustické promluvy slabiky /ba/ a vizuální promluvy slabiky /ga/ - spojení bylo samozřejmě synchronizované → pozorovatel tedy slyšel /ba/ a na tváři řečníka viděl /ga/ - výsledkem vnímání této přirozeně nemožné řeči je slabika /da/
    - toto dokazuje to, že lidský mozek nějak kombinuje oba vjemy
    - → těžko odbouratelná iluze
    - obrácené pořadí, tj. akustické /ga/ a vizuální /ba/ však nezpůsobuje vnímání /da/, ale jakési /bga/ - to může být jednoduše vysvětleno velmi dobrým vizuálním vjemem hlásky /b/ (nezaměnitelné zavření úst)

        - existují i další kombinace, např. jedna z nejsilnějších kombinací je /ma/ + /ka/ = /na/
    - funguje na mluvčí ze všech jazykových oblastí
        - u dětí v raném věku
        - i u vysoce redukovaných faciálních pohybů
        - když se pozorovatelé dotýkají tváře
        - u nevědomého pozorování pohybů tváře
        - menší efekt u samohlásek než souhlásek
        - menší efekt u neřečových stimulů
        - vyšší efekt u koartikulačních spojení určitých souhlásek
- **efekt anticipatorní koartikulaci**
    - přecházení vizuální obrazu řeči před jeho akusticky zachytitelnou podobu
    - předpokládáme, že se něco stane (KA – už si domyslíme třeba slovo Karolína)
    - Millsová dokazuje, že v důsledku výrazného narušení vizuální percepce (např. slepota) dochází:
        - k obtížím v akvizici některých fonémů (jedinec slyší to písmeno, naučí se ho nějakým způsobem říkat, ale nemusí použít svaly, které jsou zrovna k danému písmenu určeny → v podstatě vytvoří špatný foném)
        - ke vzniku kompenzačních artikulačních strategií (např. k nedostatečnému používání bilabiální okluze)
- **Brocova area** a vizuální vnímání řeči
    - oblasti mozku zodpovědné za produkci řeči mají hlavní význam ve vizuálním vnímání řečových, ale ne neřečových pohybů, takže její poškození nevede k poškození vizuálního vnímání neřečových orálních pohybů
    - člověk je schopen napodobit mimiku, ale nedokáže vnímat řeč
- výzkumy dokazují, že pro srozumitelnost vizuálního vnímání orofaciálních pohybů ve slabičných spojeních typu CV (konsonant-vokál) jsou nejdůležitější pohyby rtů a tváře než pohyby brady

Proprioceptivní percepce

- = hloubkové čití
- zprostředkováno činností interoreceptorů nacházejících se především ve svalech, kloubech a šlachách
- součástí je jak **polohocit**, tak **pohybocit**
- ve vztahu k řeči se podílí na vnímání pohybu a polohy artikulačních orgánů a na modulování nadcházejících řečových pohybů
- na význam propriorecepce ve vztahu k produkci orální řeči upozorňoval také Hrbek (neurolog) →využíval ji k obnově hybnosti mluvidel po její ztrátě u osob s dysartrií či afázií
- v současné době poněkud zúžený „proprioreceptivní“ pohled na vnímání řeči je rozšiřován do komplexnějšího pojmu →
- **orální senzitivita**, **orosenzorika**
    - = vnímání v dutině ústní, které může i souviset s příjmem potravy, vnímání bolesti v ústech nebo také kvantitativní a kvalitativní úroveň oromotorických úkonů, tím i orální řeči
    - k nejcitlivějším částem těla patří hrot jazyka a rty
    - významná součást komplexního systému zodpovědného za produkci i recepci mluvené řeči
    - definováním a významem se zabývají různé vědní obory, např.: lékařské (stomatologie, ortodoncie, stomachirurgie, gastroenterologie, gerontologie, pediatrie, anesteziologie), lingvistické, či společenskovědní (speciální pedagogika, vývojová psychologie a dalších)
- podle Barreta a Hensona závisí velice úzce aktuální citlivost orálního senzorického systému a jeho reaktivita na celkovém emocionálním a fyzickém stavu organismu jedince
- zpracování orosenzorické informace závisí i na kognici
- **fyziologie vnímání v dutině ústní**
    - artikulační pohyb – dochází k deformaci jednotlivých zúčastněných struktur svalů, šlach, kloubů, pojivových tkání mezi sliznicí, periostu či sliznice samotné apod.
    - výsledkem aferentní vjem z jednotlivých receptorů, z nichž každý má určitý podíl na výsledném komplexním vjemu
    - tyto vjemy, které se při pohybu mluvidel přenášejí zuby, jsou doplňovány proprioceptivními informacemi z pohybů čelistí a z exteroreceptorů z orální mukózy

        - většina orální mukózy (především jazyka) tvoří různé druhy mechanoreceptorů, jež jsou schopny poskytovat detailní informace o poloze čelistí, rtů a jazyka a o velocitě a směru jejich pohybu
    - informace z receptorů jsou přenášeny do senzorických vláken hlavových nervů (n. vagus)
    - senzorická informace je směřována do thalamu a do různých kortikálních oblastí
    - důkazem těchto inervačních spojů jsou například reflexní pohyby jazyka a masseteru
    - reprezentace artikulačního ústrojí v mnohočetných kortikálních a subkortikálních senzorických a motorických vjemech

Taktilní percepce v dutině ústní

- ontogeneticky nejstarším druhem percepce
- vzniká v období 7. týdne intrauterinního vývoje s lokalizací v orální oblasti (souběžně se senzitivitou vestibulární a kinestetickou)
- tím, že si dítě vše dává do úst → vyvíjí se tzv. taktilní prostor
    - prostřednictvím dotýkání se vlastního těla v raném věku
    - dítě přechází k dotýkání se předmětů, čímž postupně pomáhá dotvářet představu o jejich celistvosti
    - propojení schopnosti poznávat vestibulární podměty a kinestetické
- především lingválně-palatální (vnímáme, jak artikulujeme pomocí pohybu)
    - dotyk jazyka na patro – jazyk naráží na patro, problém s měkčením
- aplikace výsledků výzkumů orální senzorické percepce – vytváření prostorových modelů tzv. percepční reprezentace v dutině ústní, které slouží mimo jiné k počítačovému zpracování orální řeči, popřípadě k vytváření senzorických neurofyziologických modelů orální řečové produkce a její neurální kontroly (můžeme ušima vidět?) → jedním z těchto modelů je např. senzorický model palatální taktilní percepce
- **orální stereognozie**
    - Ringel
    - děti a dospělí s narušenou artikulací mají nižší schopnost rozpoznávání tvarů v dutině ústní než normální mluvčí
    - kvalita orální diskriminace tvarů může rozlišovat mezi stupni artikulační zdatnosti
        - mluvčí s lehkými artikulačními obtížemi více chybují v testu orální stereognozie než mluvčí bez artikulačních obtíží, ale počet chyb je menší než u mluvčích se závažnějšími artikulačními problémy
    - ze skupiny orálních senzorických funkcí má kvalita schopnosti identifikace tvarů v ústech (orální stereognozie) zřejmě nejvyšší predikční (předpovídající) hodnotu (vzhledem k oromotorickým schopnostem)
    - schopnosti, jako jsou např. diskriminace dvou bodů, percepce hmotnosti, lokalizace nebo diskriminace povrchu, mají k artikulační schopnosti mnohem méně signifikantní vztah
    - mezi průkopníky výzkumu v oblasti orální stereognozie patří např. BOSMA

TEORIE PLÁNOVÁNÍ A PROGRAMOVÁNÍ

- pro produkci prvních slov je nutná koordinace jak motorického plánu pro reprezentaci slova, tak motorického programu pro artikulaci (v raných stádiích vokalizace), které si dítě vytváří simultánně
- počet schémat je vždy omezený a v preverbálním stadiu jsou na sobě vzájemně nezávislá
- **motorické** (fonetické) **plánování**
    - = převod fonologického plánu do plánu fonetického, který je tvořen prostorovými a časovými aspekty artikulačních pohybů
    - plán
        - schéma, celková představa
        - vytváří se a zpřesňuje v průběhu řečového vývoje dítěte
        - úzce souvisí s rozvojem fonematického sluchu, sluchové analýzy a syntézy, rozvojem orientace v posloupnosti akustických vjemů, sluchovou pamětí
        - reprezentace slova, převod fonologického na fonetický plán – prostorové a časové aspekty artikulačních pohybů

- **motorické programování**
  - = specifikace přesných instrukcí směřujících k artikulačním orgánům
  - program
    - dílčí kroky, pomocí nichž se slovo realizuje (výběr hlásky, posloupnost, modulační faktory mluvené řeči atd.)
    - tvorba systému motorických schémat, které umožňují dítěti imitovat lidskou řeč
    - artikulace a slova, specifikace přesných instrukcí k artikulačním orgánům
    - na základě zpětné vazby akustické a kinestetické se program koriguje a upřesňuje podle plánu
- patologie při narušení plánu/programu (Dvořák, 1999)
  - nejtěžší jsou případy, kdy má dítě nesprávný plán i program – mluvní projev je zkomolený a dítě si bez pomoci nedovede poradit
  - pokud má dítě nesprávný plán, ale program je vytvářen dobře (podle špatného plánu), dítě realizuje slova zkomoleně – samo také nedovede posoudit chybnou činnost – problémy jsou však převážně v parciálních funkcích (fonematický sluch, sluchové paměťově rozpětí atd.)
  - pokud má dítě správný plán a nesprávný program, pak mluví také zkomoleně – na základě fungující zpětné vazby však porovnává se správným schématem a dovede své projevy korigovat (nebo se o to většinou snaží)

Mechanismus

- 2 **vstupy**
  - afektivní – podmíněn emocemi, reflexy
  - kognitivní – pochopení toho, co má být zpracováno
  - → se setkávají v rovině intence komunikace tzn. že mají vliv na to, co chceme vyslovit
- poté dochází ke **kompilaci zprávy**, na které se podílí
  - syntaktické plánování
  - morfologické plánování
  - fonologické plánování (založené na fonologických pravidlech zahrnujících i timing, selekci fonémů, koordinaci, opírá se o motorické i lingvistické informace)
- lingvistické symbolické plánování probíhá v temporoparietální oblasti (porozumění, vytváření asociací, příjem psaných informací) – slova a slovní spojení, která mají být komunikovány se tvoří ve Wernickeho oblasti
- → na to, aby mohly být zvukově realizovány se musí poslat do Brocovy arey – spojení zabezpečuje fasciculus arcuatus
- zpracování informace probíhá v oblasti frontálního laloku – premotorické kůry a jejich propojení s limbickým systémem
- Brocova area = realizátor řeči – kontrola procesu podle kontextu, dochází k modifikaci

- psanou formu řeči zprostředkovává i zrakový orgán → písmena přechází přes sítnici – dráhami do primárních zrakových oblastí v záhlavním laloku, odkud postupují na zpracování do asociačních oblastí – zjistilo se, že než se zraková informace dostane do Wernickeova centra přechází přes gyrus angularis → tyto mozkové oblasti dostávají informace z dalších oblastí MK – jsou tedy multimodálními asociačními oblastmi → zabezpečují integraci sluchových podnětů se zrakovými, dotykovými podněty, proto jsou velmi významné pro psaní a čtení

Modely řečové produkce

- **transakční**
  - Mac Neilageho – model motorické kontroly seriálního řazení řeči (prostorově koordinovaný systém reprezentantů fonologických informací)

- máme od sebe oddělený plán (fonologie, paměťová stopa hlásky v mozku) a program (provedení, realizace) → dochází k tomu, že řeč prochází různými stádií, a jedná se o systém, který je realizován v prostoru a který v konečném důsledku vytváří fonémy
- napřed *artikulační plán* (souvisí s fonologií, paměťová stopa hlásky v mozku) → vychází z něj *artikulační program* (provedení, realizace)
- v konečném důsledku vede k tvorbě fonémů, které vedou k tvoření hlásek

- **akční**
  - Fowler
  - koordinace pohybů svalových skupin vytvářejících jednotlivé segmenty (plán a program)
  - plán a program jsou spolu spojené, nelze je od sebe oddělit
    - fungují tak, že vzájemně balancují koordinaci pohybů a tvoří segmenty
    - vzájemné ovlivňování (myšlenka artikulace – plán, uskutečnění – program)
  - povyšování svalové činnosti na úroveň fonologickou

Nejasnosti ohledně motorického procesu

- plán a program řečové produkce
- jazyk mentální a řeč motorický proces?
  - jazyk je složitější
  - řeč je čistý motorický proces
- → ale samozřejmě jsou zde neshody

PRAXI A GNOZIE

PRAXIE

- z řeckého *praxi*s = činnost
- = nejvyšší úroveň hybnosti (Koukolík, 1999)
- schopnost provádět účelné pohyby jednotlivých orgánů, ať už se jedná o pohyby izolované či jako jejich sekvence
- motorické chování vyššího řádu
- zabývá se jím rehabilitace, fyzioterapie, ale i ergoterapie
- zúžení obsahu pojmu na motorické aktivity založené na sekvenčních pohybech → dynamická praxie (např. přemisťování končetiny v prostoru)

Terminologie

- **nejednotnost - dys-** a **a-** ??
  - dys- jako označení vývojové poruchy; a- jako označení získané poruchy, která narušuje dříve relativně ukončený vývoj
  - dys- jako označení míry narušení ve smyslu neúplného narušení; a- jako vyjádření úplného narušení, zcela chybějící schopnosti či dovednosti
  - Koukolík (2002)
    - dyspraxie – "porucha schopnosti vykonávat složité naučené pohyby, která není podmíněna poškozením elementárních hybných funkcí, opomíjením (nechceme vnímat, záměrně vytěsňujeme), poškozeným chápáním instrukcí (musí pochopit pokyn: např. Zvedni ruku a zamávej), slabostí, ataxií (člověk není schopen zacílit), poruchami bazálních ganglií nebo smyslovým poškozením"
    - apraxie – "úplná ztráta nebo získaná porucha této schopnosti"
  - Pfeiffer (2007)
    - apraxie – „porucha získané pohybové dovednosti v širokém slova smyslu“
    - patologická nešikovnost, ztráta již předchozí dovednosti
  - Love a Webb (2009)
    - apraxie – „porucha schopnosti vykonávat naučené pohyby, *která není způsobena parézou, oslabením nebo poruchou koordinace svalstva a nelze ji přisoudit ani senzorickým poruchám, poruchám porozumění, ani poruše pozornosti*“
    - porucha motorického plánování

        - narušena je integrace motorických komponent nezbytných k provádění komplexních motorických úkonů
- ve speciální pedagogice
    - dyspraxie chápána v kontextu nozologie 10. revize MKN → specifická vývojová porucha motorické funkce (F82)
    - klasifikace ale dále vymezuje také dyspraxii (R27.8) a apraxii (R48.2)
- ekvivalent
    - DCD – developmental coordination disorder (vývojová koordinační porucha)
        - také dávána do souvislostí se specifickými obtížemi ve čtení, přičemž je zdůrazňována společná lokalizace etiologického faktoru cerebelární dysfunkce
        - = vývojová porucha koordinace
        - tento pojem je častěji využíván zdravotnickými pracovníky, neboť pojem „dyspraxie“ zahrnuje i získané obtíže s koordinací např. po CMP
        - je stav, který zasahuje fyzickou koordinaci a následně tedy i každodenní aktivity v závislosti na věku a závažnosti postižení (porucha motorické dovednosti)
        - děti bývají nazývané jako nemotorové, nešikové
        - etiologie:
            - koordinace pohybů je proces komplexní a zahrnuje zapojení mnoha různých nervů a částí mozku
            - každé narušení v jakékoliv části procesu může potencionálně způsobit obtíže s koordinací pohybů
            - není zcela jasné, co přesně způsobuje narušení této dovednosti
            - rizikové faktory:
                - předčasné narození (před 37. týdnem těhotenství)
                - nízká porodní hmotnost
                - rodinná anamnéza s DCD (přesto, že není jasné, které geny mohou tuto poruchu způsobovat)
                - požití alkoholu, drog a jiných toxických látek v průběhu těhotenství
        - symptomy:
            - u menších dětí
                - časné vývojové milníky plazení, chůze, krmení (sebesycení nebo např. potíže při využití příboru z důvodu špatné koordinace), oblékání se u dětí s DCD opožďují
                - → dítě může zaujímat neobvyklé polohy těla během prvního roku
                - má potíže s hraním si s hračkami, neboť tato činnost vyžaduje dobrou koordinaci
            - u dětí
                - *pohybové potíže a potíže s koordinací* → hlavní problémy!
                    - obtíže s aktivitami na hřišti – skákání, běh, chytání či kopání do míče (často se spíše vyhýbají těmto aktivitám, aby neselhaly)
                    - obtížná chůze po schodech nahoru a dolů
                    - obtíže při kreslení, psaní a užívání nůžek (rukopis a kresba se jeví jako čmáranice, nevyspělá jejich věku
                    - obtíže při oblékání – převážně knoflíky, vázání tkaniček (neumí zachovat klid)
                    - → kvalita prováděných aktivit neodpovídá vývojovým standardům/normám
                    - mohou také narážet do věcí, při zdvihu objektu jim často padá
                    - některé děti mohou být z důvodu nízké pohybové aktivity obéznější (ale není to pravidlem)
                - *další obtíže*
                    - obtíže s koncentrací – slabá pozornost a koncentrace na jednu věc po dobu více než 5 minut
                    - obtíže s následování instrukcí a chápáním informací – jsou lepší při situacích 1-to-1 než při skupinových pracích
                    - obtíže při organizování věcí a samu sebe
                    - obtíže s dokončováním
                    - pomalé učení se novým dovednostem – nutnost opakování a pozvbuzování
                    - obtíže při vytváření si přátel
                    - poruchy chování – často premení z frustrace dítěte
                    - nízké sebevědomí

Klasifikace – ***neurologická***

- **apraxie**
    - porucha provádění volních naučených motorických úkonů v důsledku léze motorických asociačních oblastí a asociačních drah, při které jsou podobná automatická gesta intaktní
- **apraxie motorická**
    - postiženy: eferentní části mozku

  - vztahuje se k motorickému chování
  - dochází k poruchám motorické paměti a schopnosti naučit se vykonat příslušný pohyb
  - cíl i plán motorického aktu jsou zachovány
  - pacient nesvede složitější pohyby ruky, které předpokládají určité synergie (ví, jak má pohyb vykonat, ví, jak má vypadat, ale nedokáže ho provést)
- **apraxie ideomotorická**
  - postiženy: parieto-frontální obvody s následnou poruchou převodu sluchové a zrakové informace do motorických oblastí (motorický asociační kortex)
  - poruchy schopnosti vykonávat izolovaná gesta nebo úkony v rámci daných časových, prostorových a sekvenčních charakteristik
  - Vitásková - motorický cíl je relativně zachován, ale motorický plán je narušen
  - Love, Webb - motorické plány intaktní, ale jednotlivé pohybové elementy jsou narušeny
  - dochází k chybné konfiguraci, orientaci či poloze končetin nebo jejich částí
  - často v souvislosti s poruchami řeči, pokud je zapříčiněna poškozením bílé hmoty v oblasti striata, jež vede k orofaciální apraxii
  - také neschopnost napodobit nové, nesymbolické pohyby
  - apraxie obličeje (bukolingvální/bukolingvofaciální) - nadřazený pojem orální apraxie
- **apraxie ideativní**/ideatorní/ideatorická/apraxognózie/apraktagnózie
  - postižen: lobus occipitalis et parietalis (zrak, paměť) – atrofie hluboké léze bílé hmoty
  - spojeno s poruchou převodu mezi gnozií a praxií, poruchami prostorové orientace a programováním pohybu
  - porucha provádění jednotlivých kroků komplexních motorických plánů => neschopnost vykonávat pohyby v určitém pořadí, v důsledku čehož ztrácejí svůj význam; rozpad naučených motorických výkonů
  - často projevem celkové demence (Pfeiffer)
- **apraxie konstrukční/konstruktivní**
  - postiženy: temporo-okcipitální či parieto-okcipitální kortikální oblasti
  - porucha, při níž je narušena schopnost představy a manipulace s předměty v prostoru
  - pacient nedovede sestavovat sady jednotlivých motorických úkonů, jako je stavba z kostek, kreslení geometrických vzorů
- **apraxie dynamická**
  - postižen: lobus parietalis
  - neschopnost provádět posloupnost pohybů (serialitu), často kompenzovanou jejich perseverací (opakováním)
  - člověk opakuje neustále jednu a tu samou věc (př. chceme otevřít dveře: vezmeme klíče a položíme je, mozek nám nedá další signál → opakujeme tak tuto akci stále dokola)
- **apraxie kinestetická**
  - postižen: lobus parietalis - postcentrální lokalizace kortikálního postižení
  - neschopnost provádět pohyby bez vizuální zpětné vazby
  - porucha pravolevé orientace

Klasifikace – **dle NKS**

- **apraxie modalitně specifické**
  - taktilní, vizuálně-prostorová, …
- **apraxie orofaciální**
  - neschopnost provádět pohyby jednotlivých orgánů dutiny ústní a obličeje
  - může mít sekundární vliv na řečové aktivity – artikulace
  - týká se neřečových aktivit, proto nesmí být zaměňována s verbální apraxií!!
- **apraxie orální**
  - může ji řadit do ideomotorických apraxií
  - neschopnost provádět neřečové pohyby jednotlivých orgánů dutiny ústní → svalů hrtanu, hltanu, jazyka a tváří, a to i přesto, že automatické pohyby – a někdy rovněž imitační pohyby – týchž svalů jsou zachovány
    - zahrnuje praxie labiální, mandibulární a lingvální
  - tato porucha NEVZNIKÁ následkem parézy, oslabení či narušené koordinace orálního svalstva

- může se vyskytovat izolovaně, ale také spolu s řečovou apraxií (může být základem pro řečovou apraxii)
- gradují v realizaci pohybových sekvencí – v napodobení dvou a více následných pohybů podle předvedeného pohybového vzoru
- důležité odlišit apraxii od poruch vzniklých v důsledku postižení horního nebo dolního motoneuronu
  - lze odhalit pečlivým vyšetřením hlavových nervů, jde-li o poruchu motorického plánování na vyšší úrovni, nebo o motorickou poruchu na nižší úrovni, která se spojuje se supranukleární lézí nebo z lézí samého hlavového nervu
    - při motorických postiženích CNS a PNS jsou na nižší úrovni postiženy, jak volní, tak reflexní pohyby → volní pohyby orálního svalstva narušeny parézou, oslabením nebo narušením koordinace a úkony na reflexní úrovni jako jsou žvýkání a polykání
    - supranukleární souvisejí s uchylováním jazyka do stran, hypertonickým svalovým napětím orálního svalstva, s parézou měkkého patra, hyperaktivním dávivým reflexem (tj. zvýšenou výbavností), parézou mimického svalstva v dolní polovině obličeje
    - léze dolního motoneuronu jsou spojeny s uchylováním jazyka do strany, jazykovou atrofií, hypotonií orálního svalstva, parézou měkkého patra, hyporeflexií dávivého reflexu, parézou mimického svalstva
    - extrapyramidové léze zapříčiňuje mimovolní pohyby orálního svalstva, mozečková postižení zase způsobují ataktické polohy orálního svalstva

- verbální formy
  - **apraxie řečová**/verbální
    - neurogenní motorická porucha řečové komunikace na pomezí mezi dysartrií a motorickou afázií
    - předmětem diferenciální diagnostiky i vytváření specializovaných terapeutických postupů
    - porucha motorického programování řeči bez narušení motorické aktivity svalstva, která způsobuje poruchy srozumitelnosti řeči
    - sekundárně narušení suprasegmentální roviny orální řeči (prozódických faktorů) v důsledku retardace tempa řeči a nepřirozeného akcentování slabik
    - narušená schopnost provádět volně (tedy na základě vlastní vůle) řečové artikulační pohyby, a to při absenci parézy, oslabení nebo poruchy koordinace řečového svalstva
    - etiologie:
      - NEjedná se o motorický koordinační deficit
      - porucha programování řečového artikulovaného projevu
      - lokalizace léze CNS je spojena spíše se sekundárním motorickým kortexem, premotorickými asociačními oblastmi → porušeno programování řeči samotné (nikoliv primárního kortexu, který by způsobil oslabení svalů, snížení svalového tonu apod.)
      - z hlediska poruch motorické realizace hláskových sekvencí → role suprasyllabických mechanismů → hrají též závažnou roli v navození příznaků poruchy
    - charakteristické symptomy:
      - kumulují se ve spontánní mluvě - zahrnuje poruchy programování řečových prvků, hlásek, slabik, jejich záměny, vynechání či perseverace, také řazení prvků za sebou
      - obtíže gradují při iniciaci promluvy - přítomny mírné nápadnosti v prozodii a kadenci projevu
      - tápavé artikulační pohyby produkované pacientem na základě pokus-omyl ve snaze dosáhnout správného artikulačního pohybu (nejsou spojeny s poruchami dalších motorických řečových činností)
      - při opakování téhož výroku jsou artikulační chyby nekonstantní
        - nelineární plán dekódování a řazení hlásek mluvy má vliv na frekvenci a typ záměn či eliminací hlásek a jejich vnímání
      - řeč je dysprozodická
  - **apraxie vývojová řečová**
    - vývojová porucha, při níž je narušeno motorické programování řeči
    - porucha programování segmentů řeči na bázi narušení posloupné aktivity svalů mluvidel (např. u dysartrie ji označujeme jako kortikální dysartrie)
    - v kombinaci s MMD (minimal brain dysfunction) → vývojová artikulační neobratnost
    - podobá se získané řečové apraxii
    - obtíže v provádění artikulačních pohybů u školních dětí velmi často přispívají k vážným fonologickým problémům
    - výskyt dyspraxie řečových svalů v předškolním věku → může vést k zásadnímu opoždění vývoje řeči a jazyka a dodržení vývojových mezníků v tvoření jednoslovných, dvouslovných a tříslovných vět může být narušeno
    - symptomy:
      - neobratné pohyby artikulačních svalů, které nelze připsat vývojové dysartrii
        - → jediný zcela spolehlivý a jasným rysem, který může vést k diagnóze VŘD
      - nekonstantní fonologické poruchy

- spekulace
  - zda artikulační chyby u dětí, jež byly diagnostikovány jako VŘD, lze přesvědčivě a jasně odlišit od artikulačních chyb, které dělají děti s funkčními vývojovými fonologickými poruchami
  - řečová apraxie u dospělých je jednoznačně spojena s prokázanou mozkovou lézí – u dětí tomu tak není → pochybnost o existenci mozkové dysfunkce, když není přítomna žádná jasná strukturální léze nebo průkazná dysfunkce
- etiologie?
  - chybí důkazy o lateralizaci a lokalizaci léze (zda-li vůbec je)
  - neprokázal se ani genetický vliv
  - specifické fonologické vzorce nebyly potvrzeny všemi studiemi
  - rozpoluplná otázka také jazykového narušení
- je zapotřebí značného výzkumného úsilí, abychom mohli přesně definovat syndrom vývojové verbální dyspraxie

Diagnostika

- z diferenciálně diagnostického hlediska je však při posuzování existence dyspraxie či apraxie nutné vyloučení senzoricko-motorického poškození

GNOZIE

- = schopnost rozpoznávat; „*poznávací funkce, schopnost poznat viděné předměty, rozeznat a pochopit slyšené zvuky, poznat hmatem předměty, rozeznat části svého těla atd*.“
- soustředěné v temporálním, okcipitálním či parietálním laloku
- **agnozie** = ztrátu poznávacích schopností
  - neschopnost poznat a interpretovat smyslové vjemy, přičemž vlastní smyslové ústrojí není poškozeno (při zrakové agnozii nemocný nepozná předměty zrakem, ačkoliv je vidí – porucha je způsobena poškozením mozkové kůry v oblasti týlního laloku)
- **dysgnozie** = zahrnuje vývojové odchylky poznávacích činností, kdy jedinec spojuje vnímané jevy s představami
- rozdělujeme podle oblastí
  - **taktilní** (hmat)
    - stereohypestézie a stereanestézie
      - *stereo* = týká se dvou stran
      - *hypo* = snížená schopnost čití v oblasti
      - léze primárních senzorických struktur (poruchy vnímání hmatu) na obou stranách (narušení schopnosti vnímat taktilní podněty na obou stranách těla – méně či vůbec)
    - hemiastereognózie
      - narušení taktilního vnímání na polovině těla – neschopnost rozpoznávat tvary (pouze u poškozené strany)
    - léze (poškození) zadní části corpus callosum
    - grafestézie
      - narušená schopnost vnímat hmatové podněty rukama
      - neschopnost orientovat se hmatově podle toho, jak píšeme jednotlivá písmena
      - neschopnost rozpoznávat jednotlivé prvky Braillova písma
      - formy:
        - *topestézie* = narušená schopnost vnímat hmatové podněty prsty
        - *planestézie* = narušená schopnost vnímat hmatové podněty v dlani
  - **sluchová**
    - akustická
      - oboustranná léze (porušení) arei 41, 42, 22 (oblasti zodpovědné za zpracování sluchových podnětů) a okolní bílé hmoty
    - poruchy rozumění a/nebo neřečovým zvukům (čisté formy jsou auditivní neverbální agnozie a čistá slovní hluchota)
  - **zraková**
    - vizuální objektoagnózie
      - neschopnost rozpoznávání tvarů
    - prozoagnózie
      - neschopnost rozpoznávat tváře, jsme schopni člověka rozpoznat až podle hlasu
      - např. *u osob s Aspergerem apod., kteří mají narušenou pravou hemisféru*

        - vizuospaciální agnózie
            - poškození topografické paměti a rozpoznávání krajiny
            - postižení *cerebri posterior* = určitá část mozku se nepropojuje s ostatními

- další oblasti a patologie:
    - **lexie**
        - dyslexie
            - poškození v oblasti rozpoznáváním písmen
        - alexie
            - porucha čtení (zrakové vnímání písmen – přisuzování významu písmen)
            - trombóza levé cerebri posterior, poškození okcipitálního a parietálního laloku a bílé hmoty spojující oba laloky parietální
    - **kalkulie**
        - akalkulie
            - problém v *temenní (parietální) oblasti* – vizuálně prostorová syntéza
            - dominantní parietální lalok – narušen celkový plán matematických operací (elementární úlohy neporušeny)
            - problém v levé *temporální* oblasti – zvládá písemné úlohy, nepočítá nahlas, neprovádí ústní operace (pouze zpaměti nebo na papíře)
    - **grafie**
        - poruchy převodu akustického signálu na grafický záznam
        - nejčastěji porušení *přední frontální oblasti* (narušení plánu grafomotoriky – psaní)
            - není schopen vybavit si jakým způsobem má vyslat informaci ke svalům, jak má psát → začne psát automaticky, postupně písmo zmenšuje a nakonec se zarazí, opakuje stále stejnou frázi
        - poruchy *premotorické zóny LH*
            - píší na diktát jednotlivá písmena, ale ne slova
            - problém s analýzou melodických přechodů (grafestézie, koartikulace = k-o-č-k-a)
        - porucha *parietální léze*
            - dysgrafie - konstrukční praxie a porucha pravolevé orientace
        - Gertsmannův syndrom
            - člověk není schopen počítat ani jednoduché příklady, není schopen psát, porucha pravolevé orientace
            - dominantní parietální lalok – kalkulie, grafie, PLO
        - Neglect syndrom
            - popírání jedné poloviny těla
    - **múzie**
        - porušení *pravé hemisféry*
            - neschopnost rozpoznávání absolutní výšky tónu (který tón je vyšší a nižší)
        - porušení *levé hemisféry*
            - složitější, profesionální zpěv
        - při poruchách řečové nedominantní tempo-parietální oblasti není nemocný neschopen prozodie la-la-la
    - **neřečové poruchy**
        - hemiasomatognózie
            - často ve spojení s *neglectem (hemicorporis)*
            - člověk má levostrannou hemiplegii a popírá jednu polovinu těla (neglect syndrom)
        - anosognózie
            - nepřipouštění si defektu (např. i při korové hluchotě)
    - **"Syndrom split brain"**
        - porušení komunikace mezi pravou a levou hemisférou (disconnect syndrom)
            - člověk není schopen pojmenovat předmět, který mu dáme do levé ruky
            - bez zrakové kontroly toho, co má v levé ruce ale je schopen provádět i složité konstrukční pohyby (kreslí)

- nepřečte podnět z levé poloviny zorného pole (např. když mu dáme text, bude číst pouze co má v pravé polovině zorného pole → ale levou rukou jej nevykoná)
- může nastat **"***alien hand***"** – syndrom cizí ruky (jednu ruku vnímáme jako svou, ale druhou neovládáme - může dělat úplně opak než co dělá druhá ruka)
- u dětí do 10 let jsou malé následky (dyspraxie, prostorová orientace, alien hand, přední calosotomie (poškození fornixu) – těžké poruchy hrubé paměti
- Ageneze corpus callosum
  - kompletní ageneze CC (úplné nevyvinutí)
  - částečná ageneze CC (částečné nevyvinutí)
  - dysgeneze CC (malformace - zdeformování)
  - hypoplasie CC (zakrnělost, nedovyvinutí)

VZTAH K CEREBRÁLNÍM STRUKTURÁM

Historický pohled

- **lokalizacionisté**
  - mozková kůra = komplex stálých mozkových center nejsložitějších psychických funkcí
  - jednotlivé části mozku mají svoji funkci
  - Kleist – funkční mapa lidské kůry mozkové
  - rozvoj psychomorfologických teorií
  - 1861 – Pierre-Paul Broca – anatomicko-klinický výzkum dvou případů s těžkou poruchou řeči a histologický nález
    - porucha expresivní řeči při poškození zadní části dolního frontálního závitu levé hemisféry – AFEMIE
    - pokud mu chybí jedna mozková část na určitém místě → člověk nebude mluvit
    - Brocova motorická afázie
  - 1874 – Karl von Wernicke – příčina v přerušení reflexního oblouku mezi akustickým a motorickým centrem
    - když mají lidé poškození v oblasti spánkového – temporálního laloku levé hemisféry nastává senzorická afázie – člověk má poruchu porozumění (recepce) řeči a často dominuje i opakování, mluvit ale může plynule
    - rychlost mluvy může být obvyklá, ale také zrychlená a drmolivá = logorea
    - popsal 4 druhy fatické poruchy: senzorická, motorická, disjunktivní (narušeno spojení, globální (celkové porušení)
- **neolokalizacionisté**
  - dílčí řečová centra mají nadřazené centrum – různé pojmenování: pojmové (Bastin) nebo ideační (Heveroch)
  - Heveroch – funkční pojetí fatických poruch – 3 roviny: mnestická, meristická, artrická (propojení paměti, obsahu a významu, schopnost vyslovení/předání myšlenky/obsahu)
  - Hrbek – vycházel z reflexní teorie – složité dynamické stereotypy na korové úrovni vytvářející funkční systém

- **antilokalizacionisté**
  - poranění úzce ohraničené části mozkové kůry prakticky nikdy nevede k vyřazení jedné izolované funkce, ale vždy narušuje velkou skupinu psychických procesů, tvoří komplex symptomů
  - říkají, že pokud přijdeme o jednu část v mozkové kůře, ostatní části ji dokáží nahradit – doplnit ostatními
  - plasticita mozkové kůry
  - vytvořili Funkční teorii
    - psychické funkce představují složité funkční systémy, které závisí na současné práci různých částí mozku a přitom jsou schopny plasticky měnit články, ze kterých jsou složeny (všechny jednotlivé oblasti jsou propojeny)
    - lokalizace není stálá, může se měnit vývojem, učením
    - jednotlivé oblasti systému mohou být velice vzdáleny

- funkční bloky:
  - blok aktivace – blok regulace, tonizace a bdění – recepce informací z vnějšího prostředí
    - tělo se nastavuje i podle okolí (spí s budíkem, který tiká, když se zastaví, může se jim zastavit srdce)
  - blok příjmu, přepracování a uchování informace
  - blok programování, regulace a kontroly činnosti

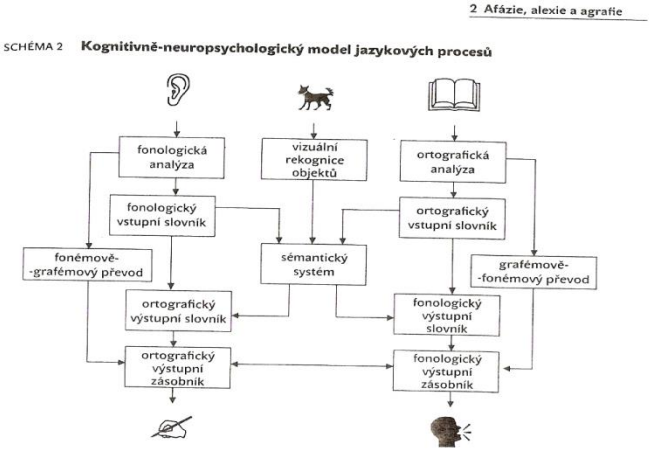
➔ přesunutí zájmu do **nemedicínské oblasti** – představitelé: Lurija, Hrbek, Cséfalvay, Kiml, Kulišťák, Čecháčková

Psycholingvistický pohled

- = *obor lingvistiky zabývající se studiem řečových procesů a vztahů mezi strukturami jazyka a myšlení*
- Nebeská (1992) uvádí: *„…psycholingvistika je v současné době tematicky velmi rozvětvená disciplína zahrnující široké spektrum tematických okruhů: produkci a porozumění řeči, problematiku mentálních struktur, vztah jazykové kompetence a jazykové performance, mentální reprezentaci lingvistických konstruktů, psychofonetiku, nauku o pauzách, vztah jazyka a myšlení, čtení a psaní, osvojování jazyka dítětem, osvojování cizích jazyků, osvojování nových poznatků prostřednictvím jazyka, bilingvismus, někdy i biologické základy jazyka, patologii řeči, neverbální komunikaci, řeč zvířat, atd.“*
- vztahem **myšlení a řeči** se zabýval především **Vygotskij** (předintelektuální stádium, předřečové stadium) a **Piaget**
- vývoj řeči mimo jiné závisí na rozumových schopnostech dítěte
- řeč je důležitá pro rozvoj myšlení, přináší do mysli abstraktní pojmy
- řeč ovlivňuje myšlení a naopak

Kognitivní neuropsychologie

- větví kognitivní psychologie
- zajímá se o mysl
- zabývá se studiem mentálních procesů odpovídajících za schopnost vykonávat takové základní procesy, jako je porozumění a produkce řeči, poznávání objektů a lidí, ukládání informací do paměti a jejich následné vyvolání
- nejde primárně o mapování mozku, ale o zmapování funkční architektury mentálních procesů
- Cséfalvay uvádí ve své publikaci **kognitivně-neurologický model** porozumění a produkce slov, jehož základní komponenty tvoří slovníky a sémantický systém (Cséfalvay, 2007)



Neuropsychologický pohled

- zajímá více mozek
- **funkční teorie (antilokalizacionismus)**
  - psychické funkce představují složité funkční systémy, které závisí na současné práci různých částí mozku a přitom jsou schopny plasticky měnit články, ze kterých jsou složeny (všechny jednotlivé oblasti jsou propojeny)
  - lokalizace není stálá, může se měnit vývoje, učením

- jednotlivé oblasti systému mohou být velice vzdáleny
- funkční bloky:
  - blok aktivace – blok regulace, tonizace a bdění - recepce informací z vnějšího prostředí
    - tělo se nastavuje i podle okolí (spí s budíkem, který tiká, když se zastaví, může se jim zastavit srdce)
  - blok příjmu, přepracování a uchování informace
  - blok programování, regulace a kontroly činnosti

- **Heveroch** – funkční pojetí fatických poruch – 3 roviny (mnestická, meristická a artrická)
- **Hrbek** – vycházel z reflexní teorie – složité dynamické stereotypy na korové úrovni vytvářející funkční systém
- **reflexní teorie**
  - = vykládá projevy organismu, tedy i člověka, od zcela jednoduchých reakcí až po řeč a myšlení jako výsledky reflexního dějství
  - název reflex zavedl René Descartes – veškeré chování zvířat a nižších tvorů vkládal jako mechanický odraz podnětů
  - klasická reflexní teorie je spjata se jménem I. P. Pavlova
    - doplnil fyziologii nervového systému naukou o vyšší nervové činnosti a o signálních soustavách
    - v Pavlově reflexní teorii je reflexní oblouk (tj. dráha od receptoru k efektoru) členěný taktéž v část dostředivou, centrální a odstředivou a tvoří uzavřenou funkční jednotku
  - tvoří základ pro logopedickou teorii a praxi → díky ní dokážeme poznávat dítě i jeho chování, charakterizovat poruchu řeči, vyvodit patologii a stanovit reedukaci
  - je spolehlivým vodítkem při posuzování různých patologických stavů, hledání příčin, hodnocení důsledků
  - pomáhá vypracovávat metody prevence i terapie
  - jako reflexní děje hodnotíme veškeré složky sdělovacího procesu.
  - nervová činnost
    - nižší forma – vázaná na reflexy nepodmíněné, vrozené, pudy – nervové dráhy jsou vrozené – na týž opakovaný podnět se vybaví obvykle stejná reakce – reflexy trvají po celý život jedince – ústředím jsou centra reflexů v šedé hmotě CNS – zahrnuje např. pudy sebezáchovy, zachování rodu – z řečového vývoje sem spadají stadia pudového žvatlání, křiku s citovým zabarvením a křiku – některé se výchovou tlumí, např. sací reflex
    - přechodná forma – podkladem jsou činnosti a reflexy napodobovací – podnětem k napodobování jsou zvukové projevy vlastní i cizí – napodobovací činnost podporuje rozvoj řeči po stránce zvukové i mluvně pohybové – z řečového vývoje sem spadá napodobovací žvatlání, napodobování, modulační faktory, mimika, smích i pláč apod.
    - vyšší forma – vázána na reflexy podmíněné – získané – nervové dráhy se vytvářejí během života – na stejné podněty je možnost různých reakcí – nejsou trvalé, ale jen dočasné – tj. existují, jen dokud trvají podmínky jejich vzniku – zahrnuje 1. a 2. signální soustavu
  - podíl vyšší nervové činnosti na utváření řeči
    - 1. signální soustava
      - umožňuje reakce na aktuální životní situace – první signální soustava se u člověka rozvíjí hned po narození – je základem konkrétního myšlení
      - při vývoji řeči se začíná 1. signální soustava uplatňovat až po 1. roce života dítěte, a to vytvářením podmíněných spojů mluvními zvuky
      - reflexní dějství na úrovni 1. signální soustavy probíhá sdružováním, spojováním – jde o spojování konkrétních jevů (osob, předmětů, situací) se slyšenými zvuku nebo spojení vybavených představ navzájem = 1. fáze
        - práh porozumění = batole vidí kolem sebe osoby a slyší zvuky, slyší opakovaně mama a má přitom mámu u sebe – máma mu dává jídlo apod., takže nakonec, když dítě uslyší zvuk máma, vybaví se představa konkrétní

osoby a dítě hledá očima maminku – nejde doslova o porozumění slova, ale o pouhé spojení zvuku s něčím konkrétním

- když se taková spojení upevní, nastává další fáze, kdy podnět už dříve spojený s mluvním zvukem vybaví mluvní reakci – řeč = 2. fáze
  - práh proslovení = dítěti se vybaví představa mámy, když má hlad – hlad je spojen s představou mámy – představa mámy je spojena s mluvním zvukem máma, a tak dítě projeví zvukovou reakci – řekne máma

- proces vývoje řeči probíhá ve směru reflexního okruhu
  - nejdříve z prostředí přes receptory do CNS a pak přes efektory do prostředí → proto nenutíme dítě, aby předříkávalo slovíčka, a nenutíme do mluvení
  - nejprve se slyšené zvuky musí spojit s příslušnými věcmi v asociačním celku, a teprve až se takové spojení vytvoří, pak nastane mluvní reakce a dítě promluví bez nucení
  - nejprve se však rozvíjí pasivní slovník (dítě rozumí, ale nemluví), později pak zásoba aktivní (dítě aktivně slova používá) → dítě se učí mluvit pomocí principu názornosti
  - 2. signální soustava
    - přechod z 1. na 2. signální soustavu se uskutečňuje tzv. stadiem zobecňování neboli transferem – jinými slovy je toto období přechodem mezi konkrétnem a abstrakcí
    - z původních mluvních konkrétních označení se stává slovo – zobecněný výraz s jistou představou (např. stůl již není jen stolem v kuchyni, ale jakýkoliv stůl)
    - začíná-li dítě chápat obsahovou náplň slov, můžeme hovořit o tom, že se u něj začíná rozvíjet 2. signální soustava → tento proces nazýváme intelektualizace řeči
    - proces probíhá po celý život, pokud je člověk schopen se učit

Zdroje:

- CSÉFALVAY, Zsolt a kol. Terapie afázie: teorie a případové studie. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007. 175 s. ISBN 978-80-7367-316-1.
- DVOŘÁK, Josef. Logopedický slovník: [terminologický a výkladový]. 3., upr. a rozš. vyd. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 2007. 248 s. Logopaedia clinica. ISBN 978-80-902536-6-7.
- DVOŘÁK, Josef. Slovní patlavost = Verbální dyspraxie. 1. vyd. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 1999. 123 s. Logopaedia clinica. ISBN 80-902536-0-1.
- KEREKRÉTIOVÁ, Aurélie a kol. Základy logopédie. 1. vyd. Bratislava. Univerzita Komenského, 2009. 343 s. ISBN 978802232574
- LEJSKA, Mojmír. Poruchy verbální komunikace a foniatrie. Brno: Paido, 2003. 156 s. ISBN 80-7315-038-7.
- LOVE, Russell J. a WEBB, Wanda G. Mozek a řeč: neurologie nejen pro logopedy. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009. 372 s. ISBN 978-80-7367-464-9.
- NEBESKÁ, I. Úvod do psycholingvistiky. Praha: H and H, 1992, ISBN 80-85467-75-5
- VITÁSKOVÁ, Kateřina a PEUTELSCHMIEDOVÁ, Alžběta. Logopedie. 1. vyd. V Olomouci: Univerzita Palackého, 2005. 182 s. ISBN 80-244-1088-5.

FYLOGENEZE ŘEČI

4. Anatomické předpoklady artikulované řeči v rámci fylogeneze komunikace, tradiční hypotézy vzniku a vývoje orální, psané a znakové komunikace u člověka. Vztah k lingvistickému, psychologickému a antropologickému výzkumu. Aktuální stav a prognóza fylogeneze řeči a komunikace – vlivy globalizace a kulturně-jazykové diverzity v logopedické praxi (bilingvismus, multikulturalismus, migrace, apod.) - věkové a resortní hledisko – specifika dopadu a role logopeda. Specifika moderní komunikace a jejich dopad na logopedickou diagnostiku a intervenci. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

Řeč

- biologická vlastnost člověka
- systém, kterým lze přenášet informace pomocí jazyka (Jedlička)
- schopnost užívat sdělovacích prostředků, individuální schopnost dorozumívat se pomocí jazyka (Lechta)
- **vývoj řeči**
    - přirozený proces osvojování si porozumění, vyjadřování a používání komunikačních schopností jako komplexního systému znaků a symbolů ve všech jeho formách v rámci fylogeneze člověka
    - lidská řeč se vyvíjela spolu s vývojem znaků a symbolů ve všech jeho formách v rámci fylogeneze člověka
    - vyvíjela se spolu s vývojem člověka a představovala pro něj velkou výhodu oproti jiným živočišných druhům → proto nelze oddělit zkoumání vývoje lidské řeči od výzkumu fylogeneze lidského rodu
    - řečový vývoj tak představuje postupný proces interiorizace komunikačního systému v komplexu jeho konceptuální, interakční a axiologické složky (Kerekrétiová, 2010)
- řeč jako dorozumívací prostředek obecně = komunikace – i u zvířat – dorozumívání pomocí pachu, zraku, sluchu, chuti – signální chování (Morávek)
- artikulovaná, spojovaná řeč – výlučně lidský projev

Fylogeneze

- z řeckého *fylé* = kmen a *genesis* = zrození/původ
- fylogenetický vývoj = vývoj druhů organismů
    - historický proces, který většinou nelze přímo pozorovat, ale musí se rekonstruovat na základě evoluční teorie (vztahuje se tedy především k evoluci a evolučním teoriím)
    - historický vývoj živočišného nebo rostlinného druhu od nejjednoduššího ke složitějšímu
    - protějškem fylogeneze je ontogeneze (morfogeneze) = pravidelný vývoj jedince k dospělosti
- věda zkoumající fylogenezi se nazývá *fylogenetika*
- složitý proces, na který je možno nahlížet z hlediska mnoha oborových přístupů
- Hartl, Hartlová (2000) – 3 pojetí
    - fylogeneze je definována jako vznik a vývoj určitého kmene, rodu, či druhu
    - rodokmen znázorňující, které druhy vedly ke zrodu druhů jiných
    - psychologické změny, které jsou vázány na vývoj člověka a na rozvoj lidské kultury
- *„lidská řeč se rozvíjela s vývojem člověka a představovala pro něj velkou výhodu oproti jiným živočišným druhům“* (Černý, 2005)
    - *„přibližnou představu o našich předcích a jejich jazyce máme pouze z minulosti vzdálené zhruba 5000 let (a to jen o obyvatelích několika málo vybraných starověkých říší), kdežto člověk a jeho řeč jsou na světě odhadem okolo 5 miliónů let, tedy tisíckrát déle…“*

VZTAH FYLOGENEZE A ŘEČI

- kdy, z jakého zvukového materiálu a za jakých podmínek vznikla lidská řeč, se dnes již těžko dozvíme
- největší pozornost se soustřeďuje na všechny nálezy, které mohou něco říci o stavbě a konfiguraci mozku předchůdců člověka
- stále se věnuje pozornost řeči primitivních kmenů
    - → názory lingvistů na tento problém se liší
    - někteří vědci soudí, že z jazykového obrazu primitivů je možné dospět k velice konkrétním závěrům
    - jiní něco podobného popírají – podle nich je řeč primitivních kmenů již řečí „hotových“ lidí a má už svůj dlouhý historický vývoj
- G. Révesz tvrdí, že: *„řeči všech primitivních národů mají podstatné známky dokončené a úplné řeči a není možno jich použít jako východiska pro rekonstrukci hypotetické prařeči, protože mají komplikovanou stavbu,*

která je od počátků řečové komunikace již nesmírně vzdálena. Přesto je však výzkum řeči primitivů velmi důležitý, protože poskytuje cenný fonetický, lingvistický, psychologický a sociologický materiál, který pomáhá, alespoň zčásti, pohlížet na některé dílčí otázky reálněji."

- chronologicky chápaný proces vzniku, vývoje, případně zániku jazyka
  - v širším slova smyslu → jazyk obecně
  - v užším slova smyslu → diachronie (přechod mezi jazykovými stavy v již vybudovaném systému historicky doloženého vývoje)
- formy vývoje:
  - **jazyková divergence** – štěpení
    - na počátku byl jeden společný jazyk pro všechny → postupem času se jazyk štěpil – jazyková různost („dialekty")
  - **jazyková konvergence**
    - jazyků bylo více, měli společný základ (substrát)
    - kontakt jazyků
      - míšení – vzájemné ovlivňování jazyků, aniž by měnili strukturu – mění se sama
      - koexistence (převod, tlumočení)
- fylogeneze a ontogeneze
  - existence společných věkových hranic
  - existují etapy, které spojují různé věkové hranice, které se shodují
  - jednotlivých přelomových mezníků vývoje řeči dosahují všechny děti relativně ve stejném věkovém období – existují určité věkové hranice, ve kterých dosahují děti jednotlivé vymezení předělové etapy vývoje řeči
  - logoped se může orientovat, ve které etapě se dítě může nacházet
- individuálnost vývoje řeči
  - tato etapa souvisí do jisté míry s principem existence společných věkových hranic ontogeneze řeči, která hovoří o průměrných hodnotách, ale ty musí být posuzovány vždy v kontextu individuality každého dítěte
  - domněnka, že máme u všech dětí všechny stejné hranice je mylná! → a tím pádem se nelze zcela řídit tím, co je obecně doporučováno

Anatomické předpoklady artikulované řeči

- nelze přesně říci, kdy se vyvíjející člověk začal vyjadřovat řečí → pouze lze odhadovat z toho, co po předcích zbylo
- charakteristická proměna dolní čelisti, velikost a tvar dutin, které podbarvují hlas, poměrně přesně ilustrují úroveň artikulačních pohybů a předpokládané znění vydávaných zvuků – jestliže k tomu přistoupí interpolace mezi nálezy, které jsme získali z antropoidů, a tím, jak vypadá hlasový aparát a mluvidla dnešního člověka, můžeme soudit, jakými cestami se vývoj ubíral
- například i z formy pánevních kostí lze soudit na některé stránky řeči – lze si totiž učinit z takových nálezů představu, do jaké míry už byl předchůdce člověka zvyklý chodit vzpřímeně a jestli měl uvolněné ruce pro výrobní činnost, a jak se tedy při této činnosti musel dorozumívat
- nejcennější → zbytky kostí, především lebky (tvar, úpony svalů) – z čehož můžeme odvodit svaly mluvidel a jejich pohyby
  - od těch dob, kdy se začal čelní lalok mozku posouvat dopředu, začaly vzrůstat spánkové a temenní oblasti, které přímo souvisejí s řečí
  - na lebce je možné také prokázat nesouměrnost obou polovin mozku
- změny v oblasti obličeje a lebky (Hahn, et al., 2007)
  - postupné zeslabování kostěné části obličeje (skeletu)
  - u člověka na rozdíl od jeho předchůdců nejsou tak mohutné *nadočnicové oblouky a čelist*, což bylo způsobeno pravděpodobně změnou potravy na rostlinnou a měkčí stravu (výrazný vliv na vývoj obličeje mají intenzita a frekvence pohybů žvýkacích svalů, především pokud zpracovávají syrovou masitou potravu)
  - pozůstatkem z pevnějšího obličejového skeletu našich předchůdců jsou zřejmě tzv. *kostěné, zpevňující pilíře obličeje* – špičákový (frontonazální), zygomatický, pterygoidní

- lidská řeč mohla vzniknout jen ze zvukové signalizace, což má několik významných biologických příčin
  - jedině zvukový signál působí přes překážky – jinak než zvukem není možno se domluvit v noci a v mlze anebo je-li mezi těmi, kdo se dorozumívají terénní překážka
  - zvuk působí na relativně velkou vzdálenost
  - dále je významným faktem to, že *artikulovaný projev* je možno produkovat, *aniž se z činnosti vyloučí jiný orgán nebo jiná důležitá funkce* = člověk může mluvit, když pracuje, když se pohybuje apod.
  - typicky biologická vlastnost zvukového signálu je ta, že má *probouzecí vliv,* a že může na rozdíl od optického signálu působit na spícího jedince (veliký význam v minulosti)
- velký význam v dorozumívání má samozřejmě gestikulace
  - ruka řeč nejen doplňovala, ale pomáhala jednotlivým zvukům přiřazovat určitý obsah
  - v důsledku toho se v určitých situacích do značné míry kombinovaly dorozumívací prostředky pohybové a zvukové, avšak *zvuková řeč získala převahu*
  - samozřejmě, že člověk negestikuluje jen rukou, ale celým tělem
  - v této souvislosti se hovoří o *pantomimické gestikulaci* nebo o *imitačních pohybech*
- předpokladem a důkazem postupného odchylování lidského rodu byly zřejmě <u>následující změny</u>
  - **vzpřímená chůze** – přechod od pohybu po čtyřech končetinách na vzpřímenou chůzi po dvou dolních končetinách způsobil změnu délky končetin, stavbu chodidel, stavbu páteře a pánve apod.
  - **vývoj ruky a její funkce** – změna v postavení palce, uvolnění ruky pro jiné činnosti než lokomoci, zdokonalení její jemné motorické činnosti
  - **používání nástrojů** – byly záměrně vytvářeny za účelem určité konkrétní činnosti či k výrobě jiných nástrojů
  - **rozvoj myšlení** – zvětšení a změna struktury mozku, zvětšování kapacity mozku, jeho funkčnosti a specializace na různé abstraktní a symbolické funkce apod.
  - **rozvoj neverbální komunikace** – u hominidů
  - **rozvoj artikulované řeči** – kvalitativní i kvantitativní rozvoj řeči, vývoj tzv. dvojí artikulace (artikulace slov a artikulace hlásek), vztah řeči a procesů myšlení

Vývojové etapy artikulované řeči

- **primitivní zvuková signalizace**
  - vázána na údobí biologických předchůdců člověka
  - signalizace na této úrovni byla doprovázena náhodným používáním předmětů, které byly k dispozici bez úprav a použitelné k rozšíření okruhů činností a ke zvýšení síly
- **soustavné používání předmětů** (např. kameny)
  - fáze charakteristická pro přechodné a dosud sporné formy primátů → jakmile si tito primáti začali záměrně opatřovat upravené či vyrobené nástroje, začala také fáze vlastního řečového vývoje
  - v nejstarší době kamenné začíná výroba málo specializovaných nástrojů
    - → tehdejším světem se ozývaly *varovné výkřiky*, *pokašlávání*, *pomlaskávání*, které bylo doprovázené *bohatou gestikulací*
    - *první slova* byla *jednoslabičná* a měla mnoho významů podobně jako u dítěte, které si osvojuje řeč
  - v době, kdy docházelo k výrobě rozsáhlejší kamenné industrie, začalo pravděpodobně spojování jednotlivých představ i jejich zvukových výrazů
    - → rodily se *první syntaktické elementy* řečové komunikace – tento syntaktický prvek, měl pravděpodobně párový charakter
    - označování předmětu s činností, vyjadřování se podmětem a přísudkem – vyžadovalo pochopení základních logických principů
- **diferenciace řečové komunikace**
  - řeč se vyvíjela současně s tím, jak se v mladším paleolitu rodily společenské organizace
  - rodily se první kulty, řeč byla skladebná, stále ještě provázená pohybovou gestikulací, dramatickým tancem a pantomimou, v níž přetrvaly náboženské obřady se vším pohybovým i zvukovým doprovodem
  - člověk také začal vyjadřovat své představy o světě graficky na stěnách jeskyň
  - v tomto období <u>polidšťovací proces vrcholí</u>

- rozdíl mezi člověkem a ostatními živočichy je v tom, že u člověka jsou kvalitativně jiné než obdobné vlastnosti zvířat
- čím se však vědomí u člověka liší od obdobné vlastnosti zvířat, je to, že člověk si je **vědom sám sebe** (vědomí sebe samého a jeho vznik je nutno spojovat s lidskou řečí)
- horda našich předchůdců si začala rozdělovat jednotlivé úkoly a s postupující **dělbou práce** se ukázala nutnost dorozumívat se o této konkrétní, postupně stále specializovanější výrobní činnosti s jednotlivcem, který tuto činnost prováděl
- bylo nutno ho oslovovat, tedy adresovat mu informace, a zase zpětně informace od něj získat
- s adresností signálu či informací, které byly určeny pouze jedinci, začalo vznikat vědomí nejdříve jakési **neurčité individuality** a později vědomí sebe samého a všech důsledků
- nepřímým důkazem jsou **pohřebiště**, která po sobě zanechal neandrtálský člověk → vznik vědomí sebe samého je jedním z rysů hominizačního procesu a tato schopnost nejenže podstatným způsobem rozšířila jev vědomí, ale dokončila odraz celého člověka

Fylogeneze řeči dle Morávka (Lidská řeč, 1969)

- základem řeči byly všechny zvuky, kterými se už před člověkem informovali jeho předchůdci
- dělení zvuků na afektivní a afektivně neutrální považuje autor za nepodstatné
- každý druh zvuku se stal prostředkem nebo informačním elementem pro přenos zprávy
- při řešení otázky vzniku řeči je třeba vycházet z představy pravděpodobných situací, které naléhavě vyžadovaly dorozumění mezi jedinci → a tyto situace lze charakterizovat některé jako emočně nevýrazné (organizace práce), jiné jako emočně důrazné (útok na nepřítele, varování před nebezpečím)
- ve většině situací samozřejmě docházelo ke kombinaci situací, a tudíž i k využívání obou typů zvuků → z toho vyplývá, že struktura řeči se nevyvíjela pravidelně
- její složka afektivně nejbohatší zůstala prakticky do dnes ušetřena většího vývoje a křik hrůzy je stejný dnes jako kdysi – na druhé straně ta část mezilidské komunikace, která byla spjata s výrobním procesem, prodělává i dnes svůj neustálý vývoj
- dorozumívací prostředek se stává lidskou řečí až tehdy, kdy se jednotlivé zvuky začínají skládat v složitější artikulovaný výraz
- zvuky plné afektu se nemohly dále vyvíjet už proto, že ve chvílích silného hnutí mysli je nervový systém omezen ve svých schopnostech provádět složitější syntézu a analýzu

Vztah fylogenetických základů mluvidel mluvené řeči k fylogenezi myšlení

- zdůrazňován Ohnesorgem, který udává, že: „*nejdokonalejším prostředkem dorozumívání je mluvená řeč… Je totiž nejen nástrojem dorozumívání, ale také podkladem myšlení, které s řečí úzce souvisí. Neboť myšlení se vyvinulo na podkladě řeči a řeč se vyvíjí s vývojem myšlení… Nové myšlenky, nová kultura se zpočátku šířily jen řečí mluvenou…*“
- dorozumívání – řeč, ale řeč i úzce souvisí s myšlením, neboť myšlení se vytvořilo na podkladě řeči a řeč se vyvíjí s vývojem myšlení

Význam používání mluvené řeči

- příklad historicky deklarovaného významu používání mluvené řeči (Ohnesorg, 1974, s. 232)
  - význam volání na zemřelého člověka jeho příbuznými před jeho pohřbením ve starém Římě
  - „… Nejstarší z nich přistoupil k úmrtnímu loži, třikrát se poklonil a třikrát oslovil nebožtíka jeho jménem (říkalo se tomu „tre vocare“, třikrát zavolat). Když nebožtík nereagoval, bylo to potvrzením, že se odloučil od kolektivu, že se k živým lidem nehlásí. Neboť tím, že jedinec nereaguje na řeč okolí, odlučuje se od společnosti a dává najevo, že k ní nepatří nebo nechce patřit. Proto charakterizuje Vergilius ve svém líčení podsvětí duše zemřelých jako bytosti, které nereagují na oslovení…“
- nemluvnost, předpoklady fylogeneze řeči u předchůdců člověka odmlčení se – to jsou jevy, které jsou považovány za něco asociálního, nejsou společností přijímány pozitivně, vzbuzují obavy, znepokojení, pocit nepohodlí a odloučení
- odchylky ve zvukové realizaci mluvené řeči působí rušivě, člověka mohou subjektivně poškozovat, může se za své projevy stydět
- „*Tuto tradici pohledu na význam mluvené řeči můžeme samozřejmě posuzovat v souvislosti s problematikou osob neslyšících či nemluvících, ať již z vývojového hlediska, nebo z důvodu získané příčiny. U nich totiž nemají podobná tvrzení opodstatnění, což ale mnohdy není laické veřejnosti příliš známo, popřípadě si to při prvním kontaktu s osobami s podobnými narušeními nedostatečně uvědomuje*.“ (Vitásková)

TEORIE

Darwinova teorie evoluce

- Charles Darwin – britský přírodovědec, zakladatel evoluční biologie (1809 – 1882, Anglie)
- Podobné poznatky měl i Wallace (s ním dokonce vydal i článek na toto téma) – Wallace poté nechal Darwina, aby vydal celou publikaci o této teorii (přiznal mu jeho zásluhy v plné míře)

- nejslavnější dílo → **Evoluční teorie**
  - opíral se o přírodní výběr (přežití a množení jedinců lépe přizpůsobených podmínkám, ve kterých žijí) a pohlavní výběr (závisí na převaze určitých jedinců nad druhými stejného pohlaví, což se týká propagace druhů, zatímco přírodní výběr závisí na vítězství obou pohlaví, v každém věku, za normálních podmínek života)
  - organismy se vyvíjejí a mění postupně tak, jak se přizpůsobují změněným podmínkám = přežijí jenom ti jedinci, kteří se dokážou nejlépe adaptovat, ostatní zahynou; nejúčelnější uzpůsobení pak v populaci pomalu, generaci po generaci, převládnou – až vznikne nový druh
  - nebyl první, kdo přišel s myšlenkou proměny a vývoje druhů neboli evoluce, byl však první, kdo objevil a správně vysvětlil, na jakém principu evoluce probíhá
  - v Darwinově době nebyly známy geny a DNA, Darwin proto považoval za základní jednotku přírodního výběru jedince
- **determinanty** vysvětlující **vztah mezi prostředím a druhy** v něm žijících
  - počet obyvatelstva – převyšuje počet rodičovských jedinců, ale celkový počet jedinců druhu musí být relativně zachován prostřednictvím zániku části potomstva
  - princip přirozeného přírodního výběru – někteří jedinci, kteří se lépe adaptují na změny vnějšího prostředí a ohrožení z něj přicházejícího, mají vyšší pravděpodopnost přežití než ostatní (např. zplodí více potomků)
  - princip dědičnosti – potomci mají tendenci zdědit od svých rodičů genetické znaky
  - druhy podléhají změně – z důvodu působení změn vnějšího prostředí, ale jejich historie je společná a vysledovatelná
- Michela, Mooreová – mnohem přijatelnější je alternativní teorie k sociobiologii → např. **teorie existence koevoluce organismu a prostředí**, které organizmus zasazují do kontextu širšího prostředí
  - geny zde mají jen určitý vliv – organismus také hraje aktivní roli, není pasivní
  - evoluční ontogenetika zase propojila fylogenetické a behaviorální ekologické teorie a vyzdvihla význam vývojových schémat a jejich proměnlivosti

Mendelovská genetika

- Gregor Mendel – objev genetické dědičnosti
- kladl ji jako protiklad k Darwinovým myšlenkám
- zatímco Darwin předpokládal u organismů postupné změny druhu vzniklé schopností adaptace různých jedinců
- Mendel předvedl, že jednotlivé znaky jedinců se sice matematickým zastoupením alel (vloh) skokově mění napříč generacemi, přičemž druh jako celek zůstává dlouhodobě v nezměněné podobě

Syntektická teorie evoluce

- neodarwinismus, nová syntéza, moderní syntéza, evoluční syntéza
- někteří evoluční biologové 1. poloviny 20. století si však povšimli, že Darwinova a Mendelova teorie se nemusí nutně vyvracet
- jedná se o syntézy mezi teoriemi evolučními a genetickými, jež odrážejí význam dvou hlavních faktorů, které ovlivňují vývoj v dlouhodobém horizontu, a to faktor dědičnosti a vnějšího prostředí
- vyřešila problémy a spory způsobené specializací a špatnou komunikací mezi biology na počátku 20. století
- → v centru těchto sporů byla otázka, zda je mendelovská genetika slučitelná s postupnou evolucí přírodním výběrem
  - Darwinova teorie přirozeného výběru vycházela z existence jisté variability mezi jedinci
  - Darwin však netušil, jakým způsobem vzniká
  - naopak Mendel tvrdil, že rozdíly mezi jedinci jsou způsobeny dědičností jistých "vloh" (alel), domníval se však, že tento polymorfismus je stabilní a druh jako celek se žádným způsobem nevyvíjí
- neodarwinistická evoluce však ukázala, že se Mendel a Darwin nevylučují, ale naopak se potvrzují
  - náhodné mutace ("chyby") způsobí existenci různých alel, které se dědí z generace na generaci a přitom na jejich nositele působí přirozený výběr a dlouhodobě se tak udrží jen nositelé, kteří se díky svým alelám lépe adaptují
- syntéza shrnula poznatky z mnoha biologických oborů – hlavně z genetiky, cytologie, systematiky, botaniky, morfologie, ekologie, paleontologie
- představitelé:
  - August Weismann – zakladatel neodarwinismu

  - Julian Huwley – zavedl pojem moderní evoluční syntéza (Kniha: Evolution: The modern Synthesis, 1942)
  - Theodosius Dobzansky
  - Ernst Mayr
  - Ronald Fisher – sociobiolog
    - sociobiologie doplnila syntetickou teorii o akcent na význam sociokulturních vlivů
- podle Michela a Mooreové se psychologické a kulturní vlastnosti lidí vyvinuly jako odpověď na specifické kulturní problémy
  - kulturní znaky jsou pochopeny jako adaptace určené geny vybranými v průběhu evoluce

Evoluční ontologie

- staví na filozofickém rámci kultury jakožto protipólu antropologických evolučních teorií, které jsou příliš nadřazenecké a staví člověka hierarchicky na vyšší úroveň než ostatní součásti přírody
- zastánci této teorie tvrdí, že evoluce je procesem nekončícím, a proto nikdo, ani člověk, nemůže stát na vrcholu evoluční křivky
- všechny druhy se podle této teorie vzájemně ovlivňují, kooperují a spolupůsobí v kontextu přírody, která je obklopuje
- člověk je však tvůrcem kultury, která je jeho jedinečným výtvorem → tím, že člověk stvořil kulturu, vytvořil jedinečný fenomén, který i lidský rod činí výjimečným (Buchtová, 2006)
- komunikují všechny systémy živé přírody formou základních biotických jazyků jako je např.: (Buchtelová, 2006)
  - komunikace jazykem nukleových kyselin – informace je registrována prostřednictvím genomů do genetické paměti
  - behaviorální smyslově-neuronální komunikace živočichů – probíhá prostřednictvím audiovizuální komunikace, čichové, nebo jiné chemicky podmíněné stimulace
- **etnický jazyk člověka** se dle Buchtové (2006) od biotických jazyků liší tím, že původní informace kóduje, a slouží tak nikoliv biologické adaptaci, nýbrž vývoji a reprodukci kultury
- člověk je proto tvůrcem kulturní evoluce, která však potlačuje vztah k přírodě
- mluvená řeč je tedy v tomto smyslu jakýmsi sociokulturním jazykem, který slouží k překročení hranice biologické organizace a k postupu na organizaci kulturní
- lidská řeč tak vzniká se vznikem lidské kultury, je výtvorem sociokulturního společenství, není tedy přirozeným výtvorem
- používání řeči může u člověka dokonce znamenat jeho vývojový odklon od přírody
- řeč napomohla vytříbit a diferencovat některé psychické funkce na jejich aktuální vysokou kognitivní úroveň tak, aby byly postupně odkláněny od nejpřirozenější, haptické stimulace, zprostředkovávaly estetické vnímání světa, umožnily vnímat náboženské myšlenky, stimulovaly vývoj lidského myšlení a jeho schopnost kreativně vytvářet různé teorie poznání

HLAVNÍ ETAPY VE VÝVOJI LIDSKÉ KOMUNIKACE

- jazyk nezanechával stopy jako kamenné nástroje nebo kosterní znaky, a tak můžeme o době jeho vzniku pouze spekulovat
- předpokládáme, že k jeho vzniku došlo mezi oddělením lidské vývojové linie od šimpanzí před několika milióny let a vznikem jednoznačně lidského chování a migrací na jiné kontinenty před 100 – 50 000 lety
  - hominizační proces dávno skončil a nikde na světě nedochází k takovým proměnám, jaké tento proces provázely, a nikde na světě se již neučí vznikající člověk hovořit
  - přímé studium tohoto nesmírně zajímavého procesu je tedy nemožné
  - můžeme se uchýlit jen ke studiu nepřímému a z nálezů, které po sobě zanechával tvor, z něhož se postupně stával člověk (Morávek)
  - proměna biologických předků člověka v druh homo sapiens byl proces nesmírně zdlouhavý a jeho trvání se dnes odhaduje na miliony let
  - polidšťování se událo ZJEMŇOVÁNÍM VŠECH FUNKCÍ, kterými disponoval předchůdce člověka, postupným vznikáním VĚDOMÍM SEBE SAMÉHO a ZESPOLEČENŠŤOVÁNÍM jeho způsobu života

I. etapa

- **Hominidé**
  - všechny druhy našich vývojových předků i současných lidí od chvíle, kdy se tato vývojová větev oddělila od posledního společného předka a žijících opic

  - vývojová linie vedoucí k člověku se od linie vedoucí k šimpanzovi oddělila asi před 7 nebo 8 miliony let v souvislosti s vysycháním východní Afriky a přizpůsobením se životu v savanách
  - od Australopitéků až k současnému člověku existuje celá řada vývojových trajektorií, které sice nejsou ani souvislé ani jednotné, nicméně zřetelné (Koukolík, 2002)
- **Ramapithecus**
  - jako první se odchylovali od opolidí, ale stále jim byl velmi podobný
  - přizpůsobil se životu v otevřených savanách, méně žvýkal rostlinnou potravu a živil se především semeny, čemuž odpovídalo zřejmě i to, že měl relativně malé zuby
  - jedli pravděpodobně vsedě
- **Australopithecus**
  - vzpřímená postava umožňující tzv. bipední lokomoci po dolních končetinách – bipedie
  - zdokonaleno u něj bylo používání ruky, která byla vyvinutější
  - zřejmě již uměl používat nástroje (dřevěné), ale spíše primitivního charakteru, a především za účelem lovu a obrany
  - zřejmě ale stále ještě přijímal rostlinnou potravu
  - o jeho sociálním životě toho příliš nevíme, ale vzhledem k nebezpečnému životu v otevřené krajině byl nepochybně velmi složitý a komunikační signály australopitéků musely být minimálně tak rozvinuté, jako u dnešních nejvyspělejších primátů
  - není tedy pravděpodobné, že by hovořil skutečným jazykem

II. etapa

- před 5.-6. miliony lety
- představitelé druhu **Homo** se začínají čím dál zřeteleji odlišovat od australopitéků, kteří přesto nevymřeli, a dlouho žili vedle svých pokročilejších potomků
- odtržení od australopitéků je spojené s dramatickou změnou klimatu, a tím spojenými nároky na adaptaci, které vedly k zdokonalování specifičtějších schopností – první deviace od opolidí k protohuman
- byli přizpůsobeni životu v otevřených savanách, měli relativně malé zuby a méně upřednostňovali žvýkání
- **Homo habilis**
  - před 2 miliony a 200 tisíciletí (plio-pleistocén a pozdní pleistocén, třeti-čtvrtohory)
  - východní a jižní Afrika (kolébka); *Etiopie* – Meeka Kunturé, Hadar, Omo; *Keňa* – východní Turkana; *Tanzánie* – Olduvaj
  - pátrání, která znamenala velký milník – už v 1. st. před n.l. – Diodor Sicilský
  - pomalá a nezvratná expanze, z níž vzešel moderní člověk
  - schopnost cíleně vyrábět předmět → tzv. kultura opracovávaných kamenů – vytvářeli různé škrabky, rydla, sekery a dláta
  - složité kolektivní činnosti (organizace lovu), které se odrazily v komplikovanější organizaci pracovních aktivit, což si zřejmě vynutilo přechod na symbolický způsob vyjadřování
  - rozvoj v oblasti vědomí, které začalo potlačovat reflexní emocionálně podmíněné děje
  - změny v anatomickém uspořádání lebky, zubů, končetin
    - *anatomické změny v dutině lebeční* – v oblasti spánkového laloku – došlo ke zvětšení Wernickovy arey – planum temporale, a zdokonalení Brocova area/oblast – rozvoj paměti a řeči
    - tato změna umožnila rozvoj paměťových a řečových procesů
  - hominizace tváře – oči umožňují přímý pohled (tzv. vjemové), zlepšení v korunách stromů lepší vnímání hloubky prostoru, hloubkové vidění, barevné vidění a koordinace ruka – oko
  - zvětšování kapacity mozku, avšak na úkor ztenčování vnějších mozkových plen
  - pravidelný chrup
  - přechod na živočišnou stravu (v důsledku úbytku rostlinných zdrojů) – musculus mentalis – bradový sval
- od svrchního miocénu se začalo v Africe měnit podnebí, což mělo pro rodící se pokolení rozhodující vliv
- → tento klimatický zvrat trval několik stovek tisíc let a po několika krátkých obdobích stagnace nakonec změnil východoafrické savany v území pokryté chudým stepním porostem
- předchůdce člověka, jehož nové prostředí, které se kolem něj nezvratně, i když velmi pomalu, utvářelo, nutilo k adaptaci, začaly se totiž v zájmu přežití ve stále nepříznivějším klimatu rozvíjet stále specifičtější schopnosti
- došlo k tomu přitom za cenu nenahraditelného mizení jedinců neschopných adaptace
- životní prostředí, neslučitelné s jejich dosavadními potřebami a ohrožující jejich přežití, vyvolává pocit solidarity

- ta vytváří zárodek organizovaného života ve společnosti v zájmu společného boje proti hrozbě vyhynutí
- člověk mohl začít užívat své schopnosti mluvit, vepsané do jeho genetického kódu už od stupně Homo habilis
- tuto schopnost snad člověk uplatňoval, nebo taky ne, nejprve v podobě posunkové komunikace, která předcházela kódům, založeným na diverzifikovaných skřecích
- k Homo habilis ji lze přiřadit jen proto, že vše svědčí o velké složitosti jeho nervového systému a zároveň o fyzických, intelektuálních a sociálních vlastnostech, předpokládající existenci nějakého způsobu komunikace
- zanedlouho po své specifikaci začíná Homo habilis mohutně migrovat
- v oblastech, tak vzdálených od Afriky, jako je západní Evropa a východní Asie, byly skutečně nalezeny zbytky čelistí a opracované kameny (Hagege, 1998)

III. etapa

- **Homo erectus**
- před 1,5 miliony až 1,2 miliony lety
- obýval jeskyně a skalní dutiny
- anatomické změny: 2x zvětšená dutina lební, pokračovalo zvětšování mozku (hlavně frontálních, parietálních a temporálních laloků – oblasti s lokalizovanými intelektovými funkcemi, paměti a jazyka) → staly se ohroženější během porodu
- nástroje jsou stále pravidelnější a symetričtější
- nálezy fosilních pozůstatků
    - v době vzpřimování (raný plyocén, před 3,5 miliony lety u Australophiteků)
    - Lovejoyva teorie vzpřímenosti – tato znevýhodňující forma výsledkem variace v genetickém plánu – souvislost s péčí o mláďata, kterou se člověk odlišuje zpomalení pohybu, ale bližší sociální kooperace, organizace a komunikace
- o vyspělosti nového typu člověka svědčí to, že se dokázal rozšířit na obrovské území od Číny po Hispánský poloostrov a v Indonézii vydržel v těsném sousedství Homo sapiens až do doby kolem roku 27 000 př.n.l.
- tito lidé byli lovci a sběrači, některé skupiny si stavěly přístřeší a vyráběly dobře tvarované kamenné nástroje, například tzv. *pěstní klíny* s charakteristickým kapkovitým tvarem
- funkce některých nástrojů je sporná a mohla být ryze kulturní – podle různých typů kamenné industrie tvořili jasně rozlišitelné kultury
- nepochybně dokázali komunikovat na vysoké úrovni, i když není jisté, zda měli skutečný jazyk
- největší popularitu si mezi pravěkými formami člověka získal **neandrtálec** (homo neandrtalis)
    - byl přizpůsobený extrémně chladnému klimatu a průměrný objem jeho mozkovny přesahoval průměrný objem mozkovny dnešních lidí, i když se jednalo spíše o fyziologickou adaptaci než důkaz vyšší inteligence
    - vyráběl vyspělé kamenné nástroje srovnatelné s kamennými nástroji současného Homo sapiens
    - pečoval o zraněné a nemocné
    - lovil velká a nebezpečná zvířata
    - otázka náboženských představ (kamenné schránky s medvědími lebkami) nebo existence pohřbů zatím není přesvědčivě vyřešena, je možné, že již také hovořil vlastním jazykem
    - Lieberman zkoumal jazylky a vokalizační systém
        - struktura vyššího vokalizačního ústrojí je nezbytná podmínky řeči
        - na fosiliích neandrtálců zkoumal, zda mohli komunikovat – nemohly utvářet vokály – ale měl předpoklady pro konsonanty (podobnost se šimpanzi)

IV. etapa

- **Homo sapiens**
    - 200 000 – 30 000 let
    - drobnější zuby a jemnější rysy obličeje
    - velikost mozku odpovídá současným rozměrům
    - nové technologie opracovávání kamenů
    - vyznání náboženství, již složitější rituální činnosti (pohřbívání, přinášení obětí, složité nástěnné malby – abstrakce a symbolika rituálů)
    - strukturování neokortexu – ustupuje limbický systém – podvědomé reakce
        - vyvíjel se v závislosti na tzv. groomingu – vzájemné pečování mezi nejvyššími členy rodového společenství, péče o mladší
        - 2/3 lidské konverzace tvoří popis vlastního chování či chování blízkých

- nyní jiná teorie Eve-theory
  - nezávislý, ale kongruentní genetický a lingvistický dualismus
  - jeden společný jazykový modul, kterým byla afrikánština → základ je tedy v afrikánštině
- změny v orální komunikace
  - neartikulační projevy → zdokonalování + kódování + pravidelnost prvků, který považoval za významné (napodobování zvuku z okolí)
  - přechod od čichové a hmatové k dálkový receptorům (zrakový a sluchový) → člověk upřednostňoval vokálně-auditivní forma produkce řeči (člověk mluví a vnímá to sluchově) – realizace může probíhat ve tmě, pes překážky, na dálku
  - zaměření hlavně expirační hlásky – podle výdechového proudu vzduchu (kromě jižní Afriky – mlaskavky – Hotentoti, Křováci, Zuluové) i fylogenetický vývoj – od předních k zadním částem artikulačního ústrojí

Výsledky souvislostí fylogeneze a komunikace

- zisk fylogeneze u člověka
  - pracovní paměť, schopnost vyhledávat nové zkušenosti, představivost – velký objem izokortexu (kůra neopalia, 6 vrstev) → podklad jazyka a myšlení
- mozková kůra
  - vyvíjela se ve 2 formách – laterální (olfaktorická) a mediální (hipokampální)
  - u všech savců podobná organizace mozkové kůry – hlavní primární senzorické oblasti – ptakopysk, ježura, vačice, hlodavci, primáti – tzv. homologie (zděděný znak od společného předka)
  - **homologie** → zděděný znak od společného předka
  - **diverzita** = rozdílnost
    - změnami tvaru a velikosti korových polí, jejich vnitřní organizace, tvorbou nových korových modulů uvnitř korových polí (válec prostupuje senzorickými korovými poli, hlavně senzorickými) a změnami jejich zapojování (vznik specializovaných polí)
    - příčinou postupná selekce spojů a tvorba funkčně oddělených oblastí z původní chaotické sítě senzomotorických polí a genetické mutace – vznik velkých projekčních neuronů – zodpovědné za Alzheimerobu chorou (podobné u šimpanzů a goril)
- srovnáno s teoriemi evoluce
  - Darwin – člověk má méně instinktu a více rozumových schopností – je výše
  - William James – člověk má mnohem více instinktů, než je viditelné, ale ty fungují automaticky, bez volního úsilí

VÝVOJ NÁHLEDU NA VZNIK KOMUNIKACE

- ve zkoumání jazyků má dominantní postavení lingvistika
- mezi její hlavní disciplíny, které se vztahují k otázce fylogeneze řeči:

Etnolingvistika

- vznikla ve třicátých letech 20. století
- sleduje a prosazuje teorii tzv. jazykového relativismu, která povyšuje význam mateřského jazyka na zásadní pro vnímání okolního světa

Psycholingvistika

- vznikla v padesátých letech 20. století jako důsledek spojení vědeckého zájmu o psychologii člověka a jazykovědu
- termín psycholingvistika se sice už používal téměř dvacet let, ale až tehdy se stal označením pro novou vědní disciplínu
- zpočátku v tomto oboru převládal lingvistický deskriptivismus a psychologický behaviorismus, který byl ale následně potlačen v důsledku nástupu Chomského teorie vrozeného, generativního modelu osvojování jazyka v dětském věku
- Chomského generativní teorie byla však následně kritizována z důvodu jakéhosi oddělování produktora a recipienta informace a z nedostatku zohledňování pragmatického, kontextového charakteru lidské komunikace

Sociolingvistika

- také se zformovala v padesátých letech 20. století a začala hledat zákonitosti vývoje jazyka s ohledem na sociální vlivy, které na člověka působí

- vytvářely se postupně teorie sociálního bilingvismu, multilingvismu, sociální diglosie, sledovány začaly být smíšené jazyky (mechanismy kreolizace, pidžinizace apod.), jazykové politiky, jazykové změny a diferenciace jazyka byly sledovány v kontextu společenských změn, sociálních faktorů (slang, žargon, sociolekty, funkční jazykové styly), úrovně vzdělání, genderových rozdílů, etnicity a socioekonomického statusu

Pragmalingvistika

- vznikla na přelomu šedesátých a sedmdesátých let 20. století a obrátila pozornost od zkoumání systému jazyků na spontánní řečový projev v jeho pragmatickém kontextu, který zahrnuje hierarchické postavení mluvčího a posluchače v komunikačním procesu, neverbální komunikační charakteristiky (gestikulace, mimika, vzdálenost komunikujících apod.), což vyžaduje syntézu mnoha interdisciplinárních poznatků
- s pragmalingvistikou souvisí také tzv. teorie řečové činnosti se zohledněním všech faktorů, které působí na komunikační akt, včetně faktorů biologických, fyzikálních, psychologických, sociálních a dalších
- pragmalingvistiku poté doplnila kognitivní psycholingvistika, zdůrazňující poznávací funkce včetně paměti

Textová lingvistika

- vznikla v sedmdesátých letech 20. století a začala se zabývat např. diskurzem, kohezí a koherencí textu a dalšími důležitými součástmi komunikace prostřednictvím textu

Tradiční hypotézy vzniku vývoje orální, psané a znakové komunikace

- **Darwinova** – muzikální (hudební) – **teorie**
  - Darwin se domníval, že vznikající člověk pravděpodobně nejprve zpíval
  - první slova, která vznikla, měla charakter muzikálních hlasových projevů, které byly modifikovány artikulačním aparátem
  - soustavné užívání takovýchto zvuků vedlo jak ke zjemňování artikulačního aparátu, tak k dalšímu vývoji mozku
  - podle Darwina člověk v podstatě napodoboval a fixoval zvuky, jež k němu doléhaly a postupně je zařazoval do svého slovníku
  - zatloukání, rytmus, hrubá/jemná motorika, pohybování dolní čelisti
- **napodobovací teorie**
  - zastáncem byl Chomský
  - zvuky z okolí – fixace
- **afektivní emoční teorie** (velmi stará teorie)
  - pokládá za základ lidské řeči několik málo neuvědomělých výkřiků (reflexní), které doprovázely silné hnutí mysli, afekty a emoce
- **Wundtova teorie**
  - opírá se o zvukovou gestikulaci
  - autor zdůrazňuje fakt, že určitými zvuky se v rámci celé doprovodné reakce anebo souboru doprovodných pohybů vyjadřují určité, a tedy i signální pohyby těla, rukou a lícních svalů
  - zvuková gestikulace je zde v podstatě postavena na úroveň gestikulace motorické
- **Thorndikova** – pracovní (činnostní) – **teorie**
  - základem řeči byly afektivně neutrální zvuky podobné žvatlání kojence, které se postupně spojovaly s určitým druhem činnosti a tak získávaly určitý smysl
  - rozvoj činnosti a smyslů → napodobování žvatlání
- **Marr** – od kinestetické řeči k artikulované
  - mezi etapou biologického vývoje předků člověka a etapou řečovou hledal rozsáhlou fázi dorozumívání pomocí gest, fázi tzv. kinestetické pohybové řeči (Morávek)
  - oromotorické pohyby – Marr
- **teorie gestikulační**
  - lidé se jako první dorozumívali gesty, která dokonce předcházela vzniku písma (a to představovalo transformaci gest a jejich přenesení do grafických znaků) – pak až dle této teorie vznikla mluvená řeč
  - problematická teorie, protože neexistují důkazy o používání písma v období pravěku
- **teorie interjekční** – citové zvolání, emoční, anglicky „pooh-pooh“ teorie
- **teorie onomatopoické** – vznikají první výrazy napodobováním přírodních jevů

- **Hockettova teorie předřečového stádia a vzniku artikulované řeči**
  - na počátku neartikulované zvuky (k označení konkrétních situací, které člověka obklopovaly) → kombinování a skládání do stále více specifičtějších, artikulovaných projevů
- **teorie imperativní**
  - pomocí povelů, rozkazů k organizaci dalších členů společenství (např. při lovu)
- **teorie kreativistická**
  - člověk i řeč byli stvořeni nadpřirozeným způsobem či za pomoci mimozemských civilizací
- **teorie syntetická**
  - shluky slov označujících jednotlivé pojmy stávaly stále organizovanější
- **teorie holistická**
  - vysvětlení jazyka vznikl teprve analýzou holistických sdělení

➔ proto se jazyku přisuzuje multimodálnost, hudebnost, zvukomalebnost

- vývoj písma: piktogramy, ideogramy, hieroglyfy *(Ohnesorg)*
- v době vzniku:
  - lingvistický přístup – napřed zvukový jazyk a potom chudší jazyk orální
  - přístup psychologů – zvykový a posunkový jazyk
  - *Crow* – vztah vývoje asymetrie mozkové kůry, jazyka a schizofrenie, schizofrenie = daň za jazyk (v současné době se to může projevovat např. jako kultura Autismu)

VZNIK A POČÁTEČNÍ VÝVOJ PÍSMA

- vynález písma umožnil ukládat a reprodukovat sociokulturní informace (pomáhají udržovat hrdost a identitu (Buchtová, 2006)
- Černý (2005) upřesňuje, že písmo navíc umožňuje uchovávat informace na dlouhá období v čase i prostoru
- Ohnesorg (1976) – akcentuje nesmírnou hodnotu knih a písma
  - mnohem vyšší využití měla po dlouhou dobu mluvená řeč – umění ji užívat ji originálním (původním) a co nejdokonalejším způsobem pro prosazení svých či zprostředkovaných názorů bylo nezměrně ceněno a bylo výsadou jen některých osob – později placených rétorů, řečníků (Demosthenes, Isokrat,…)
  - ti nesměli používat žádný nápovědný způsob (např. čtení z listu nebo z jiné předlohy), maximálně jim mohlo být zprostředkovaně napovídáno
  - ale i u ostatních představitelů veřejné správy bylo předpokládáno, že budou v ovládání mluveného slova zdatní, očekávalo se, že řečnictví bude součástí jejich všeobecného vzdělání

Písmo

- dar písma byl dle různých záznamů poskytnut lidem díky Prometheovi, Palamedovi, Orfeovi, Musiaovi a dalším
- zřejmě písmo přinesli učenci z východu a začalo být používáno ve formě tzv. fénických znaků
- nejstarší typy písma → **egyptské hieroglyfy** a **klínové babylonské znaky**
- z původně obrázkového písma vzniklo písmo akrofonetické (znak odpovídal počáteční souhlásce slova), postupně tak z tohoto základu vznikly různé abecedy (Ohnesorg, 1976)
  - Řecká, Římská, Hebrejská, Arabská, Syrská, Indická, Středoasijská, Etiopská
- z původního piktografického písma, které znázorňovalo živé bytosti a události se postupně přešlo na písmo ideografické (pojmové), v němž se už jednotlivá obrazová vyjádření začala vztahovat k určitým slovům konkrétního jazyka
- protože písmo bylo náročné na množství jednotlivých obrázků, přešlo se postupně na písmo slabičné
- definování rozdílu mezi piktografickým a ideografickým písmem poukazuje na vztah ke konkrétnímu objektu nebo na vztah podobných znaků, ale někdy je obtížné mezi nimi striktně rozlišovat
- Řekové písmo zdokonalili a vytvořili dvě jeho varianty – východní a západní
  - původní písmo bylo tzv. „levoběžné“ (tzv. „bústrofedón“)
- z řeckého písma bylo následně odvozeno v současné době zřejmě nejužívanější písmo – **latinka**
  - přibližně jedno století před naším letopočtem se objevily náznaky používání diakritiky
  - písmo během následujícího vývoje měnilo svůj tvar a sklon, podléhalo módním vlivům
  - adaptacemi latinky docházelo také k postupnému, stále znatelnějšímu odklonu fonetické podoby řeči od jejího grafického záznamu

- **hláskové písmo** se postupně stalo nejvýznamnějším a nejdokonalejším, zatím nepřekonaným způsobem psaní, který je využíván dodnes
  - nemůže být striktně fonetický, výhodnější je spíše snaha o tzv. fonologické vyjádření
- v historii se objevily pokusy o vytvoření různých variant písma, které by vyjadřovalo artikulační charakteristiky hlásek
- písmo však nemůže vyjadřovat mnohé melodické faktory řeči (tzv. prozodické faktory – přízvuk, melodie, tempo – agogika apod.)
- má pouze omezené možnosti vyjadřovat je pomocí diakritiky
- položení přízvuku může přitom význam slov v některých jazycích naprosto změnit, což může mít velký dopad na oblast pragmatiky a pochopení nejen slovního významu, ale celého obsahu výpovědi a komunikačního záměru mluvčího

Převaha písma nad mluvou (Ohnesorg, 1976)

- vynalezení knihtisku znamenalo vlnu postupné převahy písma nad mluveným slovem
- v důsledku toho se však začala postupně měnit charakteristika projevu a formy psané a mluvené řeči se začaly výrazněji odlišovat
- účelem nebylo psát pro následné hlasité čtení, ale naopak pro čtení spíše tiché
- nejvýrazněji je tento rozdíl patrný v úředním psaném stylu, který má svá zřejmá specifika
- také ve školním prostředí začal převládat akcent spíše na slovo psané než mluvené, začal se pěstovat krasopis, velká pozornost byla věnována uplatňování pravopisných pravidel a formální stránce psaní na úkor mluvené formy řeči a její správné zvukové realizace
- psané slovo se stává podkladem čteného a to je upřednostňováno před mluveným přednesem bez grafické opory

VZTAH K LINGVISTICKÉMU, PSYCHOLOGICKÉMU A ANTROPOLOGICKÉMU VÝZKUMU

- **lingvistická teorie** zůstává stabilní
- **antropologie** se může měnit po určitých nálezech
- **psychologie** si všímá spíše interakčního působení

ANTROPOLOGICKÉ HLEDISKO

- paleoantropologové se neshodují na tom, kolik druhů člověka se vlastně dá rozlišit a jaký byl vývoj lidských populací
- starší polygenetická teorie o vzniku současného člověka na více místech současně je dnes jednoznačně odmítána
- teorie multiregionální vychází z toho, že lidské populace se vzájemně mísily, takže formy jako Homo neandrtális nebo dokonce Homo erectus vlastně nepředstavují samostatné druhy, ale jen lokální formy Homo sapiens, které se rozplynuly v pozdějších migracích
- skutečný přelom však podle názoru některých badatelů nastává až někdy kolem roku 50 000 př.n.l. a bývá označován jako vznik behaviorální modernity
  - od tohoto data se objevují jednoznačné doklady umění a náboženství, kamenné nástroje, jejichž základní tvary se nezměnily statisíce let, se vyvíjejí a diverzifikují a člověk moderního typu se velmi rychle šíří na jiné kontinenty

Vznik jazyka dle fyzických znaků (Pokorný, Morávek)

- protože kulturní artefakty nepředstavují jasný důkaz ani pro ani proti vzniku jazyka v určitém období, soustředí se paleoantropologové často na fyzické znaky, které lze rozpoznat na kostrách
- největší pozornost se tedy soustřeďuje na všechny ty nálezy, které mohou něco říci o konfiguraci mozku předchůdců člověka → každý **úlomek lebeční kosti** je proto nesmírně cenný
  - čelní lalok mozku, spánkovou a temporální oblast
  - zjistíme-li, že je možno na nalezené lebce prokázat asymetrii obou polovin, pak máme téměř přímý důkaz o tom, že tento tvor nejen používal k práci převážně pravé ruky, ale také o tom, že nervový aparát jeho řeči byl již značně rozvinut
- charakteristická **proměna dolní čelisti, velikosti a tvar dutin,** které podbarvují lidský hlas, poměrně přesně ilustrují úroveň artikulačních pohybů
- z **pánevních kostí** lze soudit na některé stránky řeči – chodil vzpřímeně – měl uvolněné ruce pro výrobní činnost a pak se musel o této činnosti dorozumívat → vzpřímený člověk používá zcela jiným způsobem dýchacího aparátu

- jedním z fyzických přizpůsobení, které souvisí s jazykem, je **nízko položený hrtan**
    - vysoko položený hrtan zvířete umožňuje oddělit trávicí a dýchací trubici, takže zvířata mohou současně jíst a dýchat
    - člověk tuto schopnost nemá a při jídle či pití mu hrozí riziko udušení → nízko položený hrtan však nechává dostatek prostoru pro hltan, který pomáhá tvořit lidské hlásky
    - u člověka dochází k poklesu dvakrát během života, poprvé až asi po 18 měsících života, takže kojenci ještě mohou současně sát i dýchat, podruhé u chlapců v souvislosti s nástupem puberty
- o přítomnosti nízko položeného hrtanu vypovídá do jisté míry **tvar lebečního dna**
    - lebeční dno australopitéků bylo ještě relativně rovné, tak jako u jiných zvířat, zatímco lebeční dno Homo erecta již připomíná tvar, který je možný vidět u šestiletého dítěte
- dalším indikátorem fyzické schopnosti mluvit lidským jazykem je **jazylka**, na kterou se upínají svaly čelisti, jazyka a hrtanu
    - jazylka neandrtálců se svým tvarem a umístěním svalových úponů podobala jazylce dnešních lidí, zatímco čelisti byly mnohem mohutnější
- z pohledu percepce řeči se zkoumá také vývoj ucha – na rozdíl od nás neslyší lidoopové příliš dobře zvuky v rozmezí 2 – 4 kHz, což je způsobeno **odlišnou stavbou kůstek středního ucha**
- na kostech se nám rovněž zachovaly kanálky, kterými vedou nervová spojení s jazykem a krkem
    - jedním z nich je **canalis nervi hypoglossi**, kterým vede skrz kost týlní XII. hlavový nerv (n. hypoglossus), spojující prodlouženou míchu a svalstvem jazyka a který je u člověka větší než u jiných primátů

Darwin Charles

- lidé mají méně instinktů a více rozumu
- instinkty kontrolují chování zvířat, zatímco chování lidí je kontrolováno „rozumem“, případně citem a morálními pravidly

James William

- byl přesvědčen, že je lidské chování inteligentnější než chování zvířat nikoli proto, že lidé mají méně instinktů (a více rozumu) než zvířata, ale proto, že je tomu opačně
- lidé se chovají inteligentněji než zvířata, protože počet jejich instinktů je vyšší

Lieberman Daniel

- evoluční biologie, paleoantropolog
- evoluce lidské lokomoce (proč se objevila bipedální lokomoce, jaký má efekt na funkci kostry), jakým způsobem nás evoluce ovlivnila, jak vypadají naše kosti, klouby, nálezy, lebky

Ekologie prostředí, receptory

- stále se zdokonalující první neartikulované více méně kódované projevy vznikají v pravidelných útvarech
- jejich repertoár se rozšiřuje v závislosti na tom, jak se schopnost symbolizovat obohacuje o specifičtější schopnost artikulovat myšlenku do uspořádaných znaků, vyjádřenou kombinací zvuků
- takový vývoj však předpokládá značnou **časovou rezervu**, a proto mohl vyústit do vzniku jazyků v dnešním slova smyslu teprve po velkých migračních vlnách
- k tomuto procesu tak pravděpodobně docházelo na velkém počtu různých míst
- ekologie prostředí, příroda a její zvuky, rostlinné a živočišné druhy i s nimi spojené zvukové jevy se tedy vyznačovaly velkou rozmanitostí
- významonosným se stal **vokální (auditivní) signifikant**, i když existovaly i jiné možnosti
- využití orgánu jako nos, ústa a hrtan ke komunikaci je přirozené, přestože jejich původní určení je vyživovací, dýchací a obranné
- pro lidský rod je **příznačný rozvoj smyslů** umožňujících vnímání na dálku – podle Hallovy terminologie distančních receptorů – totiž zraku a sluchu, na rozdíl od hmatu, typického pro vnímání zblízka
    - z distančních receptorů to byl právě sluch, který převážil nad zrakem, a že vokálně – auditivní charakter lidské řeči předčil její vizuální ráz
- lidé dávali přednost hláskám tvořeným **výdechem (expirací)**, zatímco mezi živočichy obklopujícími pračlověka musely být druhy, které produkovaly zvuky prostřednictvím vdechování (aspirací) jako je tomu dnes v případě kopytníků
- jediná oblast současného světa, kde se s aspirovanými hláskami, zvanými mlaskavé souhlásky čili **mlaskavky**, můžeme ještě setkat, je Jižní Afrika → mlaskavkami zde hovoří Hotentoti, Křováci, Zuluové a další

PSYCHOLOGICKÉ HLEDISKO

Lieberman Philip

- kognitivní psychologie, výzkum vytváření artikulace, evoluce vokálního traktu, lidského mozku a evoluce řeči, kognice a jazyka, jakým způsobem se může měnit řeč do budoucna
- neandertálci a denisované, naši dávní bratranci, měli mozky schopné učení a složitého vyjadřování, ale jejich řeč nebyla tak srozumitelná jako naše → Lieberman míní, že to možná přispělo k jejich vymření
- zabýval se fosíliemi vokalizačního ústrojí (jazylka) – struktura vyššího vokalizačního ústrojí je nezbytná podmínka k řeči
- lebeční dno neandrtálců bylo rovnější než současných lidí a jeho tvrdé patro bylo delší, proto se L. domnívá, že neandrtálci nebyli schopni vyslovovat normálně samohlásky a jejich výslovnost byla výrazně nosovější – naproti tomu byli schopni vyslovovat konsonanty
- uvádí 3 základní prerekvizity (předpoklady) řeči:
  - vývoj vokálního ústrojí včetně respiračního systému, hrtanu a supralaryngeálních částí umožní rychlou produkci jemně diferencovaných hlásek
  - vývoj neuronálních struktur regulujících funkci vokálního ústrojí – jsou schopny recepčního zpracování komplexních a rychle prezentovaných hláskových shluků
  - zvyšování formování automatizovaných neuronálních oblastí kódujících potencionální význam určitého hlasového projevu
- tyto prerekvizity jsou izolovaně přítomny i u jiných nižších rodů živočichů než u Homo sapiens
- pouze u člověka je však přítomen celý komplex!

Wilhelm Wundt – vývojová stádia

- **složka projevová**
  - první zvuky řeči- zvuky vytvářené hlasem, jimiž tvor projevuje své pocity - hlad, bolest...
- **složka vybavovací**
  - v ní jsou zahrnuty možnosti působení na druhé tvory
  - zvíře vybavuje svým hlasem různě modifikovaným hybnou reakci u zvířat, např. varovné signály u stádních zvířat
- **složka dorozumívací**
  - nejvyšší, člověk může díky ní sdělovat své myšlenky a také vnímat, co sdělují druzí lidé.

LINGVISTICKÉ HLEDISKO

Prajazyk nebo více jazyků?

- primitivní jazyky se vyvíjely **z primitivních výrazů**
- původně bylo tedy tolik jazyků, kolik bylo lidí, ale sdružováním lidských skupin se vytvářely jazyky společné, a ty se sdružovaly podle daných podmínek na větší celky

Je řeč vrozená?

- společenský charakter člověka má původně **biologické kořeny**
- jakmile se život začal vyvíjet ve skupině → docházelo k **vzájemnému působení sociálních a mozkových faktorů permanentně**
- zdá se tedy pravděpodobné, že rozvoj sociální vazby, nabývající u vyšších primátů velkého rozmachu, je především důsledkem a nikoliv příčinou vývoje nové kůry mozkové
- přesto však nemusíme vylučovat možnost zpětného přenosu sociálního prostředí na genetický vývoj přímých předků člověka
- citlivost na řeč je biologického původu
  - zdá se tedy, že lidská kůra mozková obsahuje detektory akustických vlastností zvlášť sladěných s rysy, jejichž prostřednictvím lze rozlišovat v jednotlivých jazycích hlásky,
- ***Chomsky Noam***
  - americký lingvista
  - schopnost komunikovat je tak silná, že se vyvinula pouze u člověka – zvířata se nemohou naučit mluvit
  - biologické výzkumy
    - citlivost na řeč je biologického původu

        - lidská mozková kůra obsahuje detektory akustických vlastností, které jsou sladěny s fonologickými distinktivnímy rysy (koza/kosa)
        - alespoň vycházíme-li z výsledků pokusů na 3 – 5 měsíčních kojencích: ti reagovali pozitivně na opozice ba/pa či ba/da
    - **geneticky založená je univerzální gramatika**, zvláště syntax – všechny děti začínají mluvit ve stejném věku, lidé se mohou naučit zcela odlišné jazyky
    - tzv. řečové kompetence – odmítá vliv evoluce na řečové schopnosti
        - → tvrdí, že existuje vrozená řečová kompetence, která vznikla na základě jedinečného okamžiku
    - dále se Chomsky snažil zjistit vazby mezi vývojem neokortexu a schopností rozeznávat fonologické jednotky
- ***Sovák Miloš***
    - v počátcích řeči jde o projev afektivní nebo napodobovací nebo obojí
    - hlavním činitelem při vzniku a zdokonalování řeči je společná práce

Claude Hagége

- francouzský lingvista
- *„Na rozdíl od rozšířené představy je velmi pravděpodobné, že nesmírnou rozmanitost dnes doložených jazyků nelze odvodit z jednoho prajazyka, jehož by užívalo veškeré lidstvo. Je-li něco jedinečného, tak je to schopnost komunikovat prostřednictvím řeči vlastní všem příslušníkům lidského rodu, a nikoliv samotný jazyk. Na začátku byl **jeden lidský rod** (monogenetismus potomstva), **nikoliv však jediný jazyk** (polygenetismus jazyků).“*
- monogenetismus potomstva X polygenetismus jazyků
- „jazyková paměť“ – obecná vlastnost nervové tkáně
- důsledkem vývoje neokortexu je vývoj sociálních vazeb – 3-leté děti (a opice ZJ) se obracejí k mladším dětem, jako k „miminkům“
- *kritika Haeckelových názorů*
    - děti nelze srovnávat s fylogenetickým vývojem předků – u dětí výzkum tzv. kreologeneze
    - studie – různá srovnání dětské řeči s dětským věkem, jazyky primitivů a s primitivními jazyky,… s vyvinutými jazyky jazyk civilizovaných lidí

Kreolština

- pozornost v oblasti zkoumání se zaměřuje i na tvz. kreologenezi (zkoumání kreolských jazyků – jazyky kreolských národů)
- další variantou je sledování primitivních jazyků
- **kreolizace** = označuje změny jazyka, ke kterým dochází v důsledku vlivu jazyků jiných (úzce souvisí se sociolingvistikou)
    - může se jednat o vliv mateřského jazyka jednoho z rodičů, který je odlišný
    - kreolské jazyky mají silné a specifické historické kořeny, stále se vyvíjejí a od ostatních jazyků se odlišují rychlostí svého utváření během fylogeneze a neobvyklými historickými okolnostmi, jsou tedy historicko-sociálně vázáné
    - mají však vybrané, typické shodné znaky a rozvinutou gramatiku
- existuje několik teorií fylogeneze:
    - **kreativistické teorie** – jsou založeny na přesvědčení, že člověk i řeč byli stvořeni nadpřirozeným způsobem, či za pomoci mimozemských civilizací
    - **interjekční teorie** – dala by se také nazvat „emocionální“, anglicky „pooh-pooh“ teorie
    - **onomatopoická teorie** – je založena na teorii napodobování zvuků okolí, např. přírodních zvuků (voda, vítr, rostliny), zvířat; anglicky se označuje také jako „bow-bow“ teorie
    - **gestikulační teorie** – za primární způsob komunikace je označována komunikace prostřednictvím gest, která dokonce předcházela vzniku písma (to představovalo jen transformaci gest a jejich přenesení do grafických znaků)
        - až poté, dle této teorie, vznikla mluvená řeč
        - tato teorie je problematická, protože neexistují žádné důkazy o používání písma v období pravěku
    - **imperativní teorie** – na počátku vzniku jazyka měly stát rozkazy, povely, příkazy, kterými člověk organizoval další členy společenství, především při lovu apod.
    - **Hockettova teorie předřečového stadia a vzniku artikulované řeči** – na počátku byly neartikulované zvuky, které označovaly konkrétní situace, jež předchůdce člověka obklopovaly
        - tyto zvuky byly postupně kombinovány a skládány do stále specifičtějších, artikulovaných projevů

V SOUČASNOSTI

Cosmides tooby (Koukolík, 2002)

- mozek = počítačový systém, který zpracovává informace, rozděluje je, třídí, vytváří kombinaci vjemů, umožněna reakce určitým chováním na změnu vnějšího prostředí (projev i komunikaci)
- neuronální obvody přednostně řeší adaptační úlohy, nejsou primárně předurčena pro čtení, psaní, složitou hudbu, řízení automaticky,… (to, co by měly přednostně řešit, neřeší - člověka to ohrožuje)
- vědomí - špička ledovce → většina aktivit podvědomě řízených
- specializace neuronálních obvodů na určité funkce – teorie privilegovaných vrozených hypotéz v mozku dětí pro řešení úkolů
- dědičnost mysli ze starší doby kamenné – kulturní univerzálie – jazyk, kalendář, rituály, hygiena, pohřební rituály, vztah rodičů a dětí a vlastnického práva

Vliv evolučních předpovědí

- vliv evolučních předpovědí - výzkumy chování matek k dětem - jak volíme chování k ženské a mužské tváři → jak to mění vývoj maskulinních a femininích znaků
- u dětí – schopnost sdílet zrakový kontakt, sdílená pozornost, hloubka pohledu, strategie pohybů → důležité pro rozvoj komunikace
- digitální demence (knížka od Manfreda Spitzera)

Teorie neuronálních sítí (viz afázie)

Zrcadlící neurony

- jedním z nových dokladů evoluční teorie jazyka je objev **zrcadlících neuronů v čelní mozkové kůře** opic (Koukolík, 2002) – v jejich čelní korové oblasti F5 jsou neurony, které zvyšují aktivitu, jakmile opice pohybuje ústy, rukou nebo obojím
- tyto neurony je možné rozdělit do několika tříd – některé zvyšují aktivitu při úchopu, jiné drží-li opice nějaký předmět...
- kromě nich byly v této oblasti doloženy neurony, které mění aktivitu při úchopu nebo manipulaci s objekty, ale i v době, kdy opice tyto pohyby pozoruje**,** ať je dělá příslušník vlastního druhu nebo experimentátor
- z tohoto důvodu byly tyto buňky pojmenovány zrcadlící neurony
- aktivita zrcadlících neuronů se zvyšuje jen v průběhu sledování činnosti, zrakové sledování předmětu ji nemění
- transkraniální magnetická stimulace a PET doložily, že stejný systém zrcadlících neuronů rozlišujících gesta existuje u lidí také, přičemž jeho součástí je Brocova oblast (BA 44, BA 45 levé hemisféry)
- korové oblasti, v nichž jsou zrcadlící neurony opic i lidí, jsou s vysokou pravděpodobností homologní
- tento „pozorovatelský a zároveň výkonnostní systém“ je mostem mezi nějakou činností a komunikací o této činnosti, mezi jedincem, jenž něco dělá, a pozorovatelem jeho akce
- základem pro vývoj jazyka by tedy mohl být mechanismus, jenž původně ke komunikaci nesloužil, ale **zjišťoval schopnost poznávat akce**
- nepřímým dokladem je gestikulace mluvících lidí
    - jak známo, gestikulace předchází vývoj řeči u malých dětí
    - vyšetřování lidí, kteří jsou od narození nevidomí, takže si gestikulaci nemohli naučit pozorováním, dokládá, že gestikulují stejně jako vidící lidé, a to jak v případě, že mluví s člověkem, jenž vidí, tak i v případě, mluví-li s nevidomým člověkem

Fylogeneticko-lingvistické studie

- **gorila Koko** – rozuměla mluvené řeči a uměla znakovat Americkým znakovým jazykem – vyjádřit nějaké pocity, emoce (lásku)
    - potkal se s ní Robin Wiliams, který měl asi bipolární poruchu – asi půl roku depresí → potom se s ní potkal, Koko byla první, která ho po dlouhé době rozesmála – když zemřel, Koko se to dozvěděla, byla schopná vyjádřit emoce, pochopila, že zemřel, vyjádřila smutek
    - dochází k závěru, že původ komunikace vyšších opic zahrnoval metakognitivní schopnosti, které se vyvinuly do sofistikovanějšího stupně a nakonec do lidské explicitní komunikace
- existují také **výzkumy se šimpanzi** – z tzv. druhu Bonobo (nejinteligentnější) – Kanzi – žije mezi lidmi, rád chodí kempovat – neumí znakový jazyk, ale naučil se komunikovat pomocí alternativní komunikace – komunikační tabulky, notebook, tablet – když se dozvěděl, že existuje gorila, která dokáže znakovat, vytvářel nějaké pozdravy, něco jako obrázkové emaily, ve kterých sděloval, že kdyby se potkali, tak by mohli komunikovat
    - kempování – nasbírá dříví, nachystá si na oheň – sirkami podpálí → opéká marshmallo (i si je vyfouká, aby se nespálil) – když odchází – vezme vodu, kterou má v termosce, zkontroluje, jestli tam nic nenechal, sbalí si batoh a odchází

  - už žije tak dlouho mezi lidmi, že se sám začíná snažit o artikulaci, protože se chce, co nejvíc vyrovnat
- → výzkumy se provádějí, aby se dokázal vliv evoluce (spousta Američanů, přes 60 %, nevěří na evoluci)
- **evoluční změny splanchnocrania** – charakter, konzistence potravy, kdy začínáme s kousky, kojení, žvýkání, sání
- výzkumy s **nácvikem imitace vokalizace**
  - orangutani – nějaké důkazy, že se snaží bránit pralesy, jakoby „uprosit", aby nekáceli pralesy
  - orangutan Rocky – schopen konceptualizace jazyka a kognice? – něco si pamatuje a pak do budoucna si vzpomene a dokáže varovat (předat to) ostatní
    - tuto schopnost mají jen lidi, včely a orangutan
    - Rocky – snaží se o vokalizaci – „hi" – jeden z velkých průlomů – jakým způsobem jsou jiní živočichové (kromě nás) schopni vokalizovat (papoušek se nepočítá – tam je to jen imitace)
- komplexní **fatální projevy zvířat blízkých člověku**
  - v logo čím dál více zooterapie – někteří logo se zaměřují na logo s hipoterapií – zkoumá se, která zvířata jsou schopna výrazů, kterými by se mohly děti i dospělí, kteří mají problémy s pochopením a vyjádřením emocí, řídit, příp. imitovat
  - původně se ty výrazy zkoumaly pro ošetřovatele koní – aby věděli, kdy je naštvaný, spokojený, agresivní – koně mají více výrazů než psi
  - komparativní a evoluční psychologie
    - „EquiFACS" – založen na facial coding systém (FACS) – u koní
    - The FACS popisuje velmi precizní, často subtilní fatální svalové pohyby, které v kombinaci s jinými pohyby mohou vytvářet „expresivní výrazy"
    - obecně – třeba u lidí, kteří minimálně verbálně komunikují – mohlo by to sloužit jako „překladač" i minimálních změn ve výrazu
- výzkum souvislostí **fylogeneze lidské komunikace a fylogeneze mozkové kůry**
  - mozek se mění i dnes – více informací, jiné zpracování, kdo nás obklopuje, urbanizace (např. pokud dítě vyrůstá ve městě, které je koncipováno do určitého geometrického tvaru, více využívají zrakové vnímání x přímořské oblasti – spíše se zaměřují do dálky, široký obzor)
  - http://dbm.neuro.uni-jena.de/research/evolution-and-development/ - Structural Brain Mapping Group – vývoj mozku – nejvíc neokortex – výzkumy
- co prozradí primáti o vzniku lidského mozku?
  - v dnešní době – řeší se **souvislost střev a mozku**
  - oživení teorie MacNeilige – **teorie programování a plánování řeči**
  - „**teorie pleskání rtů**" – při změně stravy – více pohyby rtů, které samy vytvářely mlaskavé zvuky, více se senzoricky dotýkaly – více prokázaná souvislost vlivu primárních pohybů orofaciálního svalstva (jídlo – žvýkání) na sekundární pohyby – než to, že by měl vliv sluch, nebo společenské uspořádání (http://www.vertebratus.cz/index.php/evolucni-biologie/96-co-prozradi-makakove-o-vzniku-lidske-reci)
    - spolu se svým týmem se tedy Fitch rozhodl pomocí metody kineradiografie, tedy průběžného filmového záznamu rentgenových snímků, snímat vnitřní dynamiku pohybů vokálního ústrojí primátů, a to při rytmickém „plácání" rty při živé mimice, například při mazlení samice s mládětem nebo při příjmu potravy
    - „plácání rty" primátů při sociální komunikaci se na rentgenových snímcích projevilo nikoliv coby jednoduchý pohyb otevírajících se a zavírajících se čelistí náhodně vydávajících zvuk, ale jako komplexní chování, při kterém se na produkci zvuku vzájemně podílejí svým dílem rty, pohyb jazyka v dutině ústní a svaly upínající se na jazylku; navíc *byl tento pozorovatelný pohyb mnohem rychlejší* (v pěti cyklech za sekundu) než pohyb zaznamenaný při žvýkání, kde se tato série pohybů zopakovala jen 2,5 krát
    - tato pozorování empiricky potvrzují starší hypotézu Petera MacNeilage, který se svými kolegy předpokládal, že kořeny lidské řeči netkví v prosté vokalizaci, ale *v obličejové mimice užívané při komunikaci mezi opicemi*
    - za zmínku stojí i nápadně podobné pohyby rtů při střídání samohlásek a souhlásek, které generuje v lidské řeči slabiky
    - samotná fonace není jediným zdrojem hluku, který dokážou primáti vyvinout – například *orangutani v zoologických zahradách se naučili pískat*, což je opět typ zvuku, u kterého záleží více na koordinaci rtů a jazyka než na hrtanu a hlasivkách
  - → tyto informace, společně s novou studií W. T. Fitche, podporují hypotézu, že řeč jako taková evolučně vznikla **rozvinutím tradiční fonace podpořené výraznými pohyby vokálního ústrojí**
- **genetické změny –** např. srpkovitá anemie – kvůli globalizaci, míšení genů, přenášení genetického rizika (můžeme prý zmínit u státnic – genetické změny)

Studium opic a dalších zvířat

- Garner**: opička Dodo**, jakmile mu sedla na klín, začala něco naléhavě vykládat; hovoří o tom, že ji rozuměl, že se má v kleci špatně; když byla opička postavena před zrcadlo, vždy vydala stejný zvuk → identifikoval u svých opic celkem 9 výrazů: jídlo, pití, dej, neklid, lásku, počasí...

- Yerkes: pořídil **notový zápis opičích zvuků** ve spolupráci s muzikoložkou a provedl jejich analýzu; došel k závěru, že *antropoidi by měli o čem hovořit, že jim však chybí schopnost vyjádřit své individuální myšlenky a stavy, což je prý podmíněno tím, že jim chybí schopnost napodobovat zvuky, které slyší*
- Furnessovi se podařilo **naučit šimpanze znát písmena abecedy** od A po M (nedokázal je ale spojovat do smysluplných celků)
- manželé Kollegovi chovali společně s 10,5 měsíčním synem Donaldem 7,5 měsíční opičku; byla stejně oblékána, krmena; **osvojila** si **druh řeči činu** – pohybovou symboliku (tahání za šaty – má hlad)
- Furness: mezi antropoidy má významné postavení orangutan → byl učen před zrcadlem dlouho slovo „papa" – naučil se ho, a to dokonce ve stresové situaci (bál se vody – začal jej volat)
- řeč šimpanze je ze všech řečí nejsložitější - ovládá až 30 různých zvuků; ale je zde obtížná imitace lidských zvuků – malá artikulační obratnost; vyvinutější imitační schopnosti mají ptáci- papoušek, vrána, kavka...

Čím se liší řeč zvířat od řeči člověka?

- řeč zvířat je řeč jednotlivých zvuků, křiků...
- řeč člověka je skladebným projevem, který má stavbu, gramatiku

Výzkum aktivity genů

- (https://plus.rozhlas.cz/lidsky-hlas-vznikl-upravou-genu-tvare-a-hrtanu-cely-pribeh-evoluce-reci-ale-6597533) -26.9.2017
- vědci z Hebrejské univerzity v Jeruzalémě zjistili, jaké změny v aktivitě genů přispěly ke změně vzhledu tváře a hrtanu, abychom dokázali mluvit
- způsobily zatažení vyčnívající brady a zploštění tváře, hrtan se přestěhoval do krku, autoři studie ale předpokládají, že to vše musely provázet i změny v činnosti mozku
- nejen o tom diskutovali 9. září v Laboratoři biolog Jan Černý, chemik Petr Klusoň a herci Andrea Černá a Ondřej Kepka
- badatelé porovnávali DNA dvou moderních lidí a čtyř dalších, kteří žili v rozmezí posledních padesáti tisíc let
- dále prozkoumali DNA šesti šimpanzů a dvou vymřelých homininů, neandrtálce a denisovana
- evoluci hlasového aparátu moderního člověka označili vědci za unikátní
- u moderních lidí se aktivita genů spojených s tvarem obličeje, vývojem hlasivek a hrtanu měnila dramaticky
- gen NFIX, klíčový pro protažení čelisti a vývoj hrtanu, byl u moderních lidí utlumený – autoři studie se domnívají, že hlavně to umožnilo optimální uzpůsobení hlasového ústrojí pro lidskou řeč – vertikální a horizontální složky hlasového ústrojí máme totiž stejně dlouhé
- cílem vědců bylo zjistit, jaké geny byly během evoluce více či méně aktivní – to se pozná podle chemické změny zvané metylace → geny, které mají přivázanou chemickou skupinu -CH3, bývají zapnuté, ostatní vypnuté. „Je to jako v knize, kde některé písmena mají háčky a čárky," přibližuje situaci biolog Jan Černý
- *„Fascinující je, že se nám ty háčky a čárky zachovaly dodnes třeba 200 tisíc let*," dodává Jan Černý
- evoluce podle něj se změnami „interpunkce" pracuje víc než se změnou písmen a obor, který se tím zabývá, epigenetika, je momentálně velký hit
- uvedená studie, ač je důležitá, ale zatím neodkryla celý příběh evoluce řeči
- *„Schopnost mozku zpracovávat hlásky, které vyslovují jiní lidé, může být možná ještě důležitější než anatomické změny*," uvedl Erik Trinkaus z Washingtonovy univerzity v St Louis – odborník na komunikaci zvířat Adriano Lameira podotkl, že anatomie samotná nebrání primátům vydávat zvuky podobné samohláskám – se studií z roku 2016 o tom, že by opice mohly vydávat zvuky podobné naší řeči, kdyby jim lépe pracoval mozek, ale někteří vědci polemizují
- řeč homininů se během evoluce zřejmě zdokonalovala postupně – je možné, že i naši dávní předkové, neandrtálci, mohli mluvit, ale ne tak dobře jako my
- *„Z tvaru ústního ústrojí se zdá, že jejich řeč nemohla být artikulovaná jako naše*," říká biolog Jan Černý – podle něj omezení různorodosti zvuků bylo zřejmě dost podstatné, byť připomíná, že třeba i orangutan dokáže napodobit zvuky připomínající lidská slova
- také podle antropologa Philipa Liebermana měli neandertálci a denisované, naši dávní bratranci, mozky schopné učení a složitého vyjadřování, ale jejich řeč nebyla tak srozumitelná jako naše – Lieberman míní, že to možná přispělo k jejich vymření

AKTUÁLNÍ STAV A PROGNÓZA

Multikulturalita, migrace (Vitásková)

- v současnosti musí být zohledňován vliv migrace a odlišného primárního kulturního a jazykového zázemí žáků či studentů na strukturu a charakteristiku jejich poznávacích, sociálních a emocionálních schopností a vlastností
- v edukačním prostředí musí být **eliminována jakákoliv** národnostní, etnická či náboženská **diskriminace** a respektován **princip tzv. multikulturality** nebo také interkulturality
    - pokud by nebyly tyto okolnosti zohledňování, mohlo by se zvyšovat riziko nesprávného nebo dokonce zcela zkresleného chování a školního výkonu žáka nebo studenta, a mohou vznikat různá nedorozumění, která se týkají i běžné komunikace nebo sociální interakce v prostředí školy
    - v krajním případě může vzniknout tzv. kulturně-jazyková diskontinuita, a to v případě, že žákovi nebo studentovi není umožněno dostatečné poznání nebo pochopení obou či více kultur, ve kterých je vychován nebo vzděláván nebo nemá možnost mít dostatečný kontakt se všemi získanými jazyky, včetně mateřského

  - tento stav může mít negativní následky pro oblast pedagogicko-psychologické diagnostiky, ale také pro oblast edukačního procesu
- v **logopedii** či ve vědách o komunikaci se zdá být vhodným termínem žák nebo student **z kulturně-jazykově odlišného zázemí**
  - vyplývá z aplikace tzv. kulturně-jazykové diverzity
  - samozřejmě, že nemůžeme komunikační odchylky nebo zvláštnosti, specifika u skupin žáků či studentů-cizinců nebo z populace imigrantů v ČR považovat za narušenou komunikační schopnost
  - je však nutné, aby měli možnost jejich individuální diagnostiky a korekce
  - důležitá je spolupráce s odborníkem na oblast logopedie, který má přímou nebo alespoň zprostředkovanou zkušenost ze zemí s delší tradicí a zkušeností s multikulturním typem vzdělávání – jinak se může stát, že se přehlédne nebo nesprávně interpretuje některé specifické projevy jak ve slovní, tak mimoslovní komunikaci, které mohou svými důsledky negativně ovlivnit nejenom edukační proces, ale také uplatnění
  - může se jednat o různá lišící se gesta nebo i zvukové projevy, odchylky mohou být i v grafickém projevu, v písmu, některé jazyky využívají např. psaní zprava doleva (arabština) apod.
  - v současné době se proto česká logopedie začíná orientovat i na tuto problematiku, která se zdála být našim zemím poněkud vzdálená a byla propracována hlavně v zemích s velkou kulturně-jazykovou diverzitou, tedy v USA, Velké Británii, Austrálii, Německu apod.
  - samozřejmě, že více jsou tomuto tlaku vystaveni logopedi pracující ve větších městech nebo v příhraničních oblastech
- pokud chceme posoudit vliv, a hlavně pozadí kulturně-jazykového prostředí žáka nebo studenta a jeho konkrétní podmínky, je nutné si uvědomit, že jedny z nejdůležitějších informací o žákovi či studentovi je možné získat přímo z rodinného prostředí
  - k tomu je možné využít různé metody, např. anamnestický rozhovor a další
  - tyto informace mohou být však samozřejmě poznamenány právě kulturně-jazykovými specifiky – rodiče se nám nebudou chtít svěřit, protože se budou obávat nepochopení z naší strany, mohou mylně chápat některé naše zprávy → proto je vhodné využít služeb tzv. kulturních tlumočníků, kteří zprostředkují dané kulturně-jazykové zázemí
  - jazykový tlumočník ještě samozřejmě nepředstavuje automaticky kulturního tlumočníka, protože někteří tlumočníci cizího jazyka nemají dostatečné informace o konkrétní kultuře dané rodiny, popřípadě generačních rozdílech, které mohou být v některých typech odlišného kulturního zázemí značné, stejně jako v českých rodinách
- doporučení:
  - důležitá je znalost komunikačního kódu, což znamená v podstatě znalost daného jazyka
  - nutná je znalost kulturního zázemí a specifik dané kultury
  - důležitá je dostupnost původních zpráv o daném jedinci a dosavadní historie jeho výsledků vzdělání a informace získané na základě diagnostiky
  - vhodné je využít kulturních tlumočníků nebo tzv. kulturních mediátorů
  - vhodné je navázání a podpora spolupráce s jinými institucemi, včetně metodických středisek a MŠMT
  - angažovanost rodičů žáka nebo studenta u multikulturního zázemí do školních aktivit poradenských i výukových
  - podpora bilingvní výuky či současné podporování i původního mateřského jazyka
  - stimulace osvojování si jazyka dané země od co nejmladšího věku
  - zajištění dostupnosti kontaktu na odborníky a materiálů pro objektivní diagnostiku znalostí a dovedností daného jedince
  - transdisciplinární přístup k edukaci a všeobecnému rozvoji daného jedince v oblasti kognitivních, sociálních a emocionálních potřeb ve spolupráci s různými odborníky, a hlavně s rodinou či jejich komunitou
  - navázání spolupráce se školskými poradenskými pracovišti (např. SPC), PPP a neziskovými organizacemi (NNO), ale i dalšími zařízeními nebo organizacemi v jiných resortech
  - důležitá je také podpora motivace spolužáků a studentů v poznávání a vstřícnému tolerantnímu postoji k poznání kulturní a jazykové odlišnosti, podpora prezentací rozdílů a poznávání a chápání rozdílnosti

Bilingvismus *(viz otázka surdopedie)*

- opakem monolingvismu
- tento pojem označuje **dvojjazyčnost**
  - jedinec ovládá minimálně dva jazyky alespoň v jedné z jazykových řečových aktivit – tedy mluvená řeč, psaní, čtení a samozřejmě v hlavní kompetenci – tj. v rozumění řeči, z toho jeden je mateřský a druhý se od mateřského jazyka liší
  - někdy také trojjazyčnost – i když v tom případě by se měl používat termín trilingvismus
  - váže se k jazyku
  - popisují přítomnost více než jednoho jazyka ve společnosti nebo u jednotlivce
  - psycholingvistika => střídavé používání dvou jazyků u jediného mluvčího
    - za bilingvního člověka považován ten, který zvládl oba jazyky v plné šíři (což nelze říci o bilingvnosti češtiny a slovenštiny v ČSR) a je schopen je užívat stejně dokonale – na úrovni mateřského jazyka
  - sociolingvistika => bilingvismus sociální, tedy dvojjazyčnost celých skupin společnosti nebo v krajním případě celého jazykového společenství
    - stačí, aby v rámci jednoho společenství vedle sebe koexistovaly dva jazyky, bez ohledu na to, kolik obyvatel těmito jazyky mluví, či do jaké míry ovládají oba jazyky (což platí i pro ČR po roce 1993)
  - většina celosvětové populace a společnosti je bilingvní nebo multilingvní
- multilingvismus = stav, kdy žák nebo student ovládá a používá více než tři jazyky, z nichž jeden je mateřský
- za mateřský je považován jazyk:
  - jazyk, kterým mluví na dítě matka v jeho raném věku
  - první jazyk osvojený dítětem v raném věku
  - dítěti nejbližší jazyk, který používá
  - dítětem nejčastěji užívaný jazyk
  - dominující jazyk, jehož užívání u dítěte převládá
- mnoho různých typů bilingvismu
  - **společenský**/**skupinový** bilingvismus
    - pokud na určitém území obyvatelstvo (celá skupina obyvatel) hovoří dvěma jazyky
    - k takovému jevu dochází obvykle na územích, kde vedle sebe žijí obyvatelé různých národností
    - společenský bilingvismus se týká většiny obyvatelstva, na daném území se samozřejmě mohou vyskytovat i jedinci, kteří hovoří pouze jedním jazykem
    - → nabývá celospolečenských forem – stává se často bilingvismem státním (zde hovoříme již o tzv. multilingvismu – i když použijeme jen 2 jazyků
  - **individuální** bilingvismus
    - dominantní jazyk – skoro vždy je jeden jazyk dominantním
    - pravý/ekvilibrovaný bilingvismus
      - oba jazyka jsou na zcela stejné úrovni (vzácné) – pravděpodobně teoretickým konstruktem
      - př. ekvilibrista – udržuje rovnováhu (v cirkuse např. provazochodec)
    - sekvenční bilingvismus
      - nejprve se učí jeden jazyk a potom druhý jazyk
      - Severský model – upřednostňuje jako první ČZJ a až potom ČJ
      - neslyšící dítě do slyšící rodiny a v rodině se to nečeká a do 3 let se to netuší, projevuje se velmi podobně jako slyšící → špatné bezjazyčí
      - neslyšící dítě do neslyšící rodiny → učí se nejprve mateřský jazyk ČZJ, poté se učí ČJ ve Středisku rané péče/školce apod.
    - simultánní bilingvismus
      - oba jazyky se učí zároveň
      - Hamburský model - uplatňuje se v ČR (viz níže)
    - složený/smíšený bilingvismus
      - oba dva jazyky používá jedna osoba (např. učitel ve škole → využije nejdříve jeden jazyk a vzápětí to zopakuje druhým jazykem)

        - koordinovaný/souřadný bilingvismus
            - jazyk je vázaný na konkrétní osobu/situaci
            - př. tatínek Němec, maminka Češka → dítě mluví na maminku česky a na tatínka německy
        - interference
            - prolínání dvou jazyků (jazyky nejsou tak dobře zakotveny, tak se prolínají) → lepší jazyk kontaminuje ten slabší
        - parsing
            - syntax původního mateřského jazyka neustále ovlivňuje jazyk bilingvální
    - **dle věkových kategorií**
        - bilingvismus u novorozenců a kojenců – jedná se o tzv. „bilingvismus nemluvňat“, kdy si děti osvojují dva jazyky simultánně. Někdy se může vývoj řeči opozdit právě v důsledku bilingvismu, ale stále ještě probíhá v normativních časových obdobích.
        - dětský bilingvismus – jedná se o osvojování dvou jazyků sukcesivním, postupným způsobem, např. v důsledku migrace rodiny, změny jazykového prostředí. Přitom děti mohou první, mateřský jazyk postupně ztratit.
        - pozdní bilingvismus – jedná se o tzv. bilingvismus adolescentní či dospělý. Mnohdy se u těchto osob setkáváme s odchylkami v prozodické, suprasegmentální rovině řeči – např. mohou mít odlišný, cizinecký přízvuk
- bilingvní vzdělávání se týká i vzdělávání Neslyšících žáků a studentů, kteří mohou být vzděláváni jak v českém, tak ve znakovém jazyce, protože jim to umožňuje legislativa, a to konkrétně Zákon o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob (č. 155/1998 Sb. → č. 384/2008)
- bilingvní výuka a výchova
    - výuka bilingvních žáků je v současné době v ČR rozšířena v Praze, Brně, Ostravě a Olomouci, a to na všech stupních škol od MŠ po VŠ
    - problematika a témata bilingvismu odlišného mateřského jazyka a multikulturality zasahuje i do oblasti speciálního vzdělávání a inkluzivního vzdělávání
    - metoda CLIL – integrovaná výuka předmětu a cizího jazyka = content and language integred learning
        - např. biologie v AJ – klade se důraz na to, předat správné informace z biologie, i když nemusí být angličtina perfektní
        - úskalí bilingvních gymnázií – klade se důraz na jazyk a ne na fakta z předmětu – projeví se to u maturity – např. z biologie a potom na VŠ v češtině – student nebude znát odborné termíny v češtině
        - http://metodaclil.cz/
    - formy bilingvního vzdělávání
        - přechodná bilingvální výuka – je to pro děti, které přišly a potřebují se naučit jazyk většiny (často poté nepokračují dál)
        - rozvíjející bilingvální výuka
        - dvojitá bilingvální výuka – polovina v jednom jazyce, polovina v jiném
- přístupy k výchově a vzdělávání
    - **přístup monolingvální/monokulturní**
        - mateřským jazykem dětí se SP je podle tohoto přístupu mluvený jazyk slyšící společnosti
        - dítě je vedeno k socializaci, k přizpůsobení se většinové společnosti a začlenění do ní
        - dítě by se mělo co nejméně odlišovat od slyšících
        - v rámci tohoto přístupu se vyvinulo několik variant:
            - metody unisenzorické
            - metody multisenzorické
    - **přístup bilingvální/bikulturní**
        - vychází z respektování kulturních a jazykových specifik komunity neslyšících
        - hlavním cílem těchto přístupů je umožnit dětem s vadou sluchu dosáhnout max. osobnostního, sociálního a kognitivního rozvoje (možnost plně uspokojit vzdělávací, psychické i sociální potřeby osob se SP)

        - ve vztahu ke vzdělávání spočívá v užívání dvou jazyků
    - **totální komunikace**
- při posuzování vývoje řeči u dětí z rodin imigrantů musíme zohlednit:
    - věk v době imigrace
    - dobrovolnost/vynucenost imigrace
    - připravenost dítěte na imigraci
    - zkušenost s jakoukoli formou diskriminace, která může být vnímána naprosto subjektivně a odlišně např. dětmi imigrantů, pokud se již v hostitelské zemi narodily, a jejich rodiči (Horáková in Interface, 2008)
    - rasa (především barva pleti)
    - společenské a ekonomické postavení rodiny
    - profesní postavení rodičů před a po imigraci
    - typ komunity, do které se imigranti po příchodu do nové země měli možnost začlenit
- všechny tyto podmínky mohou eliminovat, zmírnit, ale rovněž akcentovat dopad tzv. **kulturního šoku**, či dokonce **kulturního konfliktu** (nebo „akulturačního stresu" vyplývajícího z přílišného tlaku na akulturaci, na dítě a jeho rodinu)
- mohou přispívat ke vzniku více či méně silných **kulturních bariér**, a to na obou stranách – jak na straně dítěte a rodiny, tak na straně poskytovatelů péče a okolní společnosti
- zdůrazňován je proto význam tzv. **kulturního pluralismu** a budování tzv. **multikulturní identity**

VĚKOVÉ A RESORTNÍ HLEDISKO – SPECIFIKA DOPADU A ROLE LOGOPEDA

Školská zařízení

- školská legislativa zavádí nové pojmy – žák/student s odlišným mateřským jazykem (MŠMT ČR, 2016)
- mezinárodní dokumenty – žák nebo student z kulturně-jazykově odlišného zázemí (CLD)
- nároky na edukaci dětí imigrantů
    - na jednu stranu zohledňovat jejich specifika, na druhou stranu by měly být adekvátně náročné
    - pokud učitel spolupracuje s tlumočníkem cizího jazyka nebo kulturním tlumočníkem (pouze tlumočí, říká, proč se tak chová, nezasahuje), mediátorem (snaží se o rovnováhu) apod., je nutné, aby byli náležitě proškolení a sladili své požadavky se záměry učitele, aby nedocházelo ke zkreslení předávané či získané informace
    - nevhodné je přílišné používání parafrází, intuitivní doplňování informace
    - učitelé by měli také podstoupit určitý trénink a připravit se na spolupráci s tlumočníkem – např. nedívat se při komunikaci na tlumočníka, i kdyby jím byl rodič studenta nebo kolega
    - měli byste mluvit přímo na žáka, nejlépe pomaleji, což ale neznamená hlasitěji
    - není vhodné používat dvojsmysly, profesionální žargon, metafory
- spolupráce s SPC, PPP, nestátními neziskovými organizacemi (NNO)
- http://cizinci.nidv.cz – metodický materiální pro výuku dětí s odlišným mateřským jazykem – videomateriál ke stažení

Zdravotnická zařízení

- komunikační karty pro zdravotnická zařízení – dvojjazyčné komunikační karty v 9 jazykových verzích (AJ, NJ, arabština, ŠJ…)
- mzcr.cz – můžeme rozkliknout
- př. Máte kontakt na někoho, kdo může tlumočit? Jste v ČR registrován u praktického lékaře?

Obecně

- **čeština pro cizince** - https://www.meta-ops.cz/
- www.cic.cz - Začínáme učit češtinu pro děti cizinců – předškolní věk – na konci obrázky, procvičování – využitelné i pro logo péči
- www.auccj.cz
- Čeština jako cílový jazyk
    - signální gramatika ve výuce cizinců
    - u dospělých – problém s prozódickými faktory
    - u dětí – dramatizace, pohádky
    - kultura
- kontaktní centra

- Česky krok za krokem – czechstepbystep.cz
- často zaměření na výslovnost, potom dilema nad přízvukem a prozódií, selekcí slov (mají problém s výběrem slov)
    - trápí se nad výslovností místo toho, aby se zaměřilo na slovní zásobu, výběr slova
    - jiné u romské populace – tam se předpokládá, že je nevzdělaný
    - ukázka - Růžový panter – hamburger – I would like to buy a hamburger
- Pan Kaplan má stále třídu rád – www.radioteka.cz – vtipná kniha – přeřeky, kterých se dopouští cizinci, když se učí český jazyk – překlad Antonín Přidal
- Jak učit vietnamské děti češtinu – Klub Hanoi
    - Asijské jazyky – obtíže
- dvojjazyčné knihy – vhodné výkladové slovníky (vysvětlení slova, nejen synonymum)
- aplikace SW
    - www.i-sen.cz
    - i-logo.cz
- gramatika češtiny v AJ – Tahal – Grammar
- globální a genetická metoda čtení
    - vhodné pro cizince
    - globální-cteni.cz
    - pro české děti to není vhodná metoda ke čtení – lepší je analyticko-syntetická
- slideshare.net – gesta
- microexpressionstest.com

Obtíže i v rámci jazyků

- **asijské jazyky**
    - problém se sykavkami, L, R – nerozlišují kmity (důležitá vizualizace)
    - základem cvičení
        - schopnost vnímat sluchem rozdíly mezi jednotlivými hláskami
        - správná motorická realizace
        - diferenciace akusticky podobných fonémů (L – R; K – T; G – D; Ř – Ž)
        - rozpoznávání významotvorné změny hlásky ve slově
    - důležité – vizualizace
        - hlasité čtení
        - diktát slov a vět
        - zaměřit se na hovorovou řeč
        - rozlišení dané hlásky ve slabikách a ve slovech
        - doplňování problematických hlásek do slov
- **francouzské jazyky**
    - R, Ř, H, CH
- **španělské jazyky**
    - R, sykavky (interdentální)
- **ruské/ukrajinské jazyky**
    - R, Ř
    - prozodie

SPECIFIKA MODERNÍ KOMUNIKACE A JEJICH DOPAD NA LOGOPEDICKOU DIAGNOSTIKU A INTERVENCI

- **přejatá slova** z cizích jazyků mladšími generacemi (angličtina převážně)
- **zastaralá slova/předměty**
  - např. v materiálech vytvořených před X lety – nová generace jim nemusí rozumět
  - některé předměty se již nevyužívají
  - což může ovlivnit výsledky diagnostiky
  - → potřeba obnovit materiály (případně pouze nahradit tato slova/předměty)
- **moderní technologie**
  - může mít dopad na psychomotorický vývoj, mluvní apetit, slovní zásobu, pozornost, paměť apod.
- **telerehabilitace**, **telemedicína**
  - je třeba jít s dobou a naučit se využívat i moderní technologie
- **aplikace a dostupné weby**
  - vyhledat si využitelné aplikace a weby, které je možné doporučit rodičům
  - využívat v praxi nové hry/aplikace pro motivaci dětí

Zdroje:

- VITÁSKOVÁ, K. Fylogeneze a ontogeneze řeči. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. Studijní opory. ISBN 978-80-244-3717-0.
- BUCHTELOVÁ
- POKORNÝ
- KEREKRÉTIOVÁ, A. a kol. (2016) Logopédia. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-4165-3
- NEUBAUER A KOL. Kompendium klinické logopedie: Diagnostika a terapie poruch komunikace. Praha: Portál, 2018.
- VITÁSKOVÁ, K. Multikulturní prostředí. In LECHTA, V. (ed.). *Základy inkluzivní pedagogiky.* Praha: Portál, 2010. S. 400–416. 435 s. ISBN 978-80-7367-679-7.
- SOVÁK, M. Komunikace jako životní princip – formy a patologie mezilidské komunikace. In BALÁŽ, J. a kol. *Interpersonálna komunikácia a jej poruchy*. Bratislava: SPN, 1987.
- VITÁSKOVÁ, K.; PEUTELSCHMIDOVÁ, A. *Logopedie.* Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1088-5
- LIEREBMAN DANIEL – The story of the Human Body (paleontoantropolog, fosílie, přesahy do kinantropologie, fyzioterapie)
- LIEBERMAN PHILIP – Fonetické aspekty řeči a jejich evoluce, vokální ústrojí (kognitivní vědec, jazylka, hrtan, velikost zubního oblouku + spojen s Darwinismem)
- OHNESORG THOMAS – genetický vědec
- VITÁSKOVÁ, K. 2010. Multikulturní prostředí. In: LECHTA V. (ed.). *Základy inkluzivní pedagogiky*. Praha: Portál, s. 400–416. ISBN 978-80-7367-679-7.
- BATTLE, D. E. 2002. Communication disorders in a multicultural society. In: BATTLE, D. E. *Communication disorders in multicultural populations*. Woburn: Butterworth-Heinemann, s. 3–32. ISBN 978-0-7506-7323-5.
- GARGIULO, R. M. 2006. *Special education in contemporary society. An introduction to exceptionality. Instructor's edition*. Wadsworth: Thomson Learning, Inc. ISBN 0-495-00264-X.
- GOLDSTEIN, B. 2000. *Cultural and linguistic diversity; resource guide for speech-language pathologists*. San Diego: Delmar Learning.
- HARDING-ESCH, E.; RILEY, P. 2008. *Bilingvní rodina*. Praha: Portál. ISBN 978-7367-358-1.
- INTERFACE. 2008. *Immigrants and national integration strategies: Developing a trans-European framework for analysing cultural and employment-related integration*. [online], The European Commission [cit. 30.12. 2008]. Dostupné z: World Wide Web: http://www.cizinci.cz/files/clanky/527/Final_Report_INTERFACE.pdf.
- ŠPIRUDOVÁ a kol. 2006. *Multikulturní ošetřovatelství II*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1213-X.
- ŠTEFÁNIK, J. 2010. Bilingvismus. In: LECHTA V. (ed.). *Základy inkluzivní pedagogiky*. Praha: Portál, s. 372–385. ISBN 978-80-7367-679-7.

ONTOGENEZE ŘEČI

5. Základní etapy ontogeneze řeči (klasifikace dle jednotlivých jazykových rovin narušené komunikační schopnosti, chronologického vývoje) – komparace vybraných pojetí. Kritická období ontogeneze řeči. Fyziologický vývoj mluvené a psané řeči a neverbální komunikace v závislosti na psychomotorickém vývoji a možnosti jeho stimulace v rámci rozvoje dílčích schopností (motorika, percepce, pragmatika komunikace). Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

- **řečová komunikace** = fascinující lidská schopnost
  - schopnost vědomě používat jazyk jako složitý komunikační systém znaků a symbolů ve všech jeho formách
  - hraniční zóna mezi člověkem a živočišnou říší, ale i schopností, díky které se lidstvo může snažit o navázání kontaktů s jinými světy (Lechta, 2002)

Ontogeneze řeči

- z chronologického hlediska → proces vývoje od jejího vzniku až po její zánik (způsobený smrtí jedince)
  - vývoj řeči je neoddělitelný s psychomotorickým vývojem, procesem socializace a dalších (Kapalková, 2009)
  - i když se komunikační schopnost člověka vyvíjí a zdokonaluje po celý život, nejdůležitějším je období asi do 6. roku života, s těžištěm do 3. - 4. roku
  - nejdynamičtější a navenek nejnápadnější rozvoj komunikace však probíhá v průběhu prvních 5 letech
- = přirozený proces osvojování si porozumění, vyjadřování a používání komunikačních schopností jako komplexního systému znaků a symbolů ve všech jeho formách v rámci ontogeneze člověka
- → řečový vývoj tak představuje postupný proces interiorizace verbálního systému chování v komplexu jeho interakční, konceptuální, nominační a axiologické složky (Kerekrétiová, 2010)
- je jedinečný, protože je součástí každého člověka a téměř každý člověk ho „prožívá“ na vlastní kůži
- představuje část komplexního vývoje dítěte a lidí – vývoj řeči má nejprudší průběh v kontextu ontogeneze
- sporné stanovení **etapy ukončení vývoje**
  - tradiční pohled – dosažení tzv. *základní úrovně artikulační obratnosti* (dosažení základní úrovně vývoj řeči v rovině foneticko-fonologické) → spojování nejčastěji s 6. – 7. rokem (max. 8 let)
  - Palková (1994) hovoří o tzv. stabilizaci řečové formy, Salomonová (2003) o artikulační zralosti, Klenková (1997) o zvukové stránce řeči, Jedlička (2003) o formální stránce řeči, Lejska (2003) o tzv. ukončení fixace řeči
  - hlavní argumenty stanovení věkové hranice: (spjato také s nástupem do ZŠ)
    - dosažení základní zralosti CNS
    - dokončení vývoje oromotoriky
    - výrazné snížení poruch řeči v tomto věku apod.
  - prelingvální = před ukončením vývoje řeči (mateřský jazykem bude znakový jazyk)
  - postlingvální = po ukončení vývoje řeči (mateřským jazykem bude pravděpodobně český jazyk a sekundárním jazyk, který si bude postupně osvojovat - znaková čeština či znakový)
- odchylky ve smyslu výraznějších, ale i jemnějších „kontextových, koartikulačních“ obtíží již nejsou považovány za fyziologické
- fascinace vývojem lidské řeči
  - dítě si osvojí kterýkoliv z 6000 jazyků existujících na světě
  - dítě se naučí mluvit i více než jedním jazykem
  - dítě se naučí mluvit do 2-3 let věku
  - dítě si osvojí jazyk hravou, nenásilnou formou
  - řeč si osvojí i děti negramotné

Zkoumání dětské řeči

- na **zkoumání dětské řeči** se **podílí** spousta **disciplín**: (Černý, Průcha)
  - psychologie, lingvistika, pedagogika, logopedie, sociologie, kognitivní vědy
  - především pak psycholingvistika, která hovoří o zkoumání dětského jazyka a o osvojování a učení se (prvního) jazyka
- vývoj zkoumání dětské řeči je spojován s vývojem pedagogiky

- první průkopníky tohoto zkoumání můžeme zařadit do jednotlivých období (přelom 19. a 20. století)

- **deskriptivní**
  - pozorování řečového vývoje formou deníkových záznamů, bez konkrétnějších metodologických postupů
  - Clara a Wilhelm Sternovi – definování stádií dle jednotlivých rovin
  - F. Čáda – zakladatel české pedopsychologie
  - Berthold Sigismund, Ernst Meumann, Gustav Lindner
- **explanační** (mezi válkami až do dnes)
  - odborníci se snaží vysvětlit mechanismy a determinanty vývoje a osvojování dětské řeči
  - všechny hypotézy a teorie se opírají především o vztah řeči k myšlení a jejich vývoje, proto jsou často citovány v pracích vývojové psychologie
  - J. Piaget – definoval tzv. egocentrické stádium řeči a vytvořil konstruktivistickou koncepci vývoje řeči
  - Lev Semjonovič Vygotskij – zdůrazňoval význam sociokulturních vlivů a vlivů prostředí, včetně učení
  - pozn. ovlivněno behaviorismem a později neobehaviorismem
- **vývojová psycholingvistika**
  - 60. a 70. léta
  - vytvořeny první významné odborné vědecké společnosti a časopisy (Journal of Child Language)
  - Noam Chomsky – jeho teorie narativní (generativní) gramatiky je postavena na tzv. nativismu (teorii vrozenosti), který tvrdí, že u dětí existuje univerzální (nespecifická) gramatika (ta je jim v podstatě vrozená a představuje jakýsi biologický „hardware“, který je aktivován spouštěcím „softwarem“)!!!

- přístupy v současné době: (Průcha, 2011)
  - racionalistický (nativistický) – tato teorie jakéhosi jazykového genu či jazykového instinktu je spojována s Chomského nativistickou gramatikou a považuje myšlení za hlavní zdroj vývoje jazyka; jazyk je podle tohoto přístupu do velké míry vrozený, geneticky podmíněný, instinktivně podložený proces; představitelem Sternberg
  - empiristický (sociopragmatický) – akcentuje rozhodující vliv prostředí (kulturní učení apod.) a cíleného učení, tzv. jazykového inputu, mimojazykových faktorů a komunikačních funkcí a intencí, pozornosti a jazykového kontextu, imitačního chování; představitelem – Tomasello
  - interakční – jedná se o syntézu racionalistického a empiristického přístupu zdůrazňující význam učení při osvojování jazyka a komplementární charakter působení jak vnitřních, tak vnějších podmínek, včetně sociálního učení; představitelky – Clarková či Vágnerová
- metody zkoumání:
  - pozorování – je zapisováno a případně porovnáváno s předem stanovenou pozorovací škálou
  - explorační metody – k nim patří dotazník, rozhovor řízený či anamnestický
  - diagnostické zkoušení – do této kategorie zařazujeme např. písemnou formu zkoušení (např. při hodnocení narativních dovedností)
  - testové metody – jedná se o objektivní, standardizované, nebo, z vědeckého hlediska méně hodnotné
  - nestandardizované testy
  - kazuistické metody – využívána je analýza všech dostupných informací tvořících osobní nebo rodinnou
  - anamnézu a výsledků případných odborných vyšetření
  - kontrolovaná improvizace
  - analýza narativní produkce
  - analýza dialogu s vrstevníky
  - speciálně vytvořené záznamové systémy, případně kombinované s přístrojovými a počítačovými
  - metodami, jako např. Child Language Data Exchange Systém (CLDE), CHAT (Codes for the Human
  - Analysis of Transcript) nebo CLAN (Computerized Language Analysis)
- prostředí zkoumání lidské
  - v přirozených podmínkách – nenucené pozorování neusměrňovaných nebo jinak účelově nestimulovaných řečových projevů (deníky, zvukové a vizuální nahrávky)

  - v experimentálních podmínkách – uměle vytvořené, nepřirozené podmínky, které umožňují sledovat reakce na vědomě a cíleně vytvořené situace a předložené podněty
  - v přirozených a experimentálních podmínkách – jedná se o kombinaci zkoumání řečových projevů dítěte v přirozených a experimentálně vytvořených podmínkách, umožňující komparaci a detailnější posouzení komplexní řečové aktivity dítěte
- přístupy ke zkoumání ontogeneze řeči
  - intelektualistický = intelekt je hlavním bodem, který ovlivňuje vývoj řeči
  - voluntaristický = jazyk je produktem vnějšího prostředí, okolí dítěte a dítě samo hraje v procesu osvojování si jazyka spíše pasivní roli, jazyk je vytvářen okolím, dítě je spíše pasivní, okolí je tím hlavním, které určuje, jak se řeč bude vyvíjet
  - přirozenost versus podmíněnost = zkoumání dětského jazyka v tomto smyslu v kontrastu přirozených podmínkách a v podmínkách, které dítěti nabízejí podmíněné podněty, to jak se chová v přirozených i podmíněných podmínkách, hodně se používá v diagnóze
  - vrozenost versus okolí = zkoumání vzájemného působení vrozených (vnitřních) schopností a vnějších faktorů okolí

Všeobecně platné vývojové principy (Owens, Lechta)

- **vývojová zralost dítěte** jako předpoklad vývoje řeči
  - předpokladem vývoje řeči je určitá vývojová zralost dítěte, a to především zralost na úrovni psychomotorické (fyzické, psychické a senzorické), emocionální, kognitivní (intelektové) a sociální
  - na vývojovou zralost působí kromě vnitřních faktorů i faktory vnější, struktura rodiny (kolikáté je dítě v rodině, kolik má sourozenců postavení dítěte v rodině), institucionální výchova a další faktory
- **předvídatelnost vývoje** řeči
  - jednotlivé etapy vývoje řeči na sebe chronologicky navazují (sériově řazené etapy)
  - posloupnost je do jisté míry předvídatelná, přestože se mohou vyskytnout některá drobnější prodlení
  - dítě by mělo postupně projít všemi etapami a neměly by žádný mezník přeskočit
- **stadiální charakter vývoje** řeči
  - vývoj řeči probíhá v určitých stadiích, přičemž přechod na další stadium může napřed probíhat vnitřně, ale z vnějšího pohledu nemusí být výrazněji znatelný
  - do jisté míry tento princip souvisí s předchozím
  - vývoji se tak střídá období akceleraci a stagnace (období stagnace však neznamená, že by se vývoj řeči na chvíli zastavil → jde o období, kdy se rychleji rozvíjí jiná schopnost, například porozumění, a v řečové činnosti, tedy navenek, nenacházíme u dítěte žádné nové produkované prvky)
- existence **společných věkových hranic** ontogeneze řeči
  - všechny děti dosahují jednotlivých přelomových mezníků vývoje řeči v relativně stejném věkovém období
  - → tzn. že existují určité věkové hranice, ve kterých děti dosahují jednotlivých vymezených předělových etap vývoje řeči
  - tyto hranice představují samozřejmě jakousi průměrnou hodnotu, nemohou být chápány zcela dogmaticky jako nepřekonatelný či jediný údaj pro posuzování fyziologického průběhu vývoje řeči
- **individuálnost vývoje** řeči
  - souvisí s principem existence společných věkových hranic ontogeneze řeči → průměrné hodnoty/normy, jež musejí být posuzovány vždy v kontextu individuality každého dítěte
  - odchylky od dosažení tzv. normativního stadia vývoje řeči nesmí být brány a priori jako narušení, ale musí být pečlivě posouzeny na základě specifického pohledu na konkrétní dítě a podle různých faktorů a okolností jeho vývoje a osobnosti

Teoretické modely osvojování řeči (Kapalková; Michel a Moorová)

- teorie **biologického zrání**
  - jazyk jako komplexní systém, který se osvojuje tak rychle a v tak raném věku, musí být založený na vrozených mechanismech, je biologicky podmíněný
  - tento předpoklad člověku umožňuje osvojovat si řeč v raných stadiích ontogenetického vývoje poměrně rychle a relativně snadno (některé makrostruktury jsou pro jazykové učení daleko citlivější)
  - mikrostrukturální faktory, které zahrnují organizaci mozkové buňky, větvení a propojení dendritů, myelinizaci přispívají k osvojování jazykových schopností
  - představitel: Marcshall, Lenneberg, Maxwell

- teorie **behaviorální podmíněnosti**
  - opírá se o operační způsob podmiňování jazykových jevů jako podmíněných reakcí na vnější stimuly přicházející z okolí, a to pomocí procesů imitace, tvorby asociací, posilování odměnou nebo posilování cvičením
  - dívají se na jazyk jako na soubor asociací mezi významem a slovem, slovem a fonémem, podnětem a reakcí, který je naučený, anebo podmíněný mechanismem podnět – reakce – posílení
  - jazyk je definován jako verbální chování naučené na základě operačního podmiňování
  - představitel: Skinner, Osgood
- teorie **psycholingvistická** – psycholingvistická teorie se dělí na dva hlavní směry
  - syntaktický model
    - jazykový systém je podle této teorie mentální fenomén, a tak nedílnou součástí kognitivních procesů (kognice)
    - snaží vysvětlit kognitivní základ všech projevů jazykového chování, popsat systém a mechanismy osvojování si jazyka
    - jazyk je systém pravidel určitého druhu → 2 mentální modely zahrnující hloubkovou a povrchovou strukturu jazyka
    - do jisté míry značně popírá vliv vnějšího prostředí na vznik a vývoj řeči dítěte
    - představitel: Chomsky
  - sémanticko-kognitivní model
    - předpokládají, že jazyk není vrozený!, ale předchází ho všeobecné vzorce kognitivního vývoje
    - jazyk a zvlášť dětské jazykové struktury jsou zkoumané ve vztahu k významu, obsahu výpovědi
    - představitelé této teorie zdůrazňují význam kognice pro jazykový vývoj, která je nadřazena již před vznikem etapy vlastního řečového vývoje
    - představitel: Jean Piaget, který tvrdí, že dětský jazyk vyjadřuje dětskou intelektovou strukturu
- teorie **sociolingvistická**
  - v centru pozornosti je použití a kontext
  - jazyk se vyvíjí v interakci s jinými lidmi, klíčovým faktorem se stává vliv sociálního prostředí
  - Elkonin vysvětluje vznik a vývoj řeči jako přímý následek afektivních reakcí dítěte, které se začínají objevovat ještě před prvním rokem
  - představitel: Elkonin
- teorie **řečových aktů**
  - jedná se o pragmaticky orientovanou teorii, pro kterou jsou významné především komunikační strategie dítěte, jež používá při pragmatickém vyjádření obsahových částí tzv. jednoduchých řečových aktů
  - komunikační chování dítěte se v tomto směru vyznačuje oboustrannou směrovostí a vzájemnou interakcí

Saturace základních psychických potřeb/Biologicko-psychologické determinanty (Damborská)

- 12 základních determinant – základních psychických potřeb dítěte
- nutné včas a adekvátně saturovat → zajistí vytvoření vhodných podmínek pro rozvoj vrozeného potenciálu dítěte, a to i po stránce osvojování řeči
- psychické potřeby na stejné rovni jako potřeby biologické!

První trimenon

- **potřeba taktilní stimulace**
  - dítě musí být stimulováno dostatečným počtem adekvátních podnětů, především ze strany matky
  - může se jednat o objetí, pohlazení a další formy taktilní stimulace
  - často u dětí s postižením – matka v šoku musí znovu budovat jiný vztah k tomuto dítěti, je ale důležité pro tyto děti taktilní kontakt
- **potřeba stimulace vestibulárního systému**
  - jedná se o stimulování vestibulárního ústrojí vnitřního ucha, které je zodpovědné za vnímání polohy těla v prostoru
  - stimulace je možná prostřednictvím houpání, nadzvedávání, chování v náručí apod.
  - děti se zrakovým postižením se často v pozdějších letech ve stoje houpají – potřebují si stimulovat vestibulární systém
- **potřeba aktivního pohybu**
  - tato potřeba je spojena s možností volnosti pohybů končetin a celého těla, i když se zpočátku v podstatě jedná o nediferencované generalizované pohyby celého těla
  - dítě v zavinovačce – ručičky podél těla (když je dítě neklidné a něco se mu nelíbí)
- **potřeba sociálního styku s dospělým**
  - jedná se o potřebu, která využívá přednostní orientaci dítěte na lidské projevy, mimiku, barvu hlasu, lidskou řeč (především mateřskou), emocionální projevy včetně úsměvu apod.
  - navazuje pocit bezpečí a jistoty
  - důležitá je zpětná vazba dítěti (ve 3. měsíci se směje – rodič se usměje, dítě má radost – problém u dítěte se zrakovým postižením)

Druhý trimenon

- **potřeba aktivního, volného pohybu**
  - pohyb, který je koordinován a neomezován
- **potřeba experimentace**
  - dítě musí mít možnost provádět experimentální, nejlépe herní činnosti na úrovni odpovídající jeho mentálnímu věku
- **potřeba poznávání nového**
  - dítě potřebuje mít předkládány podněty, které jsou pro něj nové a do jisté míry neočekávané

EMOCIONÁLNÍ ROVINA

- **potřeba jistoty a bezpečí**
  - stabilita, kterou by měl rodič dítěti poskytovat, má obrovský význam pro jeho volní jednání prostřednictvím něhož se učí vyrovnávat se s novými, doposud cizími podněty, situacemi či osobami, ale přitom se necítí být ohroženo, protože se opírá o stabilní mateřské zázemí
- **potřeba porozumění na vzrůstající úrovni**
  - dítě má potřebu neustále se seznamovat s novými jazykovými jevy, komunikačními situacemi apod.
- **potřeba identifikace**
  - dítě má potřebu identifikovat se s nejbližší mateřskou osobou (matkou)
  - snaží se imitovat celkový způsob jejího chování, jednání, komunikace ve složce verbální i neverbální
- **potřeba specifického emocionálního vztahu k jedné mateřské osobě**
  - dítě má potřebu získat specifický emocionální vztah především se svou matkou, což mu sekundárně přináší pocit určitého sebevědomí, jistoty, zázemí, odvahy a vyrovnanosti
- **potřeba zkušenosti s úspěchem**
  - dítě má potřebu zažívat určitý úspěch, být kladně ohodnoceno pochvalou

Kontext fyziologie ontogeneze (Damborská, 1984; Ostatníková, 2009)

- **kontext vztahu vzájemné podmíněnosti sluchu a řeči**
  - význam sluchu pro rozvoj řeči je akcentován především s ohledem na tzv. zapojení biologické akustické zpětné vazby
  - ta dítěti umožňuje napodobovat zvuku okolí a porovnávat je s vlastní aktivní řečovou aktivitou
  - sluch je považován dokonce za klíčový faktor v rozvoji lidské řeči, možná i proto, že zvuk umožňuje vnímat emocionální složky řeči
- **kontext souvislosti emocionálního ladění dítěte a řeči**
  - emociální vyladění dítěte v závislosti na stimulaci a emociální podnětnosti jeho prostředí je velice důležitou determinantou fyziologické ontogeneze řeči (kromě biologické ontogenezi řeči)
  - kromě biologických potřeb je nutno dítěti umožnit rozvíjet řeč za předpokladu emociálně syté, příjemné a pozitivní atmosféry
- **kontext vzájemného vztahu inteligence a řeči**
  - inteligence a mentální úroveň dítěte se mimo jiné projevuje v charakteristikách jeho komunikace, a to už v raném věku, i když zpočátku prostřednictvím převážně neverbálních komunikačních projevů
- **kontext vnějšího prostředí, okolí dítěte**
  - v tomto kontextu je zdůrazňován význam vnějších podnětů, které dítě vnímá a posléze, i když i po poněkud delší době, reprodukuje
- **kontext stability jedné mateřské osoby a vývoje řeči**
  - jedná se o dvoustupňový proces tzv. primární a sekundární socializace dítěte
  - důkazem primární socializace je u dítěte jeho identifikace s lidským „protosociálním“ chováním, i když se zpočátku jedná o nediferencované, generalizované chování a reakce na podnět, kterým je především lidská tvář a ke specifickému rozlišování především zrakových podnětů
  - interakce matka-dítě
    - význam interakce mezi matkou a dítětem je proces osvojování si mluvené řeči a komunikace vůbec považován za téměř nezpochybnitelný
    - komunikační interakce mezi matkou a dítětem má přitom reciproční charakter
    - matka a dítě se vzájemně ve svých komunikačních aktech ovlivňují, stimulují
    - komunikace mezi dítětem a matkou je velice důležitá

Př. Amala a Kamala → Známým příběhem je také osud indických dívek Amaly a Kamaly, které byly nalezeny po údajné dlouholeté izolaci v roce 1926. Dívky se projevovaly tzv. vlčím chováním, neměly rády světlo, preferovaly pojídání syrového masa, chodily po čtyřech atd. Nemluvily, nerady byly v interakci s lidmi, z lidského hlediska byly emocionálně velice chladné a neprojevovaly lidskou náklonnost. Ve styku s člověkem se projevovaly vyplašeně, agresivně, vydávaly různé neartikulované hrdelní zvuky. V současné době existují studie, které hovoří o popisu případu jako o velkém podvodu a přicházejí s vysvětlujícími teoriemi, které tvrdí, že se jednalo o děti s autistickými rysy. (podvod?)

VZTAH ŘEČI A DALŠÍCH SLOŽEK VÝVOJE

Myšlení a vývoj řeči

- vztah mezi myšlením a řečí byl zkoumán už ve starověku, významní myslitelé tehdy usilovali o jeho vymezení a analyzování
  - není proto zajisté náhodou, že *logos* znamenalo v řečtině nejen *slovo*, ale i *myšlenku, rozum, zákon, nejvyšší zákon*
  - příčinou je zřejmě skutečnost, kterou postihl Lurija – slovo je základní jednotkou jazyka i základní buňkou vědomí
- Sovák (1981) přebírá Kainzovo shrnutí teorii o vztahu myšlení a řeči:
  - 1. teoretická identita: ztotožňující myšlení a řeč
  - 2. teorie paralelismu: tvrdící, že jde o rozlišné činnosti, které se rozvíjejí ve vzájemném vztahu, nejvíce v popředí
  - 3. indiferentní až skeptické teorie: popírají jakýkoli vzájemný vztah
- Dle Lechty (2002)nejvýstižněji k dialektickému vztahu myšlení a řeči přistupoval Vygotskij:
  - 1. ve vývoji myšlení a řeči existují odlišné kořeny obou procesů
  - 2. ve vývoji řeči existuje předintelektuální stadium a ve vývoji myšlení předřečové stadium, jsou samostatné
  - 3. do určitého věku do dvou let probíhá jejich vývoj v odlišných linií, nezávisle na sobě
  - 4. v určitém období (kolem 2. roku) se obě linie protnou: myšlení se stává verbální a řeč intelektuální – u dítěte, když mluví, tak můžeme posuzovat jeho intelekt
- pokud jde o konkrétní souvislosti mezi vývojem myšlení a řeči, podrobněji se těmito vztahy zabývali vývojoví psychologové
- Kuric uvádí, že myšlení batolete se vyznačuje konkrétností
- už na konci 1. roku však je dítě schopné jednoduchých myšlenkových operací
- ve 2. a 3. roce dítě dochází k poznání, že mezi předměty existuje spojení i tehdy, jestliže nejsou spojeny viditelně
- Piaget a Inhelderová hovoří v této souvislosti o *sémiotické funkci*, která spočívá ve schopnosti představovat si něco prostřednictvím něčeho jiného, co „označuje" a co slouží jen této představě
- podle Piageta a Inhelderové se tato funkce objevuje už kolem 1,5. - 2. roku života a je základem pro vývoj pozdějšího jednání
- podle Kurice nastává přelom ve vývoji myšlení a řeči ve 3. roce života – dítě začíná chápat znaky, přičemž schopnost používat znaky vzniká v praktické činnosti, dítě si postupně osvojuje názvy předmětů, s nimiž se dostává do styku, slova (znaky) nahrazují reálné předměty
- v předškolním věku, po 3. roce života se senzomotorické myšlení nahrazuje konkrétním, názorným myšlením. Je těsně spojené s činností, kterou dítě vykonává
- Kuric hovoří o synpraktickém myšlení
- kolem 4. - 5. roku vývoj myšlení ovlivňuje řečové projevy mimo jiné tak, že dítě začíná uspořádávat pojmy do určitých pojmových kategorií
- v logopedii hovoříme po 4. roce života o procesu intelektualizace
- dítě před vstupem do školy začíná chápat podstatné znaky předmětů a jevů
- ve 4. - 5. roce se objevují první elementární induktivní soudy a před vstupem do školy i deduktivní soudy
- Američan Bloom dospěl k názoru, že do 8. roku života se inteligence rozvine na 80% celkové úrovně
- je známo, že dítě zhruba kolem 3. roku života dosahuje druhosignální úrovně
- tento obrovský pokrok se však obvykle projeví v řečové oblasti ve formě určitých fyziologických těžkostí: v úsilí vyjádřit se dochází k různým neplynulostem při mluvení

Motorika a vývoj řeči

- rozvoj motoriky je mimořádně důležitý nejen pro řeč, ale i pro rozvoj poznávacích činností, sociálního chování...
- jestliže budeme proces mluvení, tj. promluvu chápat jako mechanický akt, zjistíme, že především jde o velmi precizně koordinovaný proces jemné motoriky řečového aparátu
- vzájemná spjatost motoriky a řeči je tu tedy očividná
- dialektická vazba je tak velká, že u dětí s narušeným vývojem motoriky, zpravidla pozorujeme opožděný řečový vývoj a u dětí s NKS zase často zjišťujeme sníženou úroveň motorických dovedností
- *Techniky zkoumání pohybových schopností plodu (V. Pouthas, F. Jouen)*
  - byly rozvinuty různé techniky získávání informací o vývoji plodu
  - úroveň jejich propracování a zdokonalování vděčila na jedné straně technickým poznatkům, na druhé momentální motivaci pro sdělování projevů lidského plodu
- odjakživa bylo možné ptát se matek, co prožívají při pohybech plodu, a z toho vyvozovat, co asi plod mohl dělat – ale teprve nedávno s objevem sonografie bylo možné sledovat plod podrobně v jeho vlastním prostředí
- obvykle budoucí matka pocítí pohyby plodu mezi 18. až 20. týdnem od početí při svém prvním těhotenství, při druhém a dalším těhotenství často o dva až tři týdny dříve
- skutečnost, že cítí pohyby plodu, ji v těchto chvílích potvrzuje, že je dítě živé
- sonografický výzkum nakonec prokázal, že žena cítí průměrně 40 % pohybů pozorovaných při sonografii

Rozlišování pohybů

- už první pohyby plodu lze okamžitě roztřídit na jednotlivé vzorce – navíc tyto vzorce zůstávají rozpoznatelné během celého těhotenství do té míry, že nacházíme překvapivou podobnost s pohyby novorozenců

- pohyby sotva rozeznatelné (7. týden): lze vidět změnu obrysů embrya na krátký okamžik (1-2 vteřiny) – velikost embrya (1-2 cm) a krajní omezení v současné době dostupné techniky nedovolují učinit podrobnější analýzu pohybů v tomto stáří – tento problém mizí po týdnu s rychlým růstem embrya
- záškuby (8. týden): rychlé stažení nebo současné roztažení paží a nohou
- celkové pohyby (8.-9. týden): pohyby, ve kterých hlava, trup a/nebo končetiny jsou zapojeny v proměnlivé sekvenci.
- škytání (8.-9. týden): plynulé pohyby bránice (směrem dolů), hrudi (směrem dovnitř) a břicha (směrem ven) přicházející buď ojediněle, nebo častěji v pravidelných intervalech
- jednotlivé pohyby paží a nohou (9. týden): pohyby jediné z končetin bez přemisťování jiných částí těla, obvykle provedené pomalu a v různé šíři, mohou však nastat i náhle, izolované (záškuby v 10. týdnu) nebo opakovaně (ve 13. týdnu)
- otáčení (10. týden): přemisťování plodu kolem své osy podélné nebo příčné)
- izolované pohyby hlavy (9. – 10. týden): tyto pohyby se rovněž dějí samostatně – po většinu času jsou prováděny pomalu, s výjimkou občasných prudkých trhnutí
- otvírání čelisti (10. – 11. týden), pohyby jazyka (11. týden), sání a polykání (12. týden), začne cucat palec, doteky tváře ručičkou (10. týden)
- protahování se (10. týden): jde o pohyby, kterých se v jasné posloupnosti účastní různé části tělíčka plodu
- zívání (10. týden)
- pohyby očí (16 – 23 týden)

Noční rytmy a vliv matky

- kolem 20. až 22. týdne těhotenství vidíme, jak se projevuje významný rozdíl v poměru celkové denní a noční pohybové aktivity, jakož i v četnosti výskytu obecných dýchacích pohybů – nejnižší hodnoty jsou zaznamenány ráno a nejvyšší zhruba kolem půlnoci – stejně tak bylo prokázáno kolísání denních a nočních rytmů – ony rozdíly mizí okamžitě po narození a objevují se znovu teprve po 1 až 2 měsících
- nedávný objev potvrdil hypotézu o působení matčina vlivu – denní pohybový rytmus a srdeční rytmus plodu mohou být částečně zrušeny medikamentózní léčbou, která potlačí adrenální aktivitu matky – když se matka nají, zvýší se zhruba po 60 až 120 min. počet dýchacích pohybů plodu – užití léků jako např. atropin či diazepam má za následek snížení počtu pohybů plodu vnímaných matkou – diazepam vede k ráznému snížení srdeční variability nezávisle na stavu chování plodu – byl zaznamenán vliv extrémního strachu – plod se napřed jevil jako hyperaktivní, později však hypoaktivní
- také různé aktivity novorozence a kojence, které bezprostředně nesouvisí s mluvením, sehrávají důležitou úlohu
- primární úlohou sání a žvýkání je přijímání potravy
- současně představují jakýsi trénink motoriky mluvních orgánů, který je důležitý i při vývoji řeči – Bohme zdůrazňuje, že sání, dumlání a žvýkání představují při vývoji řeči důležité činnosti
- tvrdí, že se nepokoušejí používat dolní čelist, jazyk a rty na mluvení dříve, dokud nezrealizovalo hrubé žvýkací pohyby
- vývoj motoriky je nejprudší v prvních letech života – už zhruba 3 měsíční dítě se otáčí do stran, 4 měsíční v poloze na bříšku udrží hlavu v 90° úhlu a dívá se před sebe, 6-7 měsíční dítě sedí s oporou
- poloha, v níž dítě neleží je diametrálně odlišná od polohy mluvních orgánů při ležení
- řečový aparát se totiž dostává do typicky lidské pozice, která umožňuje s řečovým aparátem obratněji a lehčeji manipulovat – 10 - 11 měsíční dítě dokáže už obratně lézt a po 1. roce života postupně čím dál obratněji chodit
- i když nejde o činnost, která přímo souvisí s procesem mluvení, zvyšují akční rádius - projeví se to na poměrně prudkém růstu slovní zásoby, na rozvoji obsahové stránky řeči
- Suhrweier zdůrazňuje, že učení chůzi a řeči nastupuje obvykle zhruba ve stejnou dobu okolo prvního roku, přičemž však vývoj jemné motoriky rukou v tomto období zaostává za řečovou motorikou – rovněž poukazuje na názory, podle kterých nácvik chůze může dočasně zabrzdit osvojování řeči
- motorika batolete, včetně komplexní motoriky jeho mluvních orgánů, je ještě nevyzrálá, nekoordinovaná, dítě není schopné precizních pohybů jazyka apod.
- dítě musí projít všemi fázemi – broukání, žvatlání, ...
- Damborská (1982) uvádí, že mluvidla dítěte splňují všechny předpoklady pro artikulovanou řeč až ve 2-3 letech
- žádná souhra ústní dutiny, rtů, jazyka a patra si zřejmě vyžaduje určitou míru učení a procvičování, přičemž činnost (funkce) urychluje zrání organismu a naopak
- proces artikulace hlásek představuje jeden z nejnáročnějších procesů jemné motoriky člověka
- Suhrweier zdůrazňuje, že řečová motorika závisí na procesech orgánového mozkového dozrávání, řečového vzoru, výchovných vlivech, ale i na individuálních schopnosti mluvních pohybů a řízení procesů artikulace

Zrak a vývoj řeči

- člověk získává zrakem 70 – 80% informací
- nejnovější výzkumy prokázaly aktivity plodu už v intrauterinním období: podle nich po 5. měsíci už plod reaguje rovněž na vizuální podněty (zrychlení dýchání, pohyb)
- význam zraku při osvojování grafické formy řeči (čtení, psaní) je zjevný
- první náznaky mezilidské komunikace jsou v podstatě založeny na zrakovém kontaktu – kojenec okolo 2.-3. měsíce reaguje úsměvem na lidský úsměv, respektive na lidskou tvář
- význam zrakového vnímání pro vývoj řeči lze vidět minimálně ve dvou dimenzích:
    - 1. zrakové podněty jako takové provokují dítě k vokalizaci, později k žvatlání a k řečovým projevům
    - 2. odezírání pohybů mluvidel, respektive mimických pohybů od dospělých přispívá k osvojení si artikulace a neverbální komunikace
- zrakový analyzátor je schopen funkce už po prvním dnu života
- na velmi silné optické podněty dítě reaguje celým tělem
- zdravý kojenec je již 3 hodiny po porodu schopen zrakového kontaktu – sledování tváře matky

- Langmaier a Krejčířová (1998) uvádějí, že lidská tvář a obrazce, jež mu ji připomínají, jsou pro novorozence nejen přitažlivé, ale zrakové informace si pamatuje a dále zpracuje: už v prvních dnech si zapamatuje matčinu tvář, a jestliže má matka při kojení na tváři masku, dítě se na ni upřeně dívá, méně pije a hůře usíná
- dítě již v prvním týdnu začíná reagovat i na mírné osvětlení (odvracením) – dítě reaguje na změnu osvětlení změnou celkové aktivity
- pro vývoj řeči je důležitější, že podněty, se kterými se kojenec opakovaně setkává při uspokojování svých potřeb pro něj nabývají kvalitu známosti a mohou vyvolat podmíněné reakce
- první zrakové dojmy dítěte jsou podle Příhody spojeny s pokrmovou determinantou
- v 3. - 6. měsíci zrakové dojmy ovládají dětskou psychiku
- ve druhé polovině roku se zrakový repertoár rozšiřuje, vzrůstá zájem o osoby, které dítě rozlišuje podle stupně poznání
- až v 10. měsíci se pátravě rozhlíží po předmětu, který mu spadl na zem
- první slova dítěte jsou spojena s jeho zrakovými vjemy – na začátku se slova spojují s předmětem, a to právě s jeho zrakovým obrazem, později s představami předmětu
- činnost zrakového analyzátoru při osvojování řeči začíná být v období napodobovacího žvatlání, tj. okolo 6. - 8. měsíce života, velmi důležitá
- v tomto období se dítě snaží napodobit nejen slyšené zvuky, ale i pohyby mluvidel a mimiku lidí ze svého okolí → Sovák tu hovoří o terciárním artikulačním okruhu, v jehož rámci dítě po napodobování slyšených zvuků začíná napodobovat i viděné pohyby artikulovaných orgánů
- i výskyt obouretných souhlásek mezi prvními hláskami objevujícími se ve vývoji výslovnosti se zřejmě často jednostranně vysvětluje jen tzv. pravidlem nejmenší námahy a zapomíná se na zrak, tyto hlásky jsou totiž pro dítě nejdostupnější i proto, že je umí z matčiných úst lehčeji odezírat

Sluch a vývoj řeči

- sluchové vnímání má v dialektice analyzovaných vlivů, které jsou nevyhnutelné pro osvojení řečové schopnosti, skutečně výjimečné postavení
- proto si lidé už dávno všimli dialektické vazby sluchu a řeči, při vrozené hluchotě, bez existence sluchu, se nemůže spontánním způsobem rozvinout mluvená, zvuková řeč
- jednotlivé struktury středního ucha dovršují svůj vývoj kolem 7. až 8. Měsíce intrauterinně – slyší všechno – tlukot srdce, zažívací pochody a z vnějšího prostředí slyší matku (rezonuje celé tělo, takže dítě vnímá hlas jako komplexní vjem)
- ve vnitřním uchu se dokončuje navíjení závitů hlemýždě mezi 6. a 10. týdnem a výsledného tvaru je dosaženo ve 20. týdnu
- Cortiho orgán, receptivní struktura hlemýždě, pravděpodobně funguje od 18. až 20. týdne
- po celou dobu funkčního zrání, které je dovršeno v průběhu 8. měsíce, může být systém uváděn do chodu velikým množstvím různých sluchových vjemů
- nitroděložní prostředí zdaleka není ponořeno do ticha, je možné rozlišit zvuky vnějšího původu (zvláště matčin hlas) a zvuky přicházející zevnitř
- hluk v děloze je převážně působen trávicími a vaskulárními zvuky matky a zvuky placentárními – jde převážně o nízké frekvence, na které je lidské ucho málo citlivé – sluch se však rychle zlepšuje: prahy se snižují, citlivost se rozvíjí k nízkým a později k hlubokým tónům, jak se zjemňuje citlivost na určité frekvence u člověka
- tento vývoj je ukončen přibližně ve 35. týdnu
- matčin hlas se také dobře odlišuje od zvuků vznikajících v děloze, více než jakýkoli jiný stejně silný hlas
- studie nasvědčují tomu, že přítomnost amniotické tekutiny (plodová voda) v děloze a embryonálního reziduálního mezenchymu ve středním uchu nevyvolávají činnost tympano-osikulárního řetězce
- je možné vyslovit domněnku, že tyto podmínky dovolují přímý přenos zvukových vibrací z amniotické tekutiny do tekutin a receptorů hlemýždě – v podstatě proto, že tekutiny, tkáně i kosti vedle sebe jsou navzájem vodivé, mohou být zvuky přenášeny z jednoho prostředí na druhé bez ztráty energie

Mnestická kontinuita

- různé práce ukazují, že pravidelná přítomnost určitých stimulů během prenatálního života nebo jejich opakované spojování s tzv. zpevňující podněty – pozitivními i negativními – mohou vést k jejich zapamatování
- bylo to prokázáno jak v období před narozením, tak po něm, což svědčí o určité transnatální kontinuitě (přenos z prenatálního až do natálního období) stejně tak ve zpracování, jako i v typu odpovědi
- některé pokusy klasického podmiňování byly uskutečněny u člověka, jsou však předmětem sporu.
- návyk na averzivní stimulaci: účinky návyku plodu přetrvávají až do doby po narození – děti, jejichž matky pobývaly během těhotenství blízko letiště – nebudí se při hluku letadla o síle 80 dB po narození
- Salk tvrdí, že lidský plod si vštěpuje sluchový vjem tepu mateřského srdce
- Salkovy výsledky ukazují, že několikadenní vysílání tepu dospělého lidského srdce v kojeneckém boxu tiší pláč a zlepšuje spánek dětí, které tak rychle dosahují své původní váhy – tato skutečnost se stala známá pod termínem Salkův efekt
- novorozence uklidňuje právě to, že zvuky jsou strukturálně blízké zvukům nitroděložním, jejichž součástí je i zvuk srdečního tepu
- klasická klinická pozorování nasvědčují tomu, že matčin hlas má brzy po narození zvláštní účinnost a vyvolává odpovědi orientace hlavy – v 10 dnech
- otcův hlas není účinným posilujícím činitelem a novorozenci staří 3 dny nedávají přednost otcovu hlasu před hlasem jiného muže - nepřítomnost této preference neznamená, že by nebyli schopno rozlišovat mužské hlasy → svědčí to jen o nedostatečné prenatální zkušenosti s tímto hlasem
- ve skutečnosti jsou v děloze hlasy z venku méně intenzivnější než hlas matky – kromě toho, delší vystavení otcovskému hlasu po narození není dostačující, aby se mohla vytvořit preference pro onen hlas
- zvuky slov, především pak hlas matky se odlišují velmi dobře od zvuků v děloze – reakce naznačují, že je jsou schopny vnímat 1-2 měsíce před narozením
- vytváří se preference:
    - pro matčin hlas

  - pro mateřský jazyk
  - pro určité mluvené sekvence – vyslovené matkou během těhotenství – a rozpoznané po narození, ať je předříkává kdokoli
- výsledky studie ukazují, že 4 denní novorozenci dokáží rozlišit mezi jazykem své matky a jazykem cizím
- nasvědčuje tomu, že mateřský jazyk je přitažlivější než jazyk cizí – dítě si i pamatuje zvláštní intonační sekvence, se kterými je v prenatální době setkávalo: preference známé melodie, textu

Sociální prostředí a vývoj řeči

- v dialektice vzájemných vztahů mají při ontogenezi řeči důležitou úlohu nejen endogenní faktory, ale současně i exogenní vlivy, vlivy sociálního prostředí
- i v této oblasti probíhá jistý vývoj už v prenatálním období, už v tomto období člověk začíná získávat schopnost sociální interakce: na spontánní pohyby plodu matka reaguje emocionálně a její emoce zpětně ovlivňují dítě
- před narozením se vytváří určitý dialog mezi matkou a dítěte, celé těhotenství lze vlastně chápat jako aktivní konverzaci mezi matkou a dítětem
- výchovné vlivy se obvykle bezprostředně nebo zprostředkovaně projevují v řeči, na rozvoji komunikačních schopností
- Damborská uvádí, že už samo kojení je přirozeným komunikačním obřadem
- Langmaier a Krejčířová hovoří o prosociálním chování novorozence, který je „předladěný“ pro sociální interakci
- z hlediska sociální interakce je zajímavé poměrně rychlé osvojování alternujícího způsobu komunikace – tzv. turn taking, který je typický pro člověka – způsob lidského rozhovoru, při němž se mluvčí a posluchač vzájemně střídají, dítě začíná osvojovat už v druhé polovině 1. roku
- Damborská uvádí, že již v prvním roce života dítěte dochází k frustraci, jestliže dětské úsilí o navázání kontaktu není odměněno pozorností

➔ *Pozn. více viz Ontogeneze ve vztahu k biopsychosociálním faktorům (Vitásková, opora 03-07)*

STÁDIA VÝVOJE ŘEČI dle jednotlivých autorů

Úrovně řečového vývoje dle **Lechty** (profesor)

- *dle opory (v některých zdrojích je jako první uvedena pragmatizace – do 1 roku,…)*
- důležitost imitace → chceme, aby dítě po nás intenzivně opakovalo
- **předřečové neverbální období**
  - do 1. roku věku
  - neverbální a neřečové zvukové projevy, kterou jsou zpočátku reprezentovány křikem
  - křik nediferencovaný, ale později emocionalizovaný, nakonec se stává komunikačním
  - později dítě připojuje aktivní naslouchání, aktivní projev v podobě úsměvu, dále produkuje broukání, pudové žvatlání a napodobivé žvatlání
    - v případě zrakově postiženého – chybí mu zraková vazba → usměje se, ale naší reakci nevidí → úsměv pak vymizí
  - později začne komunikovat s hračkami a lidmi, na různé hlasy reaguje diferencovaně
  - od experimentů s mluvidly přechází dítě k experimentování se zvukem (intonace, dynamika, hlasitost)
  - nakonec začne na řeč reagovat pohybovou aktivitou, gesty, ukazováním a dostává se postupně ke stadiu vyslovení prvního slova
- **období pragmatizace**
  - mezi 1. a 2. rokem života
  - dítě začíná používat první slova
  - přechází od gramaticky ne zcela správných jednoslovných vět k otázkám a větám dvouslovný, rozšiřuje schopnost pojmenování
  - při artikulaci často eliminuje poslední slabiky slov, hlavně v delších slovech
    - autobus – autoto; auto = auto → autobus – autobrrr
  - aktivně si osvojuje grafomotoriku nejprve ve formě čmárání (ovládání ramenního klouby), následně kruhový pohyb (loketní kloub) a na konec špetkový úchop (pohyb zápěstím)
- **období sémantizace**
  - mezi 2. a 3. rokem života
  - rodí se základy gramatizace řeči, dítě začíná diferencovat fonologické distinktivní rysy (slova, která jsou si v něčem podobná – koza/kosa) ve zvukovém repertoáru mluvené řeči a svou řeč začíná intelektualizovat
    - distinktivní rys – sluchové rozlišení rozdílu mezi jednotlivými hláskami ve slově (koza/kosa)
  - používá své jméno, klade více otázek, používá otázky pro určení místa a vysvětlení kauzality, tvoří delší souvětí
  - dysgramatismy v počátku - např. mluvení v jiné osobě/pohlaví → do 3. roku je to normální

- **období lexemizace**
  - od 3. do 4. roku života
  - dítě má již dobrou slovní zásobu (kolem 1000 slov) a stále ji rozšiřuje, začíná tvořit nadřazené a podřazené významy slov, používá otázky na kauzalitu
  - v této době navíc dítě prochází obdobím tzv. fyziologických obtíží v řeči
    - zdvižený ukazováček, ale nemusíme si z toho nic dělat
    - fyziologická iterace → zasekává se (ba-ba-ba-babičko) - může přerůst v koktavost, musíme s dítětem cvičit
    - fyziologický dysgramatismus
    - fyziologická patlavost
  - začíná tvořit opozitní významové tvary slov, zlepšuje se výslovnost
  - pokud se v tomto období objeví u dítěte dyslálie - dítě tvoří hlásky na nesprávném místě (sigmatismus, rotacismus,…) - již je to patologický jev a musíme s ním něco dělat
- **období gramatizace**
  - mezi 4. a 5. rokem života dítěte
  - projevuje se ukončením základního vývoje gramatického chápání
  - ustaluje se preference ruky při manipulačních aktivitách
  - artikulace je dobrá, i když se občas vyskytnou nepřesnosti, slovná zásoba se dvakrát zvětšuje
- **období intelektualizace**
  - od 5. do 6. roku věku
  - dítě zdokonaluje schopnost redukce příběhu vyprávění (jedná se o tzv. narativní dovednosti)
  - řeč začíná mít regulační funkci
  - končí období fyziologické patlavosti a postupně i fonologického vývoje (diferenciace fonémů → les-ves, koza-kosa,…; a fonologických distinktivních rysů) a slovní zásoba se opět téměř dvakrát zvyšuje
  - dítě již správně používá a chápe jednoduché příkazy

Ontogeneze řeči dle <u>Sováka</u> (Miloš Sovák – profesor)

- před období, než dítě začne mluvit, řadí celou řadu přípravných období, předstupňů řeči, která začínají hned po narození a nejsou časově přesně oddělena, prostupují se navzájem a probíhají i současně vedle sebe
- dělí ontogenezi řeči podle hlavních druhů komunikačního projevu a také podle jejich vztahu k emocím, volnímu úsilí, myšlení a dalším faktorům
- skoro všechna dělení používají Kussmaulovo dělení na období přípravné a období vývoje vlastní řeči → vychází z něj i Sovák
- **předběžná** (přípravná) **stádia vývoj řeči**
  - křik – novorozenecký reflexní, později diferencovaný a vědomý, cílený (6. týden)
  - žvatlání – broukání – 3. měsíce + pudové žvatlání (4.-6. měsíc), zvuky napodobivé žvatlání (6.-8. měsíc); zapojuje do motoricko-kinesteticko-opticko-akustického okruhu
  - rozumění řeči – dítě si vytváří asociaci především mezi melodickou strukturou řeči a určitým motorickým jednáním, reakcí (globální zvukový obraz)
- **vlastní vývoj řeči**
  - stadium emocionálně-volní
    - dítě především produkuje slova, která jsou vyjádřením jeho pocitů, potřeb
    - ke konci období *egocentrický charakter*
  - stadium asociačně-reprodukční
    - dítě si mezi druhým a třetím rokem asociuje určité slovo s určitým jevem a reprodukuje slova na základě podobnosti s tímto již osvojeným slovem a představou
    - → dochází k transferu významu, ten nemusí být vždy přesný, *hypergeneralizace* = spojí si jedno slovo s více různými příbuznými jevy např. slovo táta pro označení všech mužů
    - *hyperdiferenciace* = 1 konkrétní slovní výraz spojí jen s 1 konkrétním předmětem např. slovo auto si spojí s konkrétním červeným autíčkem
  - stadium logických pojmů
    - dítě kolem třetího roku věku propojuje tvorbu slov s rozvíjející se úrovní myšlení, mohou se objevit tzv. fyziologické (vývojové) obtíže řeči

- stadium intelektualizace řeči
  - od třetího až čtvrtého roku až do dospělosti dítě rozšiřuje, zpřesňuje a kvalitativně zlepšuje slovní zásobu

Stádia ontogeneze řeči dle Kapalkové (docentka)

- období **0–8 měsíců**
  - dle Lechty (in Kapalková, 2009) se jedná se o období pragmatizace řeči
  - dítě se vyjadřuje především neverbálně, využívá zrakový kontakt a postupně začíná chápat význam komunikace
  - jeho projevy jsou zpočátku nespecifické (např. křik), později se začínají vlivem emocionálního rozpoložení a celkového fyzického a psychického stavu diferencovat a formovat do broukání, pudového žvatlání a napodobivého žvatlání
  - začíná se uplatňovat nejen změna polohy pro komunikaci (leh, sed, stoj), ale také akustická biologická zpětná vazba
  - dítě si začíná tříbit fonologický materiál
- období **8–12 měsíců**
  - snaha o vlastní produkci řeči se stává aktivní složkou jednání dítěte a obsahuje základní prvky protokonverzačního chování – konkrétně jde o protoimperativní a protodeklarativní rysy
  - dítě se postupně snaží svým chováním ovlivnit okolí, jeho komunikační chování se stává intencionální; dítě zapojuje gesta, z nichž některá jsou považována za tzv. transkulturní (souvisejí s ukazováním na předměty či předmětu v ruce, očekáváním předmětu, podáváním předmětu komunikačnímu partnerovi apod.)
  - v produkci řeči dítěte se objevují tzv. protoslova
- období **12–18 měsíců**
  - dítě začíná používat první skutečná slova a spojuje je s konkrétním významem
  - nejvíce používá slova, k nimiž má emocionální vztah, slova reprezentující věci, které jsou bezprostředně přítomné a které dítě vidí, se kterými momentálně aktivně manipuluje apod.
  - dítě prochází stadii hypergeneralizace a hyperdiferenciace, která vyjadřují postupný přechod od zobecněného významu ke specifickému
  - častá jsou onomatopoická slova, slova jednovýznamová a vícevýznamová a homonyma
  - slova dítě spojuje s gesty a vytváří z nich zárodky syntaktického systému
- období **18–24 měsíců**
  - dítě produkuje dvouslovné věty, čemuž musí předcházet určité vývojové milníky – dítě aktivně ovládá minimálně 50 slov, kombinuje dva znaky významu prostřednictvím gesta a slova a kombinuje herní činnosti
  - věc je tzv. kontextově vázána na bezprostřední přítomnost a pozorované, hlavně emocionálně blízké jevy
  - dítě se začíná ptát na lokalizaci předmětu, zvyšuje se produkce slov s rozmanitějšími hláskami (převládají bilabiální, labiodentální a alveolární hlásky) a rozvíjí se morfologická struktura slov
- období **24–36 měsíců**
  - zdokonalují se narativní dovednosti, dítě začíná chápat vztah k minulosti, kauzální principy, produkovány jsou víceslovné věty, využívány jsou předložkové vazby a zkvalitňuje se porozumění řeči
  - od 30. měsíce dítě produkuje souvětí, a proto začíná využívat také spojky, používá větší počet konsonantů
- období **3–6 let**
  - mohutně jsou rozvíjeny především narativní dovednosti a postupně by se měl projevovat a uplatňovat jazykový cit, gramaticky a syntakticky správné osvojení řeči
  - z fonologického hlediska by dítě mělo být schopno sluchové analýzy řeči, identifikace první hlásky ve slově a základních fonologických distinktivních rysů
  - významná je také akustická verbální paměť a adekvátní motoricko-kinestetická kontrola řeči
  - výslovnost základních hlásek by měla být na konci této etapy osvojena
- období **6–10 let**
  - dítě je konfrontováno s osvojováním lexie a grafie, dochází k prohloubení pochopení pragmatického významu komunikace, což je patrné mimo jiné v narativních dovednostech
  - dítě intenzivněji využívá syntézu senzorických, motorických a kinestetických vjemů, časoprostorového

vnímání
  - významným milníkem je skutečnost, že si začíná jazyk osvojovat cíleně, záměrně, že se jazyk začíná vědomě učit
  - rozvíjí a upřesňuje svou slovní zásobu, začíná využívat zájmena, rozvíjí komunikační schopnost v průběhu konverzace v rámci sémantiky i pragmatiky atd.

Etapy budování komunikační a jazykové kompetence dle <u>Průchy</u> (profesor)

- **prenatální období**
  - popisuje význam vrozených faktorů, prenatálních zkušeností s komunikací, komunikace mezi matkou a dítětem a dalších faktorů
- **období budování počátečního jazykového inputu**
  - jedná se o tzv. nepřímý a přímý jazykový input, který je silně ovlivněn především prvními jazykovými informacemi, s nimiž se dítě setkává v raném období
  - tento input má různé charakteristiky a vlastnosti, např. prozodické, které jsou ovlivněny např. kulturními akustickými specifiky, i když je v nich patrná určitá společná strategie (týkající se např. způsobů změny komunikace rodičů směrem k jejich malému dítěti) – tzv. univerzálie
  - další charakteristikou je fonémový repertoár; ten si dítě musí osvojit za poměrně krátkou dobu
  - další důležitou vlastností je schopnost imitačního učení a vrozené dispozice k učení se mateřskému jazyku
- **počáteční stadia vývoje řeči**
  - jsou rozdělena na tři hlavní období dle věku – od narození do tří měsíců, od čtvrtého měsíce do osmi měsíců a od devíti měsíců do prvního roku života
  - významným milníkem je období přechodného stadia rozvinutého porozumění řeči, které předchází první verbální produkci
  - důležitá je sociální interakce mezi dítětem a jeho nejbližším okolím, jeho rodiči, sourozenci apod.
  - jedná se o určitý proces působení rodičů na dítě, dítěte na dospělé a vzájemných reakcí na toto působení, jež zase vyvolávají další reakce (Vágnerová in Průcha, 2011)
  - dítě na okolí působí sociálními podněty, např. mimikou, pláčem, úsměvem, zrakovým kontaktem, broukáním a dalšími projevy
  - významné je neverbální chování
  - dalším milníkem je pochopení symbolického významu řeči, kdy dítě použije slovo za konkrétním účelem – začíná stadium verbální komunikace
- **období konstruování jazykové a komunikační kompetence dětí**
  - jedná se o budování gramatické kompetence, která představuje jakousi komplexní schopnost rozpoznat morfologicko-syntaktickou strukturu daného osvojovaného mateřského jazyka
  - dítě si osvojuje kompetenci klást otázky, využívá imitační učení, odvozuje (derivuje) jednotlivá pravidla, začíná chápat podstatu budování souvětí
  - následně se buduje sémanticko-lexikální kompetence, zapojuje se lingvistická analýza, pomocí níž dítě rozpoznává pravidla osvojování slovních druhů
  - významně roste slovní zásoba

<u>Kondáš</u>

- **přípravné období** – preverbální – do 1 roku věku
- období **vlastního vývoje řeči**
  - období emocionálně-volní – 1. rok
  - období egocentrické – 1,5 – 2 roky
  - období asociačně reprodukční – 2 roky
  - období komunikační řeči – 2 – 3 roky
  - období logických pojmů – 3. rok
  - období fyziologických obtíží v řeči – 3 – 4 rok
  - období intelektualizace řeči – 4. rok
  - ukončení základního vývoje řeči – 6 – 7 rok

Příhoda řadí vývoj řeči do 11 stadií

- výrazové stadium interjekční (citoslovce)
- intonační drezura
- počátky jazykové recepce
- stadium onomatopoické (zvukomalebná slova)
- stadium komplexních výrazů
- izolační typ řeči
- rozšíření izolační věty
- flekční typ řeči
- počátky srozumitelné výslovnosti s jasnou artikulací
- zdokonalování tvaroslovné a syntaktické
- správné vytvoření podřadného souvětí

Model Bloom-Lahey

- představitelkami tohoto směru jsou **Bloomová** a **Laheyová** Margaret – psycholožka a pedagožka (1978), které rozpracovaly jazykový přístup (language approach) v diagnostice a intervenci NVŘ
- vycházeli při tom z modelu normálního vývoje řečových procesů (=obsahu, formy a použití)
- metoda založena na analýze vzorků spontánní řečové produkce dětí v přirozeném kontextu
- musíme posuzovat, na které úrovni se dítě zastavilo (hodnocení,…
- orientuje se na:
  - jazykové schopnosti dětí (slovní zásoba, gramatika)
  - komunikační chování – jak dítě komunikuje s okolím a co využívá ze sociálně-interakčních prostředků (schopnost komunikační interakce, dialogu)
  - neřečové komunikační chování (neřečové komunikační chování – gestikulace, mimika)
- vychází ze zákonitostí normálního vývoje
- respektuje kognitivní a sociální aspekty vývoje konkrétního dítěte (porovnává), v jakém prostředí žije a pohybuje se a hodnotí i komunikační situace
- cíle intervence pro stimulaci a podporu vývoje řeči
- volba cílů na nejbližší období vývoje řeči
- vycházet z dosažené úrovně třech základních dimenzí jazyka:
  - **obsahu**
    - o čem se mluví nebo čemu rozumíme
    - představuje sémantika reprezentovanou ve vyjadřování
    - vyvíjí se spontánně během celého života
    - 3 hlavní kategorie obsahu:
      - předměty (pojmenování předmětů - auto)
      - vztahy mezi předměty (moje auto)
      - vztahy mezi dětmi (umí vyjadřovat vztahy mezi dětmi/vrstevníky)
  - **formy**
    - cesta, kterou probíhá přenos informací
    - může probíhat prostřednictvím:
      - zvuků - vokální cesta (hlas, zvuk)
      - pohybů - gesta, neverbální výrazy
      - postavením rukou
      - používáním komunikačních symbolů a různých komunikačních prostředků, které plní roli AAK (piktogramy, fotografie,…)
  - **pragmatiky**
    - proč dochází ke komunikaci a jak probíhá komunikace (užití)
    - účastník, kdo na dítě působí, setkalo se dítě s takovou situací,…

- stádia (8):
  - 1. stádium – obdobím jednoslovných vět
    - znamená to, že když dítě řekne např. haf, vyjadřuje tím určité sdělení (tam je pes, pes štěká, chci pejska apod.)
    - ke konci tohoto stádia významně roste slovní zásoba.
  - 2. – 3. stádium – řeči začíná objevovat syntax
    - děti mluví o věcech a událostech, které se jich bezprostředně týkají a jsou přítomné, tedy které vnímají smysly (tzv. percepční informace)
    - do 2. stádia stále používá jednoslovné věty, kterými vyjadřuje stejné sémantické kategorie jako v prvním stádiu
    - 3. stádium – pro kódování činnostních vztahů dítě užívá tři komponenty: podmět, přísudek a předmět
  - 4. – 8. stádium
    - narůstá počet promluv, které dítě utváří bez bezprostřední percepční podpory, nenavazují na promluvy jiných, využívají alternativní formy komunikace (roste schopnost přizpůsobení se posluchačovi) a které dítě uskutečňuje za účelem získání informace
    - sémantickými (významovými) kategoriemi jsou např. časové souvislosti, kauzalita, vnímání, stav, komunikace aj.
    - 4. - 6. stádium – začátkem tvoření rozvitých vět s obsahem dvou významových jednotek (např. atribuce a činnost)
    - 5. stádium – v promluvě se vedle sebe objevují dvě věty, které spolu sice významově souvisí, ale ještě nejsou syntakticky spojené → toto propojení proběhne až v 6. stádiu, kdy dítě začíná tvořit souvětí pomocí spojky „a"
    - 7. – 8. stádium – pokračuje vývoj syntaxe utvářením souřadných a podřadných souvětí

Lahey-Tinker model

- doplněný původní model
  - **úsilí** – zapojení zdrojových kognitivních procesů do osvojování si jazyka (paměť, myšlení, pozornost) - do jaké míry je komunikace dítěte bez většího úsilí
  - **zapojení** – sociální a emocionální vývoj dítěte a jeho vliv na akvizici jazyka po stránce výběru toho, co je relevantní a má význam - do jaké míry dítě mluví o situaci, která se děje, nebo bude dít
  - **porozumění** – schopnost dát mluvenému a psanému jazyku smysl a chápat ho – do jaké míry dítě rozumí tomu, co píše či říká → případně zpětně pomoci dítěti pochopit
- 3 základní aspekty pragmatiky:
  - **cíle** - proč dochází ke komunikaci:
    - interakce
    - regulace a kontrola mezi partnery komunikace
    - dosáhnutí osobních cílů
    - vzbuzení pozornosti
  - **výběr forem na dosažení cíle** – jak se vybírají formy vyjadřování, aby sloužily potřebné funkci v daném kontextu
    - část zprávy je vždy nejazyková: předměty, děje, vztahy, atd.
  - **interakce mezi lidmi** – jak upoutat pozornost, jak reagovat na mluvu jiné osoby, jak ukončit rozhovor, umět se chovat v roli posluchače a mluvčího, resp. toho, kdo se nějakou formou vyjadřuje

VÝVOJ ŘEČI DLE JEDNOLTIVÝCH ROVIN

- vývoj v jednotlivých jazykových rovinách se navzájem ovlivňuje a prolíná, jejich vývoj probíhá v jednotlivých časových úsecích současně (Klenková, 2008)
- logopedie aktuálně reflektuje čtyři jazykové roviny, a to rovinu: foneticko-fonologickou, morfologicko-syntaktickou, lexikálně-sémantickou a pragmatickou (Peutelschmiedové, 2005)

Morfologicko-syntaktická rovina

- *zahrnuje gramatická pravidla, gramatickou správnost slov, vět, slovosledu, rodu, čísla, pádu aj.*
- **gramatickou rovinu** řeči lze zkoumat až okolo 1. roku, kdy začíná vlastní vývoj řeči

- je dávána do souvislosti s rozvojem fonologického a morfologického povědomí → tato jazyková povědomí jsou charakterizována jako schopnosti dítěte analyzovat zvukovou stránku slov tak, že rozpozná fonémy i morfémy (které nesou význam)
- osvojování gramatických prostředků je ovlivňováno charakteristikami jazykového inputu směřované na dítě
- první slova, která dítě začíná používat, plní funkci vět (období jednoslovných vět)
    - vznikají opakováním slabik (např. mama, baba)
    - jsou neohebná, neskloňují se ani nečasují, podstatná jména jsou většinou v 1. pádě, slovesa v infinitivu, případně v 3. osobě nebo v rozkazovacím způsobu
    - jedná se nejdříve o citoslovce a podstatná jména (konkrétní) – později slovesa a přídavná jména
- projevy pomocí izolovaných slov trvají zhruba do 1,5 až 2 let – potom již prostou sumací dvou jednoslovných vět vznikají dvojslovné věty
- gramatický systém v tomto období Lechta (1995) nazývá pivotová gramatika, v rámci níž jsou slovní druhy v pevné vazbě (např. *mama pá-pá, baba pá-pá*...pivot je slovo *pá-pá)*
- v období mezi 2. a 3. rokem
    - používá dítě stále více přídavná jména, postupně i osobní zájmena
    - začíná skloňovat, po 3. roce užívá jednotné i množné číslo
- nejpozději začíná používat číslovky, předložky, spojky
- po 4. roce života obvykle užívá všechny slovní druhy
- <u>stádia gramatického vývoje</u>
    - izolační typ řeči – bez skloňování a časování, věkové období do 1,5 až 1,8 let
    - rozšíření izolační věty – od dvou do sedmi slov, věkové období do 2,1 let
    - flektivní typ řeči – skloňování a časování některých slov, věkové období do 2,5 let
    - zdokonalování tvaroslovné a syntaktické – věkové období do 2,9 let
    - vytváření podřadných souvětí – věkové období od 2,9 let
- osvojování **syntaktických struktur** jazyka je dlouhodobějším procesem (vývoj trvá až do 9. roku dítěte a déle)
- poměrně dlouho dělá potíže stupňování přídavných jmen
- první syntaktické jevy se začínají objevovat v řeči dítěte tehdy, když dítě začne ke slovům připojovat slovo další, následkem toho vznikají kombinace slov, které nejsou náhodné, ale vyjadřují již určité syntaktické vztahy (např. auto tú tú) – kolem 15. – 19. měsíce
- pro slovosled je typické, že slovo, které má pro dítě emocionálně klíčový význam, klade ve větě na první místo
- ve věku 2 – 3 let se stále zvětšuje délka vět
    - začíná se objevovat tázací věty – správná intonace, ale nesprávná gramatika
    - výrazy v pořadí → kde, co, proč, kdo, kdy
- mezi 3. a 4. rokem života již tvoří souvětí, nejdříve tvoří souvětí slučovací, později i souvětí podřadná
- pravidla syntaxe se dítě učí samo pomocí transferu, gramatické formy, které slyší v určité situaci, použije analogicky i v jiných situacích
- transfer je přesný, nebere v úvahu gramatické výjimky
- do 4. let jde o přirozený jev, tzv. fyziologický dysgramatismus
- po 4 roce by neměla gramatická stránka projevu dítěte v běžných komunikačních situacích vykazovat nápadné odchylky

Lexikálně-sémantická rovina

- *zahrnuje pasivní a aktivní slovní zásobu, definici pojmů a úroveň zobecňování apod.*
- slovní zásoba se rozšiřuje různým tempem a obsah slovní zásoby je individuálně odlišný
- přibližně okolo 10. měsíce, dítě začíná rozumět řeči, rozvíjí se pasivní slovní zásoba
- ve 12. měsících je možné u dítěte registrovat počátky rozvoje pasivní slovní zásoby
    - postupně používá i svoje první slova – rozvíjí se aktivní slovní zásoba – to však neznamená, že dítě od této doby bude komunikovat jen verbálně
    - první slova chápe všeobecně, např. haf-haf je všechno co má 4 nohy a je chlupaté, hovoříme o *hypergeneralizaci*
- velký význam má však dále neverbální komunikace
- když již umí více slov, pozorujeme opačnou tendenci – *hyperdiferenciaci* (dítě pokládá slova za názvy jen jedné, určité věci, osoby, např. táta je označení jen pro jeho otce)

- ve vývoji dítěte známe první a druhý věk otázek podle Sternových:
  - v období okolo 1 a půl roku je to věk otázky *„Co je to?“*, případně *„Kdo je to?, „Kdo je?“*
  - v období okolo 3 a půl roku nastupuje věk otázky *„Proč?“* případně *„Kdy?“*
- dítě okolo 3. roku života již dokáže říct například své jméno i příjmení, mezi 3. a 4. rokem chápe rozdíly „malý – velký, světlo – tma, zná jméno svého sourozence, umí říci básničku
- při nástupu do MŠ se slovníky dětí přibližují
- koncem předškolního věku dokáže spontánně hovořit o různých událostech z jeho života, správně realizuje i delší příkazy
- výzkumná šetření slovní zásoby jsou složitá – mnohá šetření se ve výsledcích rozchází
  - okolo 1 roku – okolo 5-7 slov
  - 2 roky – 200 slov,
  - 3 roky – 1000 slov (5 násobek 2 letého dítěte)
  - 4 roky – cca 1 500 slov
  - před nástupem do školy (6 let) – 2 500-2 000 slov
- největší nárůst slovní zásoby je do 3. roku života
- tabulky růstu slovní zásoby dle Lechty pro porovnání (viz tabulka)

1,5 roku	70 slov
2 roky	250 slov
2,5 roky	400 slov
3 roky	1000 slov
3,5 roků	1200 slov
4 roky	1500 slov
4,5 roků	1750 slov
5 roků	2000 slov
5,5 roků	2250 slov
6 roků	2750 slov

Foneticko-fonologická rovina

- *zahrnuje zvukovou stránku jazyka*
- rozvoji této jazykové roviny věnovali mnozí odborníci největší pozornost
- vývoj začíná brzy, ale také končí až relativně později v porovnání s jinými rovinami
- výzkumy roviny probíhaly brzy po narození dítěte, zaměřovaly se na dětský křik i broukání
- důležitým momentem v ontogenezi řeči je období přechodu z pudového žvatlání na žvatlání napodobující
- fonematická stavba řeči začíná vyvíjet až po ukončení žvatlání, přičemž zde chybí vývojová plynulost zvuky, které dítě produkovalo před tímto obdobím, se nepokládají za hlásky mateřského jazyka
- dítě začíná používat jazyk labiálním stadiem, kdy využívá výlučně kontrast mezi souhláskami a samohláskami (P-A nebo PA-AP), následuje stadium opozice závěrové nosní a ústní souhlásky (M-P), opozice retného a dásňového prvku (P-T)
- nejdříve se v dětské řeči fixují samohlásky, v pořadí fixace souhlásek jsou to hlásky závěrové, úžinové jednoduché, polozávěrové a úžinové se zvláštním způsobem tvoření
- názory na délku vývoje této roviny jsou rozličné → pohybuje se v rozmezí od 3-4 až do 7 let (např. Klenková uvádí, že by měla být ukončena výslovnost do 5 let)
  - délku vývoje ovlivňuje:
    - obratnost řečových orgánů
    - úroveň intelektu
    - kvalita řečových stimulů
    - schopnost fonematické diferenciace (schopnost sluchové diferenciace mezi fonémy mateřského jazyka)
- Ohnesorg a Pačesová a uvádí toto pořadí vývoje hlásek:
  - závěrové: p, b, m, t, d, n, ť, ď, ň, k, g
  - úžinové jednoduché: f, v, j, h, ch, s, z, š, ž,
  - polozávěrové a úžinové se zvláštním způsobem tvoření: c, č, dz, dž, l, r
- z logopedického aspektu je velmi důležité vymezit dobu, do kdy je nesprávná výslovnost u dětí považována za fyziologický jev
- v období mezi 5 a 7 rokem může jít o prodlouženou fyziologickou dyslálii (Lechta)
- pokud nedojde k úpravě výslovnosti do 7 let, nelze očekávat spontánní autokorekci
- současný trend logopedické péče preferuje logopedický zákrok v období 5 až 6 roku života, v odůvodněných případech i dříve

Věk	Vývoj artikulace
1-2, 5 roku	b, p, m, a, o, u, i, e j, d, t, n, l (artikulační postavení se vyvíjí po třetím roce)
2, 6 – 3, 5 roku	au, ou, v, f, h, ch, k, g
3,6 – 4, 5 roku	bě, pě, mě, vě, ď, ť, ň
4, 6 – 5, 5 roku	č, š, ž
5, 6 – 6, 5 roku	c, s, z, r
6, 6 – 7 let	ř a diferenciace č, š, ž, c, s, z

Pragmatická rovina

- *představuje rovinu sociální aplikace, sociálního uplatnění komunikačních schopností, do popředí vystupují sociální a psychologické aspekty komunikace*
- již 2 až 3 leté dítě dokáže pochopit svoji roli komunikačního partnera a reagovat v ní podle konkrétní situace
- dítě se učí ovládnout mateřský jazyk nejen jako systém různých znaků a pravidel, ale současně si osvojuje schopnost používat různé komunikační vzorce, které aplikuje různým způsobem v různých situacích
- tři hlavní skupiny:
    - 1. stádium (do 3,5 let)
        - dítě komunikuje záměrem usměrnit chování druhých, získat předměty, upřít pozornost sám na sebe; komunikuji tady a teď, mluví osobě, co chce, a co chce, aby ve vztahu k němu dělali druzí
        - zvědomuje si posluchače, ale nepřizpůsobuje se mu; promluva dítěte následuje za promluvou dospělého, ale obsahově s ní nemusí souviset
    - 2. stádium (do 4 let)
        - dítě více komunikuje s okolím, stále komentuje události pro sebe, otázky slouží ke kontaktu s dospělým, dítě ale už mluví o bezprostřední minulosti a budoucnosti, co dělalo, co bude dělat a co dělají druzí
        - dítě hovoří více spontánně, začíná rozhovor, v konverzaci navazuje na předcházející informaci
    - 3. stádium (do 6 let)
        - dítě hovoří kvůli osobnímu kontaktu, oznamuje, či komentuje události, které dospělému nejsou známy; začíná také používat posuny tady, tam, tento, tamto, což svědčí o decentraci uvažování
        - projev je spontánní, dítě se doptává na výroky, které nechápe, řeč má charakter souvislého projevu, vyskytuje se i použití elipsy k vyloučení nadbytečné informace
- v tomto období intelektualizace řeči dochází k regulační funkci řeči, chování dítěte je možné usměrňovat řečí a dítě samotné používá řeč k regulaci dění ve svém okolí

FAKTORY A KRITICKÁ OBDOBÍ

Faktory, které ovlivňují ontogenezi řeči

- pohlaví (dívky mají komunikační schopnost na vyšší úrovni, mají méně vad, protože jim rychleji dozrávají mozková centra)
- pořadí sourozenců (prvorozené dítě umí většinou lépe mluvit → plyne ze snahy rodičů a okolí)
- vlivy sociálního prostředí
- vliv kritických období ve vývoji řeči

Kritická období ontogeneze řeči

- období fyziologických obtíží (potíží) v řeči nastává nejčastěji kolem 2,5– 3 let věku
- fyziologické jsou tyto obtíže nazývány proto, že se ještě nejedná o žádnou patologii, projevy jsou časté u mnoha dětí a lze je považovat za „běžné“, „normální“ a „přirozené“
- objevují se následující tři typické projevy: (Peutelschmiedová, 2005)
    - fyziologická patlavost – dítě může mít potíže při výslovnosti některých obtížnějších hlásek, může docházet k mírné deformaci slov, vynechávání některých hlásek a k jejich nahrazování jednoduššími.
    - fyziologický dysgramatismus – objevují se dysgramatismy
    - fyziologická iterace – jedná se o tzv. fyziologické opakování, kdy dítě opakuje některá slova nebo slovní spojení, má zarážky v mluvě, ale nejedná se ještě o koktavost; spíše se jedná o problém spojený s přechodem z vyjadřování nesymbolických a symbolických procesů v mluvené řeči; dítě má ještě vývojové lingvistické nedostatky

ONTOGENEZE NEVERBÁLNÍ KOMUNIKACE

Neverbální komunikace

- = mimoslovní, beze slov, která může slovní komunikaci z funkčního hlediska
- funkce: zdůrazňovat (akcentovat); doplňovat; popírat; regulovat (řídit); opakovat; nahrazovat

- typy kanálů neverbální komunikace (deVito, 2008)
  - komunikace **prostřednictvím pohybů těla** (Ekman, Friesen, 1969; Knapp, Hall, 2006 in deVito, 2008)
    - gestikulace – patří do ní gesta (zastupují slova či mluvní celky)
    - ilustrátory (dokreslují verbální sdělení)
    - afektivní projevy (především mimické – tvoří i samostatnou podkategorii)
    - regulátory (usměrňují komunikaci jiného člověka)
    - adaptéry (saturují nějakou vnitřní, subjektivní potřebu)
    - vzhled těla (ovlivňuje i tzv. přitažlivost)
  - komunikace **prostřednictvím mimiky a zraková komunikace**
    - mimika především zvýrazňuje emoce a v moderní komunikaci se projevuje např. i využíváním tzv. emotikonů („smajlíků“)
    - je rovněž zprostředkovatelem zpětné vazby
    - zraková komunikace zahrnuje směr pohledu, jeho délku; vyjadřujeme pozitivní či negativní vztah, odstup, zúčastněnost či zájem
  - komunikace **prostřednictvím prostorové a teritoriální komunikace**
    - zabývá se jimi především tzv. proxemika
    - prostorová komunikace zahrnuje rozdělení na intimní, osobní, společenskou a veřejnou vzdálenost mezi komunikačními partnery, teritorialita zase vlastní zóny (primární), aktuálně obsazené (sekundární) zóny a všem otevřené zóny (veřejná teritoria)
  - komunikace **prostřednictvím předmětů**
    - komunikace prostřednictvím barev, oblečení, ozdob, dekorace prostoru, prostřednictvím vůní (čichová komunikace)
  - komunikace **prostřednictvím dotyků**
    - taktilní komunikace může zahrnovat funkční či rituální dotyky, vyjadřovat pozitivní či negativní emoce nebo hravost
  - komunikace **prostřednictvím mimojazykových** (paralingvistických) **projevů** a **mlčení**
    - vokální neverbální složky řeči (přízvuk, slovosled, tempo, hlasitost, rytmus řeči, afektivní či reflexní vokalizace)
    - mlčení může zprostředkovávat emoce, může být používáno za účelem získání výhody či převahy, signalizovat úzkost
  - komunikace **prostřednictvím časové komunikace**
    - chronemika, která hodnotí způsob využívání a organizace času, jejich vnější projevy i pochopení a sdělení, které tímto způsobem chceme vyjádřit
- je velmi **významným zdrojem kulturních specifik** a **rozdílů**, v různých kulturách na ni může být kladen rozdílný důraz, může být zdrojem nedorozumění, či dokonce konfliktů a pro mnohé odborníky je mnohem významnější než komunikace slovní
- ve speciální pedagogice však má v kontextu např. komunikace osob neslyšících, nevidomých, osob s hluchoslepotou nebo autistů naprosto specifické postavení a charakter – směr gesta, způsob dotyku, vnímání čichových signálů a dalších neverbálních projevů může být přesně definováno, či dokonce kodifikováno, popřípadě i zdánlivě doprovodný neverbální projev může mít hlavní komunikační hodnotu – také v alternativní komunikaci u osob nemluvících a osob s těžkými poruchami hybnosti může mít směr pohledu očí, mrkání a podobné projevy přesný komunikační záměr (Macurová, 2002)

Neverbální, předverbální úroveň

- úroveň řečového vývoje zhruba do dovršení jednoho roku života dítěte po vyslovení prvního slova
- klasické popisy – předstupních, přípravných stadiích, předřečových činnostech
- → v současnosti předverbálním období; stále více autorů mluví v této souvislosti i o vývoji neverbální komunikace
- preverbální projevy se úžeji vážou na budoucí zvukovou, slovní mluvenou řeč, budoucí řečená slova dítěte, zatímco neverbální projevy zahrnují širší škálu, která zahrnuje nezvukové i zvukové projevy → tyto projevy nemusí mít vždy přímou vazbu s budoucími slovy, s mluvenou řečí
- neverbální komunikace přetrvává i později, v různých formách projevů i po celý život, zatímco předverbální projevy budou vzápětí vystřídány verbálními projevy
- výzkum neverbálních prvků komunikace se v současnosti dostává stále více do popředí

  - u dětí pozorujeme neverbálně-předverbální projevy
  - u dospělých však neverbálně-verbální projevy
- nejde tu jen o projevy dítěte, ale o projevy dítěte a jeho sociálního prostředí v komunikačním procesu, které byly pozorovány již v intrauterinním životě – v tomto období existují i určité zárodky neverbální komunikace
- těhotenství je konverzace mezi matkou a dítětem → v nitroděložním životě plod komunikuje s matkou cévní cestou (výměna látek a vnitrosekvenční vlivy, jež si matka neuvědomuje) a později i pohyby celého těla, které si již matka uvědomuje
- Damborská (1982) uvádí, že neverbální komunikace s novorozencem se realizuje především v oblasti taktilní a vestibulární
  - jde o somatosenzorickou stimulaci bohatou škálu dotyků a občasnou změnu polohy
  - uvádí i kojení za typický přirozený komunikační obřad, při němž dochází u dítěte k výraznému hromadění příjemných zážitků
  - jedním z prvních typických neverbálních komunikačních projevů je situace, kdy dítě zhruba po 3. týdnu života na matčin hlas odpovídá sacími pohyby
- kojenec téměř empatickým způsobem reaguje na matčin duševní stav, na teplotu a vlhkost matčiny pokožky, rytmus matčiných pohybů a na další podněty může reagovat pláčem, neklidem, nechutenstvím...

Vývoj gest

- střídání verbálních a neverbálních mezníků ve vývoji (Kapalková)
  - **vokalizace** pod sluchovou kontrolou
  - produkce **prvních samostatných gest**
    - protoimperativní gesta – dítě je začíná používat okolo *třetího měsíce věku* a vyjadřuje jimi nějakou *žádost*, která, pokud je opětována a *okolí na ni reaguje*, může sloužit jako postupný prostředník pro pochopení významovosti mluvené řeči
    - protodeklarativní gesta – dítě se prostřednictvím těchto gest snaží *aktivně upoutat pozornost* na předmět, který má, nejčastěji prostřednictvím *ukazování*; nejedná se o příkaz, ale pouze o *naznačení touhy po sdílené pozornosti, zájmu*
  - produkce **prvních slov**
  - **komplementární** spojení **slovo + gesto**
    - gesta se přibližně od sedmého až osmého měsíce začínají spojovat s akustickými projevy dětí, které jsou buď jen zvuky, nebo již představují vokalizaci (nejčastěji žvatlání), později se spojují přímo se slovy
    - tzv. **komplementární** = gesto kopíruje význam slova a slovo kopíruje gesto
  - **gesto + gesto**
    - významným mezníkem, když dítě začíná kombinovat dvě gesta
  - **suplementární** spojení **gesto + slovo**
    - nejčastěji se začínají spojovat deiktický znak (=ukazování) a slovo, takže kombinace je složitější a na vyšší kognitivní úrovni = tzv. suplementární stadium
    - později také gesta se slovy, protože toto období předchází o dva až tři měsíce vytváření prvních dvouslovných vět v rámci jen verbálního artikulovaného projevu
  - dvojslovná výpověď
  - trojslovná výpověď
- buduje se základ vyjadřování syntaktických vztahů

Přechod dítěte od percepce řeči k porozumění

- Průcha vysvětluje takto:
  - dítě zpočátku začne reagovat na řeč dospělého motorickou reakcí, pohybem, komunikační aktivitou, což je důkaz toho, že chápe význam produkované řeči
  - přispívají k tomu zřejmě četné neverbální projevy dospělých, kteří jimi doprovázejí svou mluvu směrem k dítěti od raných stadií → vytvářejí tak nabídky jakýchsi specifických gest, mimiky, výrazu očí apod., kterých si dítě všímá a snaží se je postupně samo tvořit a používat jako odpověď na mluvený pokyn dospělého
- vývoj řeči (jako syntézy komunikačního a řečového chování) v průběhu prvního roku života dítěte:
  - **receptivní vývoj** – dítě postupně diferencuje řečové zvuky, potom hlas matky, přičemž ji začíná vyhledávat, když ji slyší, začíná být vnímavé na prozodické faktory, rozpoznává známá izolovaná slova v následujících mluvních spojeních, včetně reprodukce příběhu, který se mu prezentuje, jako výraz

porozumění gestikuluje, reaguje na své jméno, diferencuje cizí řeč a mateřský jazyk, používá pohybové reakce v rituálních situací (nejčastěji jsou to říkanky spojené s pohybem a opakovaná spojení mluvy s neverbální reakcí apod.)

- **produktivní vývoj** – dítě přechází od reflexivních projevů k diferencovaným projevům, pokouší se o vokalizaci prostřednictvím broukání, zapojuje zrakovou zpětnou vazbu a imitaci a využívá je při odezírání, rozšiřuje gestikulační a mimický repertoár, snaží se o udržení komunikační situace
  - nakonec přechází do verbálního stadia a střídá první slovní výrazy s emocionálně podmíněnými neverbálními projevy

Vývoj řeči a gest v ontogenezi

- aspekty vývoje symbolické gestikulace v souladu s rozvojem řeči (Doherty-Sneddon)
  - **slova jako symboly** – symbol je užíván v zastoupení nějaké konkrétní situace, věci, osoby, předpokladem je však znalost jazykového kódu a jazyka, který s danými symboly pracuje
  - **gesta jako symboly** – kromě slov jakožto symbolických reprezentantů se u dítěte vyvíjí kolem desátého měsíce věku symbolická gestikulace, a to konkrétně gesta tzv. performativní (cílená, vyjadřující konkrétní žádost, myšlenku, vyjadřující nějaký výkon)
  - **gesta jako předchůdce mluvené řeči** – rozvojem symbolických gest dochází i k rozvoji mluvené řeči, jelikož dítě pochopí účelovost a smysluplnost komunikace (pozorujeme natahování po věcech, ukazování ukazováčkem na předměty, později dítě doprovází základní mluvený, jednoslovný nebo dvouslovný projev doplňujícím gestem) → vyvíjejí se gesta protodeklarativní a protoinformativní
  - **změna gestikulace v předškolním věku** – velmi častým typem jsou gesta pantomimická, která se kolem třetího až pátého roku věku mění v důsledku rozvoje myšlení na stále symboličtější
  - **změna gestikulace ve školním věku** – dítě mění strategie užití gest v komunikaci
  - **ilustrační gesta doplňující řeč** – gesta značnou měrou přispívají k pochopení komunikačního záměru, především sdělované informace, a zdokonalují komunikační schopnost → gestikulace dodává komuniké významovost, může napomoci zdůraznit důležitou součást výpovědi
  - **zapamatování v podobě obrazů a slov** – gesto může představovat vizuálně uloženou informaci v paměti, kterou následně prezentujeme
  - **gesto jako pomůcka psychického a jazykového vývoje dítěte** – pomocí gestikulace může dítě vyjádřit porozumění informaci, úkolu, komuniké; gesto je tak měřítkem psychického vývoje; vzájemným vztahem vývoje myšlení, jazyka a gestikulace se mimo jiné zabývá psycholingvistika
  - **gesto a učení** – gesta mohou napomáhat procesu učení, usnadňují pochopení výkladu, či naopak reprodukci naučené látky
  - **gesto a vyjádření emocí** – vazba mezi gestikulací a emočním stavem člověka, tedy i dítěte, je zřejmě velmi úzká, neverbální projevy jsou skryty také v mimice, rychlosti gestikulace a neverbálních projevů, existují také prokázané tendence k tzv. zrcadlení (imitaci) neverbální komunikace dvou mluvčích, kteří mají k sobě blízko a vzájemně si v rámci komunikace rozumějí
  - **gesta a kulturní rozdíly** – existují rozdíly v užívání gest nejen v závislosti na kultuře, ale také na sdílené zkušenosti → gesta, která v jedné zemi mohou mít obecně pozitivní charakter, mohou v jiné zemi vyvolat naprostý údiv, či dokonce nevoli, zděšení, negativní reakce až odpor
- zásady při vytváření správných podmínek pro adekvátní rozvoj: (Doherty-Sneddon)
  - dítě a dospělý by měli být k sobě otočeni tváří v tvář, tváře by měly být ve stejné výšce
  - dítě musí mít možnost volného, bezpečného a pohodlného pohybu
  - dítě by mělo vidět nejen na ústa, ale také na celou hlavu a paže, případně i ruce dospělé osoby, která s ním bude komunikovat
  - dítě by mělo být ve vzpřímené poloze, v případě nutnosti je možné si vypomoci sedacími pomůckami – další možností (konverzační polohou), která umožňuje vnímat pouze mimiku, ale neumožňuje používat gestikulaci, je posadit dítě na klín a podepřít mu hlavu a záda svýma rukama
  - konverzace by měla probíhat střídavě, uvolněně, co nepřirozenějším způsobem – postupně narůstá vliv dítěte na komunikační chování dospělého, dítě je aktivnější v iniciaci komunikačních podnětů
- **ticho** je rovněž významnou součástí neverbální komunikace – může mít různé významy:
  - naslouchání, soustředěnost – „jsem připraven naslouchat a nebudu mluvit, abych tě nerušil, zajímá mne, co mi řekneš“
  - rozvahu, přemýšlení – „přemýšlím nad odpovědí, chci ji zformulovat tak, abys to pochopil“

  - nesouhlas – „nechci mluvit, protože se bojím, nevěřím, že mi budeš naslouchat, bojím se zesměšnění, nepochopení“
  - respekt – ticho může být vyjádřením respektu a slušnosti
  - bezradnost – „nevím, co říci, nevím, jak reagovat, nebo to nemohu říci“
  - nedostatečné či naprosté neporozumění sdělení – „nevím, co mi sděluješ, nechápu to, nerozumím“
- **zrakový** (oční) **kontakt** má vyjadřovat stav mluvčího v průběhu komunikace (umožňuje také kontrolovat stav jeho komunikačního partnera); může být také prostředkem jakéhosi rozdělení rolí na začátku komunikačního aktu a následného střídání těchto rolí v průběhu komunikace (tzv. turn-taking) (Mistrík)
  - pohledem dítě vyjadřuje např. to, že:
    - chce získat roli mluvčího
    - chce získat své posluchače
    - chce vystřídat v roli mluvčího
    - chce si podržet roli mluvčího
    - nechce být vtaženo do konverzace
    - nechce reagovat, odpovídat
    - chce pomoci v nalezení správného výrazu

Vývoj psané řeči z pohledu grafomotoriky

- kružnice
- ovály – kružnice se protahují ve svislém směru
- kličky – pohybujeme-li rukou, která píše ovály ve směru řádku zleva doprava, ovály se rozvinou a vzniknou
  - horní kličky z levotočivých oválů vznikají
  - dolní kličky z pravotočivých
- oblouky – zužujeme-li kličky vzniká krycí vratný tah – oblouky
- zátrhy – z oblouků, natočíme-li papír do psací polohy
- zátrh složený – spojíme-li horní a dolní zátrhy
- hadovka - přecházíme-li z jednoho oválu do druhého a zmenšíme-li směr kroužení
- vlnovka – jako hadovka, ale ležatá

VÝVOJ ŘEČI CHRONOLOGICKY

Citlivost na matčin hlas

- již v 10. dni postnatálního vývoje – pátrací reflex – otáčení hlavy; zklidnění (již ve 3 letech)
- v 1. měsíci postnatálně – diferenciace dvou hlasu pouze při zachování intonačních charakteristik
- obecně malá zralost fotoreceptorů a omezené zrakové schopnosti novorozenců – zvýšení srdečního rytmu a zvýšení pohybové aktivity při rozsvícení intenzivního světla
- preference vrozená, nezávislá na množství mateřské péče po narození
- preference otcova hlasu není přítomna
- preference mateřského jazyka před cizím a neschopnost diferencovat mezi jazyky, které matka nepoužívala
- preference známých ukolébavek, známých textů, selektivních samohlásek, typických intonačních rysů
- melodická podpora usnadňuje zapamatování a pozdější identifikaci
- seznamování se s verbálním materiálem v prenatálním období aktivuje specifické vrozené schopnosti zpracovat zvuky slov (viz Chomsky) a to v závislosti na jejich kvantitě a kvalitě
- diferenciace fonetických kategoriích závislá na lingvistické zkušenosti z prenatálního života; jinak specifikace a krystalizace—snížení schopnosti (Japonci – R a L)
- zpracování verbálních akustických podnětů u jedince po narození na úrovni mozkových hemisfér se odehrávají odlišně v závislosti na akustické struktuře jazyka naučeného v dětství a v závislosti na prenatální zkušenosti –potvrzení plasticity lidského sluchového ústrojí

Prenatální zkušenost se známým mateřským hlasem má vliv na interakci a rodinné vazby – známé stimuly vliv na aspiraci, pozitivní reakce, výzkum na odebraných dětech Romům – vrozené percepční vzorce se nemusí projevit ihned po narození, ale i několik let poté

Všechny složky vnímání přítomny před narozením a po narozením pouze pokračuje dokončování jejich strukturálního a funkčního vývoje

Pořadí vývoje senzitivity prenatálně

- **kožní** – první v 7. týdnu v oblasti úst, dokončena do 20. týdne na povrchu kůže a svalů
- **proprioceptivní**
- **vestibulární** – kolem 7. týdne se diferencují polokruhové kanálky (utriculus a sacculus) a kolem 14. týdne morfologicky dozrávají, neurony vestibulárních jader funkční kolem 21. týdne, vestibulární reflexy od 9,5. týdne, Mooroův reflex ve 25. týdnu, nystagmus způsobený rotací od 31. týdne

- **chuťová**
- **chemická**
  - orální chemorecepce – chuťové pohárky na jazyku a patře (od 13.-15. týdne morfologicky) a trojklanná zakončení na sliznici úst; 4 základní chutě
  - nazální chemorecepce – neuroreceptory od 11.týdne a prim. čichový lalok během druhé třetiny těhotenství, od 30.týdne možná stimulace; potvrzení vlivu kongenitálních čichových preferencí na pokusech s kojenými a uměle vyživovanými dětmi
- **čichová**
- **sluchová**
  - střední ucho morfologicky dokončuje vývoj mezi 7.-8. měsíci
  - vnitřní ucho dokončuje závity hlemýždě mezi 6.-10. týdnem, dokončení ve 20. týdnu
  - Cortiho orgán funkční od 18. – 20. týdne – stimulováno početnými akustickými podněty v děložním prostředí
  - funkční zrání dokončeno od 8. měsíce
  - zvuky – gastrointestinální a kardiovaskulární většinou nízkofrekvenční (max. 70 Hz)— lidské ucho pro ně málo citlivé, prahy se vyrovnávají až kolem 35. týdně, kdy jsou téměř shodné s dospělými hodnotami
  - zesilovací (tympano-osikulární řetězec) ústrojí středního ucha funkční až po narození, kdy musí překonat odpor vzduchu; do té doby vodivost prostřednictvím amniotické tekutiny v děloze, reziduálního mezenchymu ve středním uchu a receptorů hlemýždě
  - výzkumy reakcí plodů na zvuk – vibroakustické podněty (105 DB a více, 5-30 s.) – od 22.-24. týdne reflexní pohyby a záškuby, zřetelnější a intenzivnější v „aktivním spánku“ ; silnější reakce na silnější a vyšší zvuky, menší na méně intenzivní a hlubší tóny (vymizení srdeční aktivity a vymizení pohybů)
  - sluchová reakce podmiňována opakovanými hudebními sekvencemi 60 dB
  - sluchová adaptace po narození ovlivněna opakovaným působením selektivních podnětů v prenatálním období (letiště, ovce, křik ptáka)— návyk na averzivní stimulaci
  - vštěpování sluchových vjemů tepu mateřského srdce – vliv na postnatální reakce (pláč, spánek, hmotnost)-tzv. Salkův efekt; zvuky strukturálně blízké nitroděložním
  - zvuk matčina hlasu vnímá plod již 1-2 měsíce před narozením – vytváření preferencí pro matčin hlas, mateřský jazyk a určité mluvené sekvence vyslovované matkou před narozením a vyslovované kýmkoli po narození
- **zraková**

Raná vokalizace

- preverbální řečové projevy = signifikantní prediktor vývoje řeči a jazyka
- výzkumy prováděly: Bates, Kent, Mundy, Calandrella a Willcox
  - zaznamenávaly postřehy do počítačové podoby a zabývali se touto problematikou
  - říkali, že jak vypadá preverbální stádium, tak bude vypadat i vývoj řeči
    - když nemá některá stádia vytvořena, něco nezvládá → bude se to projevovat i na vývoji řeči
- hodnocení orální řeči
  - raná logopedická intervence
    - součást komplexní speciálně pedagogické péče
    - edukační a profesní standardy mezinárodních logopedických organizací
    - organizace např.: CPLOL, IALP, American Speech-Language-Hearing Association
- faktory ovlivňující vývoj rané vokalizace
  - koordinace respirace, fonace a artikulace, variabilní maturační schémata
    - pokud je zde problém (respirace, fonace artikulace) nebude schopno dítě postoupit na další stádium - bude zde motorický problém
  - primární orálně-motorické aktivity
    - to neřečové, co potřebujeme pro procvičování orálních a motorických struktur
    - zabývala se např. Eckertová, Darleyová a Fayová, Green,…
    - všichni se shodli na tom, že jsou velmi důležité orální a motorické struktury → není to ale přímá úměra
  - imitace
    - nejvíce ovlivňuje motorické plánování a programování artikulačních pohybů
    - pokud má dítě překážku, aby imitovalo, imituje špatně, nebo vůbec → nastává zde neschopnost plánovat a programovat artikulaci
  - facilitace rodiči či poskytovateli rané intervence
    - zabývali se např: Baylyová, Bloomová, Papoušek, Yoder a Warren
    - facilitace znamená i míru stimulace, kterou dítě má – souvisí s orálně-motorickými aktivitami (také to souvisí v jaké poloze mléko přijímají, jestli je kojeno,…)

- **průběh vývoje rané vokalizace**
  - kontinuální, nelineární
    - Koopmans von Beinumová a další přišli na to, že vývojová stádia jsou kontinuální, ale nelineární
    - jednotlivá stádia na sebe navazují (není to tak, že jedno se zahájí a skončí a další se zahájí a s končí) → stádia se mohou promíchávat, mohou se zbrzdit či začít dříve
  - foném
    - pro tvoření fonémů máme různé svalové skupiny
    - Mathies, Perrier, Perkel

Kanonická vokalizace

- hlavní prekurzor vývoje řeči
- prognosticky dopředu rozhoduje o tom, jestli se dítě bude vyvíjet fyziologicky nebo se bude odchylovat
- 6. - 10. měsíc
- repetitivní reduplikace sekvencí konsonant a vokál (CV)
  - dítě zdvojuje konsonanty/vokály a opakuje je
- v české terminologii – napodobivé žvatlání (něco se začíná zdvojovat, rytmizovat, ale v podstatě zatím neví, co říká)
- teorie tzv. mandibulární oscilace (Thelenová)
  - dítě je najednou v poloze, kdy může pohybovat dolní čelistí (deprese, elevace)
  - to, co poté vytváří, je proces rytmizace
- milník ve vývoji řeči a také milník motorického vývoje
- opoždění kanonické vokální komunikace, odchylky v kvantitě a kvalitě:
  - hypakuze (nedoslýchavost)
  - specificky narušený vývoj jazyka (vývojová dysfázie)
  - velofaryngeální insuficience – nedostatečnost patra, měkké patro nefunguje tak, jak by mělo
  - porucha orálně-motorického plánování a imitace u vývojové verbální dyspraxie (dítě umí vyslovovat hlásky samostatně, ale při jejich kombinaci má problém)
  - porucha fonologického zpracování řeči – Downův syndrom (mají jiné pořadí vytváření si fonémů než intaktní děti)
- vokalizace u dětí se sluchovým postižení
  - přítomnost kanonické vokalizace
  - kvalitativní i kvantitativní změny kanonické vokalizace
- metody hodnocení vokalizace
  - objektivní
    - artikulační analýza (co dítě "povídá" – znělé/neznělé, orálnost, nosovost,…), fonetická a akustická analýza, EVA (počítačový program využívají měření pomocí snímačů na svalstvu)
  - observační
    - metody pozorovací (bez přístrojů!) – jestli dítě spíše artikuluje, tvoří hlas, co zapojuje,…

Tabulka – Komparativní přehled stádií prelexikálního vokálního vývoje (Bloom)

	Koopmans-van Beinum and van der Stelet	Oller	Stark	Roug, Landberg, Lundberg	Nakazima
Východiska analýzy	**Artikulační a fonační**	**Metafonologická**	**Fonetické a akustické**	**Fonetické**	**Fonetické a akustické**
Stádium 1	Nepřerušovaná fonace (0-6 týden)	Fonace (0-2 m.)	Reflexivní křik a vegetativní zvuky (O-8 týdnů)		Křik; začátek zvuků nezaložených na křiku (0-1 m.)
Stádium 2	Přerušovaná fonace (6-10 týdnů)			Glotální stádium	začátek fonace noncry zvuků (1 m.)
Stádium 3	Jeden artikulační pohyb s kontinuální či přerušovanou	„Goo“ Stádium (2-4 m.) Primitivní	Cooing a smích (8- 20 týdnů)	Velární/uvulární stádium (3-4	Vývoj artikulace (2-5 měsíc)

	fonací (10-20 týdnů)	artikulace		měsíc)	
Stádium 4	Variace ve fonační domain (20-26 týdnů)	Stádium expanze (4-6 měsíc) – škála zvuků	Vokalická hra (16-30m.)	Vokalické stádium (4-6 m.)	
Stádium 5	Multiple artikulační pohyby (opakované nebo variagated) (26-40 týdnů)	Kanonické žvatlání (7-10 m.) reduplikace	Reduplikované žvatlání (25-50 týdnů)	Reduplikované konsonantické žvatlání (6-10 m.)	Opakované žvatlání (6-8 m.)
Stádium 6	Významová slova (po 40 týdnu)	Integrativní a variagated (pestré, rozmanité) žvatlání (10-12c m.) první slovo	Nereduplikované žvatlání (po 50 týdnech)	Variagated konsonatnické žvatlání (10-12 m.)	Vývoj prelingvistick komunikace v hlasu (9-12 m.)

Průběh vývoje a možnosti stimulace

Období po narození

- neartikulovaný jednotvárný křik, s výškou hlasu nejčastěji okolo tzv. komorního A, bez subjektivního oznamovacího záměru, i když objektivně může mít určitou diagnostickou hodnotu (např. křik předčasně narozených dětí je slabý, žalostivý), dítě zpočátku nedokáže ani vědomě, záměrně měnit tónovou výšku křiku
- postupně si stále více všímá elementárních podnětů: dává přednost tónům před šumy, občas se ve svém křiku zastaví, když uslyší lidský (zejména matčin) hlas
- náznaky první neverbální komunikace, především v taktilní a vestibulární oblasti, objevuje se i úsměv (okolo 3. týdne) jako vrozená mimická šablona pudového charakteru (úsměv je reakcí na spokojenost), po 3. - 4. týdnu někdy na matčin hlas odpovídá sacími pohyby – nenutritivní sání

Možnosti stimulace

- v rámci elementární *prevence hlasových poruch* nenecháme dítě příliš dlouho křičet (např. když má hlad nebo je nepřebalené);
- jestliže se dítě dívá matce do tváře (při přebalování, koupání apod.), je třeba ho oslovovat (navázání kontaktu, orientační zjištění, zda slyší); snažíme se laskavým mluvením *udržet jeho pozornost*, zejména ve fázích „příklonu";
- nezapomínáme na *„somatosenzorickou stimulaci"* jako neverbální formu rozvoje komunikační

Období kolem 2. - 3. měsíce

- okolo 6. týdne se mění rozsah a síla křiku, postupně jim dokáže vyjadřovat svou náladu: nejdříve negativní pocity (tvrdým hlasovým začátkem), později – kolem 3. měsíce (měkkým hlasovým začátkem) – i subjektivně příjemné stavy, jde o tzv. emocionalizaci křiku
- občas už vydává i různé hrdelní zvuky (v poloze, když leží na zádech, klesá jazyk vlastní vahou dozadu), brouká (zejména ve stavu nasycení, spokojenosti) – preverbální projevy spojené s artikulací
- z původního křiku se postupně stává přivolání, tj. prostředek uspokojení aktuálních potřeb – tzv. komunikační křik
- první náznaky humánní komunikace v neverbální oblasti na základě zrakového vnímání: občas reaguje úsměvem na lidský úsměv, respektive na lidskou tvář, úsměv je napodobující a má sociální dimenzi – pokud je dítě nevidomé, tak se neusměje (rozdíl s pudovým úsměvem, kdy se i nevidomé dítě usměje)

Možnosti stimulace

- *orientační zjišťování sluchu*: jestliže křičí bez vážnější příčiny, zatleskáme mu někdy u ucha; mělo by občas ztichnout; sledujeme jeho reakce především na silnější zvukové podněty (nesmí nás přitom vidět a nesmí jít o vibrační vjem), které jsou dostatečně výrazné oproti pozadí;
- je třeba sledovat dlouhotrvající tvrdé hlasové začátky a zredukovat je – mohly by způsobit hlasové poruchy; *podporujeme elementární projevy neverbální komunikace*: laskavým oslovováním, s maximálním obsahem muzikálních prvků.

Období kolem 3. - 4. měsíce

- začíná očima hledat zdroj zvuku, otáčí se například za rodiči, když spolu hovoří
- jestliže ho oslovíme, usmívá se, lidský hlas ho podněcuje k úsměvu, případně ho uspokojuje
- projevy pudového žvatlání (je to instinktivní projev, všechny děti na světě pudově žvatlají stejně, je to experimentace s mluvidly, bez evidentního přelomu oproti předcházejícím projevům): část těchto předverbálních zvukových projevů má charakter signálu, jde o jakousi experimentaci s mluvidly jako při přijímání potravy a tyto pohyby doprovází hlasem
- postupně odpovídá žvatláním na oslovení, občas se začíná snažit žvatláním vyprovokovat své okolí ke komunikaci
- má rádo hudbu, zpěv

Možnosti stimulace

- všemožně podněcujeme, provokujeme předverbální zvukové projevy: oslovujeme ho, abychom ho *vyprovokovali ke žvatlání*; jestliže začne samo, „odpovídáme" mu;
- zpíváme mu zejména lidové písně (ukolébavky apod.) s výraznou melodií;
- umožňujeme mu *multisenzoriální seznamování* s nejbližším okolím;
- využíváme jednoduché *zvukové hračky*, možnost instrumentálního podmiňování vokalizace v různých sociálních situacích.

Období kolem 4. - 6. měsíce

- postupně začíná rozlišovat zabarvení hlasu (zejména matky): přátelským oslovením ho lze uklidnit, při hněvivém tónu se lekne – bez ohledu na obsah (nezáleží na tom, co říkám, ale jak to říkám)
- stále živěji reaguje na známé hlasy, především matčin, vokalizuje, jestliže na ně matka hovoří
- častá frekvence monologického pudového žvatlání, broukání (tzv. *babling*), v jehož rámci produkuje široké spektrum nejrozličnějších zvuků – *prefonémů,* ale bez vědomé kontroly (ještě není zapojena vědomá sluchová kontrola), vzniklé zvuky jsou proto velmi variabilní, nefixují se
- radost projevuje obvykle vysokými výskavými tóny, začíná častěji zvukem upozorňovat prostředí na svou přítomnost
- už si všimne i tiššího zvuku, především když je dostatečně blízko a signalizuje mu příjemné zážitky

Možnosti stimulace
- využíváme *rytmické říkanky*, které spojujeme s pohybem (ťapy – ťapy, berany – duc apod.);
- projevujeme očividnou radost nad jeho zvukovými projevy, výrazně za ně dítě pochválíme, abychom ho motivovali k další produkci zvuků;
- snažíme se nadále *vyprovokovat žvatlání* tak, že na ně dítěti „odpovídáme" podobnými zvuky, v téže tónové výšce a rytmu tak, aby dítě bezprostředně vidělo do tváře; realizujeme tak jakýsi elementární dialog;
- hrajeme si na *schovávanou* se *zdrojem* zvuku; dítě má hledat zdroj zvuku (např. ukrytý rodič, zvuková hračka).

Období kolem 6. - 8. měsíce

- stále častěji dokáže sedět: v této poloze se mu i lehčeji vydávají zvuky než v poloze na zádech, takže „vypráví! – hrtan se posouvá dolů, takže vsedě má lepší podmínky pro komunikaci
- začátek napodobování: dítě začíná napodobovat zvuky, jež samo vydává a imitovat i svoje okolí – pokouší se napodobovat zvuky, které slyší
- snaží se i odezírat pohyby mluvidel, zapojením vědomé sluchové a zrakové kontroly se při napodobujícím žvatlání (tzv. *lalling)* ze širokého spektra znělek začínají postupně stávat hlásky mateřského jazyka
- začíná diferencovat mezi lidmi: raději navazuje kontakt s domácími než s cizími
- otáčí se (celým tělem nebo hlavou) za zaslechnutým zvukem
- rozliší rozhněvaný a přívětivý výraz na matčině tváři
- začne samo komunikovat s hračkami anebo s lidmi

Možnosti stimulace
- je třeba si všímat, jestli se dítě neodmlčelo *nebo postupně nepřestává žvatlat* (v takovémto případě může jít o podezření z poruchy sluchu);
- nacvičujeme *jednoduché asociace* mezi nejbližšími osobami, předměty z nejbližšího okolí, každodenními situacemi (krmení, přebalování, koupání) a jednoduchými slovy, která je označují; snažíme se v téže situaci, v kontaktu s touž osobou, předmětem apod. použít pokaždé totéž označení; jestliže dítě ještě nereaguje, nenutíme ho, ale odpovídáme trpělivě místo něho;
- při napodobování by nás dítě mělo *nejen slyšet, ale i vidět* (tvář, ústa);
- při rozvíjení napodobování využíváme schopnosti dítěte relativně přesně *imitovat prozodické faktory řeči.*

Období kolem 8. - 10. měsíce

- otočí se na zavolání svého jména
- postupně už umí ukázat, kde jsou předměty anebo osoby z nejbližšího okolí, které pojmenujeme: dokáže takto identifikovat asi 5 předmětů, respektive osob
- experimentace se zvuky – reduplikace nejrůznějších slabik, zřetězených souhlásek – *fyziologická echolálie – dítě experimentuje, má radost ze zvuku (nefyziologická echolálie - autisté, lidé s mentálním postižením)*
- stále přesnější imitace (začíná kolem půl roku), je čím dál tím úspěšnější při napodobování zvuků slyšených z okolí
- komunikování převážně pomocí gestikulace – další forma neverbální komunikace (dítě ukazuje)

Možnosti stimulace
- *motivace* k dalším projevům – navenek výrazně projevíme radost nad pokroky, dítě pochválíme i před cizími;
- nadále pojmenovat, komentovat, neustále a vždy těmiž slovy, krátkými větami předměty, osoby a základní činnosti každodenního života: tzv. *self talking* – dospělý komentuje situace, v nichž je dítě; *parallel talking* – dospělý v roli dítěte verbalizuje aktuální jednání a pocity dítěte;
- učíme se poznávat jednotlivé *části těla*: dítě má ukázat, kde má nos, ruku, oko apod.; jestliže se to nedaří, zpočátku ukazujeme sami místo něho;
- při *napodobování* využíváme i zrcadlo: z motivačních důvodů (dítě má už v tomto věku radost, když se „objeví" v zrcadle) i na ulehčení všestranné imitace.

Období kolem 10. - 12. měsíce

- objevuje se porozumění řeči a rozvíjí se pasivní slovní zásoba (může se objevit první slovo): obvykle motorická reakce na globální zvukový obraz slov, asociovaný s konkrétní, často se opakující situací – neverbální komunikace gesty na prvosignální úrovni (např. ukaž mi, jak si veliký nebo udělej pápá)
- poslechne už vetší počet pokynů (otevři ústa, pojď sem, ukaž, jak jsi veliký...)
- přesnější imitace řeči dospělých, pozorněji sleduje dospělé při komunikaci
- artikuluje všechny samohlásky a některé souhlásky a slabiky – neměl by být problému u samohlásek (pokud je sluchové postižení, tak indikací je záměna e a i)
- reaguje na vyhubování
- ukáže, kde má některé části těla, kde jsou věci, které důvěrně zná, někdy se už objeví první slovo (s funkcí celé věty): tj. postupně začíná používat aktivně řeč, zpočátku jen tzv. *jednoslovné věty* vyjadřující přání, emoce nebo konstatování, jsou neohebné, zpravidla tvořené opakováním slabik

Možnosti stimulace
- *sledujeme, jestli „rozumí"* elementárním příkazům, zákazům a pokynům;
- stále intenzivněji využíváme *dětské knížky* – zejména leporela; zpočátku obrázky ukážeme i pojmenujeme sami, potom je má dítě na naše požádání, pojmenování ukázat; nakonec má samo pojmenovat obrázek, který mu ukážeme; potřeba opakování a používání stabilních výrazů;
- začínáme intenzivněji využívat „porozumění" řeči dítěte i v zájmu *pedagogicko-psychologické regulace* jeho chování, návyků, orientovanosti v prostředí apod.;
- vytváříme situace, které dítě *provokují k verbálním projevům*, v nichž může svoje aktuální přání a potřeby uspokojit řečí, respektive v nichž má potřebu komunikovat.

K. Červinková

Verbální úroveň

- vývoj řeči na této úrovni začíná verbálně: po završení 1. roku se objevuje první slovo – jednoslovná věta
- jde o typicky lidskou úroveň: proto se o něm v klasických pracích hovořilo jako o vlastním vývoji řeči, vývoji řeči v pravém slova smyslu
- klíčovými aktivitami zde jsou osvojování rozličných rovin mateřského jazyka
- v určitých oblastech (intelektualizace řeči) trvá zdokonalování na této úrovni vlastně po celý život

Období kolem 1 – 1,5 roku

- první slova – jednoslovné věty jsou nejčastěji podstatná jména, někdy i interjekce a onomatopoia: totéž slovo má v závislosti na konkrétní situaci rozličný význam (může vyjadřovat přání, emoce, konstatování..), výrazné zapojení prozodických faktorů, pomocí nichž moduluje jednoslovné věty
- neverbální – předverbální komunikace je stále důležitá, jen postupně ztrácí na významu, stále ještě žvatlá např. před usínáním
- současně s čím dál tím suverénější samostatnou chůzí se zvětšuje akční radius dítěte, schopnost aktivně poznávat předměty a jevy kolem sebe, to se příznivě projeví ne vzrůstu slovní zásoby
- čmárání tužkou po papíře – propojenost oromotoriky a grafomotoriky
- na požádání dá hračku do krabice a vyndá ji, na konci tohoto období zná asi 70 – 80 slov (nejedná se ale o gramatiku!)
- aktivně používaná slova mají obvykle ještě charakter jednoslovných vět bez gramatické stavby

Možnosti stimulace
- co nejčastěji *pojmenovat předměty*, které dítě pozoruje, jež jsou v jeho zorném poli, s nimiž si hraje; hrajeme si: „jak dělají zvířata...“; když nemáme možnost přímo zvířata vidět, použijeme alespoň obrázky nebo hračky;
- důležitější je, aby rodiče sledovali, zda je pasivní *slovní zásoba* na přiměřené úrovni, spíše než počet aktivně používaných slov;
- pokusy o samostatné stravování (dítě se snaží samo pít z hrníčku, jíst pomocí lžičky) využíváme současně i na *rozvíjení motoriky mluvidel* (olizování lžičky před zrcadlem; sání pomocí slámky apod.).

Období kolem 1,5 – 2 let

- objevuje mluvení jako činnost, také pomocí řeči stále aktivněji poznává okolí, rádo komunikuje
- začíná t*zv. první věk otázek* (Kdo je to? Co jeto?)
- postupně spontánně přestává používat dětská pojmenovávání, různá dětská slůvka kterým rozuměli často jen ti nejbližší
- začíná tvořit dvojslovné věty: ještě bez správné gramatické struktury, obvykle nahromaděním dvou jednoslovných vět
- dokáže reprodukovat dvojici, trojici čísel
- ukáže některé části těla i na své panence
- při artikulaci delších slov často vynechává poslední slabiky
- pivotova gramatika – jedno slovo je stálé a druhé se doplní – mama ham, mama bac, mama papa – pivot je slovo máma a doplňuje se aktivita

Možnosti stimulace
- je třeba sledovat, jestli má dítě *dostatečný zájem* o poznávání nejbližšího okolí, jestli není apatické;
- trpělivě a přístupnou formou *odpovídáme* na věčné: „Co je to?“;
- poněvadž dítě má samo tendenci postupně opouštět své dětské výrazy, hovoříme s ním „dospělou“ – tj. správnou, *spisovnou, ne dětskou řečí* (v opačném případě by se mohly dětské výrazy na delší dobu zafixovat);
- prohlížíme si spolu *obrázkové knížky* a i my se ptáme dítěte: „Co je to?“ – rozvíjíme *slovní zásobu*;
- nezapomínáme na vhodné *pohádky* (O kůzlátkách, Tahala babka řepu apod.), které případně můžeme i společně „předvádět“, dramatizovat.

Období kolem 2 – 2,5 let

- ovládá kolem 200 – 400 slov – nárůst aktivní slovní zásoby
- vrcholí účinek tzv. genotypického faktoru osvojování si řeči
- začíná pozvolně skloňovat a časovat, ohýbat slova, zjevný pokrok v gramatické stavbě verbálních projevů – *gramatizace řeči*
- postupně si začíná osvojovat vedle podstatných jmen a sloves, případně přídavných jmen i další slovní druhy, krátké věty dítěte postupně přestávají mít dysgramatický charakter, koncem tohoto období už pozvolna tvoří i víceslovné věty
- vnímá a diferencuje nápadné charakteristiky, distinktivní znaky (rozlišování zvukových rozdílů hlásek) některých fonémů z hlediska znělosti (B-P), způsobu artikulace (K-O), a místa artikulace (F-G), sykavky ještě neslyší
- myšlení začíná být verbální a řeč intelektuální – v řeči dítěte rozlišíme jeho intelektové schopnosti

Možnosti stimulace
- je třeba být pro dítě vzorem přesné spisovné *výslovnosti*, plynulých a zřetelných, spisovných řečových projevů;
- jestliže se dítěti výslovnost některých hlásek nedaří, *nenutíme ho k opakování*, nenapomínáme ho, netrestáme;
- pujeme od nejbližšího okolí, předmětů denní potřeby k věcem relativně vzdálenějším.

Období kolem 2,5 – 3 let

- i když už zná své jméno, často hovoří o sobě ve třetí osobě (např. Lucinka papala.)
- při nevydařeném pokusu o verbální komunikaci je zjevně frustrované
- pojmenuje nejběžnější předměty denní potřeby
- jeho transfer v oblasti gramatických jevů mateřského jazyka je tak přesný, že neakceptuje gramatické výjimky mateřského jazyka (dobrý-dobřejší) – stále fyziologický dysgramatismus – problém až okolo 4. roku
- pojmenování časových pojmů (den-noc)

- ukáže v knize: čím píšeme, co nosíme na hlavě, z čeho pijeme
- chápe už postupně i otázky: *„Kdy? a Proč?“ – ukazuje to na zájem o okolí a poznání, ukazatel jeho intelektu (u autistů tyto otázky chybí)*
- stále suvereněji používá víceslovné věty
- učí se chápat komunikační poslání řeči – naučí se, že je lepší komunikovat a může dosáhnout prostřednictvím komunikace nějakého cíle

Období kolem 3 – 3,5 let

- dokáže říci svoje jméno i jména sourozenců, respektive nejbližšího kamaráda
- umí už více než 1000 slov, začíná tvořit „vyšší“, všeobecnější pojmy, začátky přechodu na druhosignální úroveň (používají konkrétní i abstraktní pojmenování)
- prochází obdobím fyziologických těžkostí v řeči: fyziologické dysgramatismy, fyziologické dyslálie (r, ř, sykavky), fyziologické neplynulosti neboli iterace (opakování nebo zadrhávání slabik – dítě toho chce hodně říct, nejedná se o koktavost) – důvodem je prudký rozvoj slovní zásoby, rozvíjí se intelekt a motorika – vzniknou tedy potíže
- začíná období zvýšeného nebezpečí vzniku koktavosti
- obvykle už klade slova ve větě správně, ještě však poměrně vzácně používá některé předložky a spojky: tvoří souvětí – nejprve obvykle přiřazovací
- tzv. *druhý věk otázek* (Proč?)

Období kolem 3,5 – 4 let

- z gramatického aspektu se řeč dítěte čím dál tím více blíží normě
- dokáže správně tvořit některé protiklady (miminko je malé, strýček je..)
- krátké básničky říká zpaměti
- slovní zásoba neustále roste, obsah slov se upřesňuje
- tvoří už i podřadící souvětí
- při vyslovování a fonematickém diferencování má ještě problémy (zejména s hláskami, jež se tvoří na tomtéž artikulačním místě, které jsou sluchově příbuzné nebo těžce artikulované)

Období kolem 4 – 5 let

- verbální projevy by měly být z gramatického aspektu správné, měly by obsahovat už všechny slovní druhy, vyhraňování laterality
- stále přesněji identifikuje barvy
- častěji a ve větší míře začíná přednostně užívat „šikovnější“ ruku – zejména při úkonech vyžadující zvýšenou zručnost
- ovládá asi 1500 – 2000 slov, mnohem vzácněji než předtím si pomáhá slůvky „ten ta, to“ a nahrazuje je skutečnými názvy osob, zvířat a věcí
- ve výslovnosti ještě mohou přetrvávat některé charakteristické nesprávnosti – logopedické depistáže (logoped z SPC vyhledává ve školkách děti s problémy – udělá s nimi rychlé vyšetření)

Období kolem 5 – 6 let

- dokáže správně reprodukovat poměrně dlouhou větu
- spontánně se pokouší spočítat předměty kolem sebe
- dokáže správně vysvětlit, na co používáme některé předměty denní potřeby
- dokáže reprodukovat kratší příběh téměř bez pomocných otázek
- zjevný rozvoj regulační funkce řeči
- evidentní ústup fyziologické patlavosti, případně přetrvává ještě sigmatismus a rotacismus
- na konci období ovládá asi 2500 – 3000 slov, tvoří i tzv. speciální pojmy
- správně realizuje i poměrně dlouhé a komplikované příkazy
- postupně se začíná dokončovat proces vývoje fonematické diferenciace

Možnosti stimulace
- taktně opravovat *při dysgramatismech* typu „dobřejší“, ale netrestat ani neopakovat po dítěti (aby se chybný gramatický tvar nefixoval), ale jen říci správný gramatický tvar;
- připravit dítě, že co nevidět půjde do *mateřské školy*, aby náhlá změna prostředí a způsobu života nepřivodila šok a například neurózu řeči;
- učíme se pojmenovat nejbližší příbuzné, případně i kamarády;
- při těžkostech s koncipováním delších, víceslovných vět *taktně pomáháme*, případně dopovíme, dokončíme větu místo dítěte.

Možnosti stimulace
- je třeba být mimořádně taktní, jestliže se projeví *fyziologické těžkosti v řeči*, aby z nich nevznikla koktavost; proto při nich neopravujeme, netrestáme, nevysmíváme se, nenutíme dítě k opakování; slovo, s nímž má dítě problémy, při kterém se zarazí, vyslovíme místo něho; dbáme na to, aby si dítě svoje těžkosti, pokud možno, neuvědomilo;
- využíváme skutečnosti, že dítě pátrá po *kauzalitě jevů*, a přístupným způsobem mu příčiny jevů vysvětlujeme;
- učíme se *kratší říkanky, básničky, písničky*.

Možnosti stimulace
- využíváme *pohádky* na rozvíjení slovní zásoby; rozvíjíme schopnost souvislého řečového projevu – ptáme se na děj (pomocné otázky) tak, aby dítě dokázalo reprodukovat krátký příběh;
- hravým způsobem rozvíjíme schopnost *fonematické diferenciace* (např. vlak: šš; had: ss; včela: zz; vosa: žž apod.);
- nezapomínáme na knihy a některé *společenské hry* (např. obrázkové loto) jako účinný stimulační faktor vývoje řeči;
- třídění a definování pojmů, doplňování chybějících slov ve větě: pomocí hraček, obrázků.

Možnosti stimulace
- učíme se diferencovat barvy – avšak zásadně podle skutečných předmětů, respektive podle obrázků (jahoda je červená, tráva je zelená, barvy na semaforu atp.);
- jestliže je řeč dítěte z gramatického aspektu nápadně chybná, hledáme příčinu;
- v případě zjevného upřednostňování levé ruky před pravou *nezasahujeme do přirozeného vývoje laterality*;
- v případě nesprávné výslovnosti zintenzivníme *hrová cvičení fonematické diferenciace*.

Možnosti stimulace
- v případě nesprávné výslovnosti zvážíme potřebu *logopedického zákroku* nebo případné možnosti autokorekce;
- připravujeme dítě na školu (*nestrašíme školou!*); provádíme případné konzultace (jestliže jde o úzkostné, neurotické apod. dítě) s učitelkami ZŠ a MŠ i v rámci prevence koktavosti;
- jestliže dítě chce spontánně počítat, nebráníme mu; je však třeba počítat ne mechanicky, ale počítat konkrétní předměty;
- hrajeme si s obrázky: dítě má popsat *děj na situačním obrázku*;
- vedeme ho k tomu, *aby svoje přání, pocity a potřeby už dokázalo vyjádřit samo*, pokud možno souvislým, gramaticky správným a srozumitelným mluvním projevem.

STIMULACE

- pro stimulaci je důležité uvědomit si, jak významnou roli hrají procesy učení
- celý vývoj řeči je vlastně učení se mateřskému jazyku
- akvizice jazyka reprezentuje přirozené osvojování jazyka bez nutnosti jeho vědomého, cíleného učení (při učení mateřského jazyka)
- učení se jazyka představuje formální učení se jazyku pomocí přesně definovaných gramatických pravidel a přesně určených paradigmat, která jsou ustanovena a obecně uznávána (při učení cizího jazyka)

Imitace jako prostředek stimulace

- imitace je považována za základní způsob akvizice mateřského jazyka
- její význam dominuje v teoriích behaviorismu
- Lechta rozděluje imitace jako prostředek stimulace na:
  - imitaci s redukcí – redukce komunikačního chování vychází přímo ze strany dítěte, ne ze strany komunikačního partnera
  - imitaci s expanzí – expanze slouží k posílení a rozšíření výpovědi v průběhu komunikačního aktu, dospělý „napodobí" dítě a výpověď současně rozšíří tak, aby dítě dostalo vzor k další imitaci
- dítě musí být v průběhu vývoje řeči neustále stimulováno, musí mít chuť aktivně vyhledávat řečové podněty a reagovat na ně, učit se komunikačnímu chování, musí mít chuť iniciovat řeč (tedy aktivně a samostatně ji tvořit), a ne být pouze pasivním posluchačem či projevovat neřečové reakce

Se stimulací úzce souvisí prevence

- primární prevence: zaměřuje se zejména na předcházení NKS v celé intaktní populaci, důležitá je informovanost a edukace v oblasti komunikačních schopností, proškolování odborníků, kteří přijdou do styku se specifickou částí populace
- sekundární prevence: je zaměřena na snížení rizika vzniku NKS u dětí z tzv. rizikových skupin (sluch. postižení)
- terciární prevence: zaměřuje se na děti s NKS, u kterých je nutné předcházet vzniku negativních sekundárních a terciárních důsledků, emocionálních a psychických obtížích

Důležité aspekty pro stimulaci

- interdisciplinární spolupráce
- schopnost poradenského pracovníka integrovat všechny zjištěné diagnostické údaje do konkrétního a srozumitelného individuálního plánu

Možnosti stimulace v raném věku (Vitásková, 2014)

- logoped může spolupracovat s rodinou a určovat její aktivní či pasivní roli ve stimulaci.
- logoped může být zapojen do institucionální péče o děti v kojeneckých ústavech, dětských domovech, může spolupracovat s domovy poskytujícími sociální a zdravotnické služby.
- logoped může navštěvovat příbuzná odborná pracoviště pro děti v raném věku, u nichž bylo zjištěno potenciální riziko vzniku poruch komunikace
- spolupracuje s pediatry, poskytuje jim odborné konzultace, poradenství, podílí se na depistáži a screeningu
- logoped může spolupracovat s nestátními organizacemi a občanskými sdruženími
- logoped se může podílet na prevenci a osvětě týkající se stimulace fyziol. vývoje, a tím i na diferenciální diagnostice
- logoped může pomáhat vytvářet speciální stimulační, motivační a jiné pomůcky pro stimulaci vývoje řeči, a to včetně přístrojových pomůcek – využívá imitace a psychomotorických cvičení
- logoped musí v tomto věkovém období klást důraz na konzultace s rodiči a jejich trénink v oblasti stimulace fyziologického vývoje řeči, včetně školení ve speciálních technikách přímé práce v rámci certifikovaných metodik
- logoped se v tomto věkovém období výrazně zapojuje do intervence v rámci prevence důsledků středních a těžkých stupňů postižení či potenciálních narušení vznikajících z tzv. familiárních predispozic, což klade vysoké nároky na práci s rodinou

Zdroje:

- BERK, Laura E. Child development. 4th ed. Boston: Allyn and Bacon, 1997, xxiv, [742] s. ISBN 0205267661.
- HORŇÁKOVÁ, Katarína, Svetlana KAPALKOVÁ a Marína MIKULAJOVÁ. Jak mluvit s dětmi od narození do tří let. Přeložil Kateřina
- SLAVÍKOVÁ. Praha: Portál, 2009. Radcovia pre rodičov a vychovávateľov. ISBN 9788073676124.
- KUTÁLKOVÁ, Dana. Průvodce vývojem dětské řeči: logopedická prevence. 5., přeprac. vyd. Praha: Galén, c2009, 228 s. ISBN 9788072625987.
- LECHTA, Viktor. Symptomatické poruchy řeči u dětí. Vyd. 3., dopl. a přeprac. Přeložil Jana KŘÍŽOVÁ. Praha: Portál, 2011, 190 s. ISBN 9788073679774.
- PRŮCHA, Jan. Dětská řeč a komunikace: poznatky vývojové psycholingvistiky. Praha: Grada Publishing, 2011, 199 s. Psyché. ISBN 9788024736037
- Lechta, V. a kol. 1990. Logopedické repetitórium. Bratislava: SPN. ISBN 8008004479.
- DAMBORSKÁ, M. 1984. Význam raného dětství ve vývoji řeči. In: LIŠKA, J. Logopedický zborník . Košice: Východoslovenské nakladatelstvo, s. 229–236.
- STERNBERG, R. J. 2002. Kognitivní psychologie . Praha: Portál. ISBN 8071683765.
- JEDLIČKA, I. Klinická logopedie . Praha: Portál, s. 437–462. ISBN 8071785466.
- KRATOCHVÍLOVÁ, K. 2009. Rozvoj jazyka a komunikace u malých dětí. Slovo psychologa. Info Zpravodaj
- KAPALKOVÁ, S. 2009. Vývin reči. In: KEREKRÉTIOVÁ, A. a kol. Základy logopédie . Bratislava: Univerzita Komenského Bratislava, s. 96–112. ISBN 9788022325745.
- PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. 2005. Fylogeneze a ontogeneze řeči. In: VITÁSKOVÁ, K.;
- PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. Logopedie .
- BLOOM LAHEY
- SOVÁK – Uvedení do logopedie
- VÁGNEROVÁ – Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří
- MISTRÍK – Kapitoly o hereckom umeni (oční kontakt)
- GWYNETH DOHERY-SNEDDON – Children's unspoken language

LATERALITA A KOMUNIKACE

6. Terminologické vymezení pojmů, typy a stupně laterality. Náhled na lateralitu v historii a v současnosti. Vztah laterality a komunikace. Diagnostika laterality. Sekundární důsledky nerespektování preference levé ruky. Doporučené postupy pro práci s dětmi a dospívajícími preferujícími levou ruku. Psaní dětí, dospívajících a dospělých preferujících levou ruku. Směrovost v grafických a motorických činnostech dětí, dospívajících a dospělých. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

TERMINOLOGIE

- lat. „*latus*, *lateris*" – tedy bok, strana → lateralita = asymetrie organismu podle střední roviny (Dvořák)
- do češtiny kostrbatě přeložitelný jako strannost → proto se využívá pojmu lateralita i u nás
- = nerovnoměrnost párových orgánů hybných (ruka, noha) nebo senzorických (oko, ucho); je odrazem dominance mozkových hemisfér (Hartl, Hartlová)
- = souhrn odchylek v souměrnosti organismu podle jeho střední roviny, a to ve smyslu nadřazenosti jedné strany proti druhé (Sovák)
- = znamená praváctví a leváctví v nejširším slova smyslu pravou a levou stranu (Drnková-Pavlíková a Syllabová)
- dříve se používal pojem dominance – dnes nahrazeno „preference" (při určité činnosti)
- lateralitou rozumíme vztah pravé a levé strany k organismu, odlišnost pravého a levého z párových orgánů
- odchylky v souměrnosti jsou dvojího druhu:
  - dané tvarem → **tvarová lateralita**
    - = nesouměrnost kvantitativní (rozdílnosti v délce, objemu,…)
    - vnitřní orgány – uspořádání oběhové a trávicí soustavy – levostranné uložení srdce, žaludku či sleziny, a naopak na pravé straně nalezneme játra či žlučový měchýř
    - projevuje se na končetinách (jsou tak časté, že se pokládají za jev obvyklý – velikost, délka,…), trupu, nejvýrazněji na hlavě (horní a dolní čelist, nosní přepážka, očnice)
    - → nesouměrnost obličeje je téměř pravidelný jev (např. v oblasti tváře – kdybychom rozřízli fotku obličeje a dali k sobě stejné strany – stane se z nás úplně jiný člověk → jsme asymetričtí)
  - dané funkcí → **funkční lateralita**
    - = nesouměrnost kvalitativní (rozdíl ve výkonu, aktivitě)
    - vyjádřena přednostním užíváním jednoho z párových orgánů (aktivita, výkonnost)
      - přednostní užívání smyslových či pohybových orgánů – přednostně užívaný orgán se stává orgánem vedoucím, druhý se stává orgánem pomocným
    - čím vyšší funkce, tím spíše je vyznačen sklon k asymetrii (přednostní využívání ruky/nohy/oka/ucha)
      - např. klient při psaní a většině dalších aktivit upřednostňuje pravou ruku
      - může se projevit také specializace rukou, kdy klient některou činnost činí levou rukou – např. píše, ale hází a maluje rukou pravou
    - nejvýrazněji se vyznačuje na končetinách
    - neprojevuje se hned od narození – začíná se zřetelněji projevovat během individuálního vývoje (zřetelně se projevuje v 5 – 7 letech a plně se ustaluje v 10. – 11. letech)
  - Mlčáková navíc zařazuje smyslovou a motorickou
- leváci mají aktivnější pravou hemisféru → bývají často kreativní a tvůrčí – umělci, vynálezci, známé osobnosti
  - Caesar, Gándhí, Alexandr Veliký, Clinton, Reagan, George Bush, Obama, Newton, Einstein, Picasso, Leonardo da Vinci, Garbo, Chaplin, Woody Allen, Robert de Niro, Robert Redford
- genotyp a fenotyp (Sovák)
  - na vrozený základ projevů laterality ukazují nálezy tvarových nesouměrností různých částí těla i mozku, zjištěné již u lidských zárodků
  - vrozeným jevem laterality je i tzv. Minorův znak, tj. vrozeně založené asymetrické utváření podkožní pleteně žilní na předloktí a rukou
  - zvlášť důležitým důkazem pro vrozený základ laterality je rozdíl ve strukturální kvalitě obou hemisfér
  - **genotyp** = lateralita vrozená
    - není však jevem trvalým – podléhá vlivům svého prostředí, vlivům výchovných činitelů
    - může se jimi dokonce přetvářet v typ laterality, který je odlišný od typu vrozeného

- **fenotyp** = lateralita získaná
  - soubor všech pozorovatelných vlastností a znaků živého organismu
  - přestavuje výsledek spolupůsobení genotypu a prostředí (tedy to, jak organismus na daném znaku/znacích skutečně vypadá)
    - fenotyp = genotyp + prostředí
  - od zděděné levorukosti nebo pravorukosti je třeba odlišovat levorukost či pravorukost získanou (např. poškozením vrozené dominantní hemisféry nebo porušením vrozeně vedoucí ruky, apod.)
  - ze společenských vlivů, které působí na vrozený genotyp laterality, je to hlavně tlak pravoruké civilizace – pravoruký genotyp se jím samozřejmě posiluje; genotyp levoruký je jím však potlačován, případně převáděn v různém stupni k pravorukosti
- → při vyšetření laterality zjišťujeme pouze fenotyp (genotyp nelze nikdy spolehlivě určit)
  - *genotyp* je vrozená tendence k preferenci; má dědičný podklad daný genetikou, vzniká na podkladě strukturalizace hemisfér
  - *fenotyp* vzniká na základě vzájemného působení prostředí na genetický základ; konečný projev laterality

- charakteristika laterality jednotlivých oblastí:
  - lateralita **horních končetin**
    - pohyby rukou jsou řízeny z protilehlých oblastí mozku
    - v druhé polovině 19. století bylo objeveno v lidském mozku centrum řídící pohyb svalů potřebných k mluvení + ze stejné oblasti je také řízena jemná pohybová činnost a gestikulace protilehlé ruky
    - u praváků se nachází v pravé hemisféře, u leváků bylo nalezeno v levé hemisféře (výzkum u osob s poruchami řeči), na tomto základě byla přijímána teorie o obecné platnosti tohoto rozdělení (zároveň byla hemisféra s uvedeným centrem považována za lépe fungující a důležitější)
    - → uvedené teorie v současnosti neplatí
    - u pravorukých lidí se vyskytuje centrum řeči v levé hemisféře mozku
    - u levorukých lidí bylo zjištěno, že centrum řeči je většinou v pravé hemisféře mozku, ale v menší míře než u pravorukých.
    - poměrně často bylo zjištěno umístění center řečových funkcí v obou mozkových hemisférách
    - lze říci, že mechanismy řeči u leváků jsou méně stranově vyhraněny
    - umístění motorického řečového centra lze tedy snáze předpovědět u pravorukých než u levorukých
    - **1.** Levorukost a pravorukost nelze omezit na dva opačné stavy. V populaci lze nalézt velmi výrazně pravoruké nebo levoruké jedince, ale velmi často není tato stranová vyhraněnost tak výrazná. V mnoha případech se lze setkat také s ambilateralitou (ambidextrií) nebo-li obourukostí.
    - **2.** Pro rozlišení laterality horních končetin jsou používány zkoušky zaměřené na trojí odlišnou činnost.
      - výkony s nutností použití pouze jedné ruky – zjišťuje se které je dávána přednost
      - výkony, kdy je nutné využít obou rukou, z nichž jedna je hlavní a má aktivnější úlohu, druhá vypomáhá
      - výkony, které se provádí jednou a potom druhou rukou – jejich aktivita se potom porovnává
    - **3.** Lateralita je označována jako stupňovitá vlastnost. Rozložení stupňů laterality (geneticky podmíněné) je v populaci nerovnoměrné. Většinou jde o jedince s příklonem k pravorukosti, část lidí s méně vyhraněnou lateralitou a "obourukostí" a část lidí s příklonem k levorukosti. Podle některých teorií je až 20% leváků.
  - lateralita **dolních končetin**
    - **1.** Dolní končetiny jsou podobně jako ruce a oči řízeny z protilehlých center v lidském mozku.
      - Tvarová nesouměrnost nohou je prý patrná již v zárodečném stavu. Jedna je obvykle silnější nebo zdatnější, taková byla dříve považována za dominantní. Proto byla lateralita nohou považována za opačnou vzhledem k rukám. Jako potvrzení bylo přijímáno to, jakým způsobem se pohybují horní a dolní končetiny při chůzi. Při sportu bylo rozhodující, kterou nohou se sportovec odráží.
      - Uvedený názor na dominantní nohu byl brzy zpochybněn. V současnosti je za vedoucí nebo dominantní nohu pokládána ta, která je schopna přesnějšího a obratnějšího výkonu.
      - Nesouměrnost dolních končetin se tedy projevuje jejich specializací na určité činnosti. Jedna je zdatnější při silových výkonech a je označována jako odrazová noha, druhá se lépe uplatní v činnostech kde je potřeba přesnost a obratnost a je nazývána noha švihová. Levostrannost nebo pravostrannost je určována podle nohy švihové.
    - **2.** Zkoušky používané k rozlišení laterality dolních končetin jsou například: kopnutí do míče, posouvání předmětu na určité místo, vystoupení na stoličku, u dětí nasedání na tříkolku nebo kolo.
    - **3.** Jaká je souvislost mezi lateralitou rukou a nohou? Pravorucí prý mají v naprosté většině také šikovnější pravou nohu. Leváci mají většinou šikovnější levou nohu, ale asi čtvrtina leváků může mít šikovnější a tedy preferovanou pravou nohu místo levé. Platí také ve značné míře, že lateralita oka, ruky a nohy je shodná. Přesto asi necelá třetina lidí má shodnou lateralitu ruky a nohy, ale odlišnou lateralitu oka.
  - lateralita **očí**
    - **1.** Se zrakem je to složitější. Jakému oku dáváme přednost totiž záleží na situaci a úkolu, který zrovna provádí. Oko, kterému dáváme přednost při úkolech, kdy jsme nuceni hledět pouze jedním okem, označujeme jako zaměřovací. Jiná situace nastává při vyhledávání objektů oběma očima, nyní je jedno aktivnější označované jako řídící. Přitom se může jednat o stejné oko jako je zaměřovací, nebo je aktivnější oko druhé. Podobně jako u center pro řízení pohybu horních končetin je také jedno ze dvou center řídících pohyby očí rozvinutější. S tímto dominantním centrem souvisí pouze volba oka řídícího při "obouokém" vyhledávání.
    - **2.** Zkoušky k určení zaměřovacího oka jsou např.: použití kukátka, kaleidoskopu, pohled skrz otvor v papíru. Zkoušky k určení řídícího oka např.: pohled parsonovým manuskopem, manoptoskopem, průhled kuželem.
    - **3.** Jak tedy souvisí preference ruky a oka? S lateralitou rukou se shoduje pouze volba zaměřovacího oka (pohledy jedním okem), tedy levák si přiloží dalekohled k levému oku.

- lateralita **uší**
  - podle některých výzkumů bylo zjištěno, že u praváků je pravé ucho většinou citlivější na řečové podněty a levé na hudbu, hluk a neřečové podněty vůbec
  - u "levorukých" lidí byly očekávány obdobné výsledky, ale opačně pro levé a pravé ucho; podle pokusů však bylo zjištěno, že tyto výsledky v převrácené podobě má jenom část leváků – naopak druhá část je na tom podobně jako praváci

KLASIFIKACE (typ a stupeň)

- **Sovák**
  - dominance levostranná, jevící se jako praváctví
  - dominance pravostranná, jevící se jako leváctví
  - dominance nevyjádřená, jevící se jako ambilateralita
- **Zelinková**
  - praváctví
  - leváctví
  - ambidextrie (nevyhraněná laterality)
- **Bednářová**
  - podle stupně
    - vyhraněná, výrazná pravorukost
    - méně vyhraněná pravorukost
    - lateralita nevyhraněná, neurčitá (ambidextrie)
    - méně vyhraněná, výrazná levorukost
  - podle vztahu mezi lateralitou ruky a oka
    - lateralita souhlasná (dominance pravé ruky a pravého oka)
    - lateralita neurčitá (různé varianty vyhraněné a nevyhraněné dominance ruky či oka)
    - lateralita křížená (křížená dominance pravé ruky a levého oka, levé ruky a pravého oka)
- **Drnková-Pavlíková a Syllabová** (1983)
  - k vyjádření stupně laterality se používá 5 kategorií
  - typ laterality vyjadřuje vztah horních končetin a očí
  - rozlišujeme:
    - **souhlasná**
      - stranově se shoduje lateralita ruky s lateralitou oka)
      - při vyšetření mohou nastat 4 varianty: P/p, P-/p, L-/l, L/l
    - **lateralita zkřížená**
      - lateralita ruky je vzhledem k lateralitě oka kontralaterální (strannost je opačná)
      - možnosti: P/l; P-/l; L-/p; L/p
    - **lateralita neurčitá**
      - ruka nebo oko (popř. ruka i oko) vykazují známky ambidextrie
      - možnosti: P/a; P-/a; L/a; L-/a; A/a; A/p; A/l

P	vyhraněné, výrazné praváctví	DQ = 100 – 90
P-	méně vyhraněné praváctví	DQ = 89 – 75
A	nevyhraněná lateralita (ambidextrie)	DQ = 74 – 50
L-	méně vyhraněné leváctví	DQ = 49 – 25
L	vyhraněné leváctví	DQ = 24 – 0

STŘÍPKY Z HISTORIE

Starověk

- archeolog Sarasin zkoumal prehistorické nástroje z různých nalezišť a usoudil, že:
  - v **době kamenné** byl poměr mezi praváky a leváky přibližně stejný
  - v **době bronzové** nejspíš došlo k posunu a pravá ruka začala být dominantnější
- vyhraněnost je nejspíš následkem zemědělské revoluce před 10 000 lety
- Inkové své leváky uctívali a příslušníci kmene Zuni věřili, že levorukost přináší štěstí

Středověk – novověk (do 20. století)

- **leváctví** považováno za spojenectví s ďáblem, magií
  - zákaz vstupovat do Diova chrámu levou nohou = prokletí budovy
  - leváci = služebníci ďábla
  - Japonsko – leváctví manželky důvod k rozvodu
  - Islám – L ruka k hygieně od pasu dolů, P od pasu nahoru
  - Budhismus – cesta k nirváně se dělí na levou šťastnou a na pravou vedoucí k osvícení
  - ženy byly veřejně svlékány, veškeré pihy na levé části těla byly známkou viny
  - lidé byli kvůli leváctví posíláni na smrt

- hanlivý nádech i v rámci pojmenování
  - latinsky *sinister* = neobratný, špatný
  - v češtině – levý na obě ruce, levoboček X naopak pravost rukopisů, ty jsi ten pravý,…
- první systematická teorie zabývající se funkční asymetrií mozku byla tzv. **teorie cerebelární dominance**
  - teorie předpokládala převládající postavení jedné z hemisfér – hemisféra, jež zodpovídá za tvorbu řeči, zároveň ovládá obratnější ruku (= dominantní), druhá hemisféra byla nazývána subordinovaná
  - předpokládalo se, že u praváků je dominantní levá hemisféra, u leváků naopak
- **Paul Broca**, **Carl Wernicke**
  - nalezli části v mozku, které jsou zodpovědné za produkci a percepci řeči
  - 1861 – lokalizace Broccova centra – číslo 44 na Brodmannově mapě – motorická realizace řeči
  - 1874 – lokalizace Wernickeovy arey - číslo 42 – sluchové vnímání řeči
  - podle oblastí popisují neurovědci, co která část dělá, jak jsou propojené apod.
  - funkční propojení částí mozku, i když jsou od sebe poměrně daleko
- s postupem času si vědci začali uvědomovat, že tento vztah nebude takhle jednoduchý

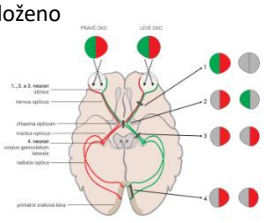
20. století

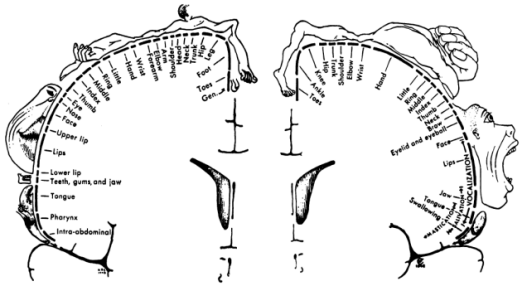
- 20. Léta 20. Století
  - **Samuel Torei Orton**
    - neurolog (neuropatolog) a psychiatr, USA
    - funkční specializace hemisfér
    - strephosymbolia – specifické záměny zrcadlové čtení, pravolevé čtení
    - nápravný systém Gillingham-Stillmanové, později met. Slingerlandové
- 50. léta 20. století
  - objev 2 hemisfér, kdy každá zaujímá jiné funkce
  - **Oliver Louis Zangwill**
    - zkoumal afázie, v závěru vyvodil, že u většiny praváků je dominantní levá hemisféra, ale u leváků je to stejně
    - lateralitu chápe jako stupňovou záležitost, nikoliv jako 2 protiklady (L a P)
- 60. léta 20. století
  - tvým Dr. **Sperry**, **Bogen** a **Gazzanniga** → prováděli výzkum u neurochirurgických pacientů
    - zkoumali komunikaci mezi pravou a levou hemisférou (corpus callosum) – epiletici
    - 1981 →získal Sperry Nobelovu cenu za lékařství
  - **Wada** (Kanada)
    - intrakarotidní injekční zkouška (sodium amytalový test)
      - pomocí sodium-amytalu zavedeného do krční tepny vyřadil z činnosti po dobu jedné minuty jednu mozkovou hemisféru
      - během této minuty při rozhovoru s pacienty zjišťoval vliv vyřazení na pacientovu řeč
      - ve chvíli, kdy se roztok dostane do té poloviny mozku, v níž se nachází řečová centra, vyvolá se přechodně afázie
      - touto zkouškou se zjistilo, že u 98 - 99 % praváků se řečové funkce nachází v L hemisféře, u leváků byla ve 30 % v P hemisféře, ale v 70 % případech byla, stejně jako u praváků, v L hemisféře
  - **Kimurová** (Kanada)
    - Broadbentův dichotický poslech
      - schopnost vnímat oběma sluchovými analyzátory najednou)
      - pokusné osobě byl předkládán do každého ucha jiný verbální materiál, např. čísla a jednoslabičná slova
      - podle toho, který materiál byl schopen lépe reprodukovat, se usuzovalo na dominanci hemisféry v řečové oblasti při respektování skutečnosti, že vzruchy z levého ucha zpracovává pravá hemisféra a z pravého ucha levá hemisféra
      - levá hemisféra – vnímání slabik, analýza a syntéza slov – sekvenční časová analýza řeči (jak dlouhá je samohláska, jak následují hlásky), rozumění řeči (logika)

        - pravá hemisféra – přírodní zvuky, hřmoty, pískání, vrzání, hlasy zvířat, zpěv ptáků, smích, kýchání, výkřiky, izolované hlásky, globální podněty, vnímání tvarů, prostorová orientace, plány, grafy, převod zrakových představ do kresby, tvář
    - většina leváků a téměř všichni praváci vnímali tyto podněty levou hemisférou (zjistila totéž co Wada)
    - Evokované potenciály
        - mohou se použít místo dichotického poslechu
        - odborníci dokáží zjistit, co přednostně zpracovává pravá a levá hemisféra
            - levá hemisféra – verbální podněty
            - pravá hemisféra – čím více emotivnější, tím více vnímá pravá hemisféra
- 70. léta 20. století
    - série výzkumů – hlavně Geschwind a LeMayová
- ***ČESKÁ REPUBLIKA***
- 2. pol. 20. století
    - lateralitě věnovali **Miloš Sovák** a **František Synek**
        - zasloužili se o Věstník ministerstva školství (10. 2. 1967) → uveden metod. pokyn „O výchově a vzdělávání levorukých dětí“
        - závazný pro všechny mateřské a základní školy
        - hlavním obsahem = zásada respektování individuálních vlastností žáků a je brán zřetel na levoruké žáky
        - učitel i vychovatel podporuje přednostní užívání levé ruky (ve škole, mimo školu, v rodině) u dětí, které levou ruku upřednostňují
    - Sovák se v 60. letech zabýval přecvičováním leváků, na základě pozorování souboru 150 leváků (z nich jen 16 nebylo přecvičováno) zjistil, že je možné vyčlenit poruchy, které se ukázaly pro přecvičování typické:
        - motorický neklid; změny v chování, stavy duševní nepřítomnosti; obtíže při psaní P rukou; neurózy (úzkosti, negativismus); odpor ke škole; zhoršení či značné výkyvy v prospěchu; dyslexie, dysgrafie; enuresis; tiky; ve 33 % koktavost
    - změna laterality z nutnosti – např. při ztrátě končetiny apod., ale člověk sám musí chtít, není to přirozené

Další výzkumy

- **Kana a Kanži** (japonský výzkum)
    - Kana - slabičné, Kanži – ideografické písmo
    - tachistoskopické podněty/vnímání – zrakové vnímání, kdy do každého zorného pole pouštíme jiný zrakový podnět (slovo a obrázek)
    - leváci bez hereditární dispozice jako praváci (často leváci mají levou hemisféru jako řečovou), u hereditární menší specializace (nevyhraněné hemisféry)
    - rozdíly mezi Japonci a Korejci (různě vyslovované slova znamenají jiné věci – pro někoho velmi těžké, když nemá tak dobrou pravou hemisféru)
- **Cunoda**
    - využití Lee-efekt (akustická zpětná sluchová vazba – je opožděná)
        - když mluvíme a do sluchátek by šla opožděně naše řeč o sekundu → začneme koktat
    - testování laterality → po určité době přestane efekt působit
    - dobré pro terapii koktavosti a pro rozpoznání koktavosti a breptavosti
    - kulturní rozdíly – Japonci a Polynésané → přenáší emocionalitu, percepci a citoslovce spíše na levou hemisféru (u nás v Evropě je to spíše pravá hemisféra)
- **Penfieldův homunkulus**
    - Penfield se zajímal o to, která část mozku co dělá
    - rozložení mozkové kůry se znázorněním, kde je co uloženo
    - neurolog, který objevil různé techniky a metody
- **Funkční lokalizace** - zevní část LH
    - Brodmannova cytoarchitektonická mapa
- **Zraková dráha**
- **Mozečková dráha**
- **Souvislost poruch symbolických a dorozumívacích funkcí**
    - z neurologického hlediska
    - spolehlivým testem praváctví vyšetření mozečkových funkcí – praváci mají lehký zánikový levostranný neocerebelární syndrom
    - ve 3% se lateralizace řečových procesů nelze prokázat





Současnost

- **Koukolík** popisuje dichotomické představy o funkci hemisfér:

levá hemisféra	**pravá hemisféra**
✓ verbální	✓ neverb. / vizuoprostorová
✓ propozicionální	✓ apropozicionální
✓ analytická	✓ holistická
✓ sériová	✓ paralelní
✓ digitální	✓ analogová
✓ abstraktní	✓ konkrétní
✓ racionální	✓ intuitivní

- příčiny laterality jsou stále předmětem úvah a zkoumání
- existovala řada teorií (Koukolík, 2012 a Kytnarová):
  - **teorie meče a štítu** (Thomas Caryle)
    - spojuje lateralitu s dávnými válkami – praváci měli v levé ruce štít, jenž lépe chránil jejich srdeční krajinu, leváci tedy měli hynout ve vyšším počtu
    - převaha praváků je však doložena i v době před zavedením meče a štítu, kromě toho by měl být větší podíl praváků mezi muži než mezi ženami, o nichž se předpokládá, že s mečem v ruce nebojovaly (ve skutečnosti je tomu opačně)
  - **teorie perinatálního stresu**
    - leváctví je patologický jev, který je důsledkem perinatálního poškození mozku
    - tuto teorii však vyvracejí výsledky statistických šetření, z nichž vyplývá, že podíl leváků v kulturách, kde hrozí vyšší riziko perinatálního stresu, je přibližně stejný jako v jiných kulturách
  - **teorie matka a dítě**
    - ženy častěji pravačkami proto, že častěji drží dítě hlavičkou u svého levého ramene a pravou ruku si uvolňují
    - bylo však zjištěno, že dítě hlavičkou u svého levého ramene drží přibližně stejný podíl pravaček i levaček (83 % vs. 78 %)
    - dítě zklidňuje zvuk mateřského srdce, vyšší citlivostí levé poloviny těla žen
  - **teorie rodičovského tlaku**
    - většina populace jsou pra-váci v důsledku výchovného tlaku svých rodičů, kteří jsou rovněž praváci
    - asymetrie mozku je patrná již ve fetálním a novorozeneckém období, tedy v době, kdy se ještě žádné kulturní vlivy přímo neuplatňují
    - leváctví vytrvale existuje i přes mimořádný kulturní protitlak
      - 1967 závazný pokyn pro učitele a vychovatelé, ve kterém se ukládá věnování zvláštní pozornosti levorukým dětem, jejich správnému vedení a výchově
      - pokyn byl uložen ve Věstníku Ministerstva školství a Ministerstva kultury a informací, roč. XXIII, seš. 4 z 10. 2. 1967, s názvem Metodika výchovy leváků
  - **Sluneční teorie**
    - prapříčina pravorukosti je uctívání slunce, pravá je ta strana, na které se „životudárné“ slunce pohybovalo od východu k západu
  - **Geschwindova – Galaburdova teorie**
    - na vývoj leváctví a slabé lateralizace má vliv nitroděložní hladina testosteronu – tato hladina způsobuje pozdější vyzrávání levé hemisféry
    - rozsáhlé metaanalytické studie Pfannkucheho z roku 2009 však tuto souvislost nepotvdily
  - **teorie genové mutace**
    - vedla k variantě genu odpovědného za praváctví (dextral alela), D alela určuje praváctví, náhodná C (chance) alela určuje, že P nebo L bude náhodné
      - 83 % plodů pohybuje častěji P než L paží
      - 93 % plodů si vkládá palec P ruky do pusy
    - D alela se mohla v populaci šířit velmi rychle, pokud poskytovala heterozygotům DC malou evoluční výhodu nad homozygoty DD nebo CC
    - zajištění stabilního podílů P a L v populaci
    - přibližně 18 % populace by nemělo mít gen, který podmiňuje praváctví

- **genetické vlivy**
  - výsledkem je alela praváctví (dextral alela) – vázala na sebe i řeč a praxii
  - oba rodiče jsou P – 10 % šance narození L
  - jeden z rodičů je L – 20% šance narození L (více ovlivňuje matka – chromozom XX)
  - oba rodiče L – 25 % šance narození L
  - genetická podmíněnost praváctví existuje, ale 9% populace má v sobě dědičný sklon pro čisté leváctví, 20 % má předpoklad pro nevyhraněnost

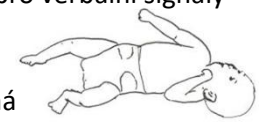
VÝVOJ LATERALITY (Zelinková; Kytnarová)

Nitroděložní vývoj

- vývoj laterality probíhá již v nitroděložním prostředí, před narozením dítěte
- 95 % plodů v nitroděložním prostředí do úst vkládá palec pravé ruky
- v období mezi 12. a 27. týdnem intrauterinního vývoje hýbe 83 % plodů přednostně pravou paží
- vliv změn akustického prostředí dělohy v interakci se stupněm vývoje CNS
  - změny v nitroděložním prostředí v závislosti na změnách struktury dělohy (ze začátku málo napjatá – převládají zvuky z dělohy)
  - později nafukování, ztenčení, roztažení - zesilovač zvuku z prostředí; matčin zvuk jedinečný - přes vibrace páteře (vnitřní stimul; hmatové vnímání vibrací)
  - ve 24. týdnu PRENV – úlekový reflex na zvukový podnět, senzitivita k matčinu hlasu
  - obě hemisféry rozdílná rychlost zrání; pomaleji zraje ta komplexnější a důležitější MH

Novorozenec

- funkční asymetrie u novorozence
  - asymetrická poloha hlavy při spaní – 88% vpravo, 2,8% na zádech, 9,2% vlevo
  - většina dětí se rodí záhlavím s hlavičkou otočenou doprava (nezáleží na způsobu porodu)
  - ke konci těhotenství se plod otáčí k páteři pravým uchem (zády k levé straně matky a hlavičkou směrem dolů) – lépe vnímá matčin hlas pravým uchem
  - dítě si spojuje od narození dospělého s řečí, jelikož na něj po probuzení mluví konejšivým hlasem— ihned tím zaměstná LH, PH se tedy může věnovat zpracování vizuálního rozpoznání tváře
- při narození existuje jistý stupeň diferenciace → od 2 dní po narození schopnost diferencovat verbální od neverbálních akustických signálů, přičemž je prokázána preference pravého ucha pro verbální signály
- v prvních 6 měsících po narození otáčí většina dětí hlavu doprava
- první 3 měsíce po narození – novorozenecké držení těla (tonicko-šíjový reflex)
  - hlavičku stáčí k jedné straně, paže na téže straně natažená, druhá pokrčená



- dítě kolem 4. měsíce narození se natahuje za předměty (např. když vložíme překážku, dítě si vybere, kterou rukou překážku překoná/odstrčí/kterou stranou; v obouručním chytání míče preferovaná ruka více vpředu) → zůstává do 18. měsíce – indikátor pozdější preference
- po 10. - 12. měsíci už dětem nevadí překážka, před tím do ní narážejí nepreferovanou rukou
- manipulační činnosti značně ovlivněny rozvojem taktilního vnímání – vlastnosti zkoumaného specifickými pohyby rukou (šťourání, bouchání, mávání, tření, ohmatávání)
  - od 3. - 6. měsíce – velikost
  - od 6. měsíce - tvrdost a textura
  - do 9. měsíce – hmotnost
  - od 12. měsíce – tvar
- u dítěte batolecího věku je možné pozorovat přednostní užívání jedné ruky, a to například u jídla, natahování se po hračkách, zvedání hraček, držení lahve či mávání
- převaha jedné ze stran se začne projevovat společně s rozvojem celkové pohybové obratnosti, což souvisí s dozráváním CNS – to však probíhá u některých dětí dříve, u jiných později
  - průměrně se lateralita odlišuje kolem třetího roku dítěte
  - vyhranění laterality kolem 5 – 7. roku, ustaluje se kolem 10. roku (při nástupu do školy je však nutné vědět, kterou rukou bude dítě psát)

Vývoj laterální preference u dětí (Mlčáková)

- **lateralizace** = proces, v němž organismus přechází k přednostnímu užívání jedné ruky
  - souvisí se stupněm specializace mozkových hemisfér na určité funkce nebo procesy

- existuje rozdíl ve vývoji levé a pravé hemisféry lidského mozku
    - někteří autoři předpokládají, že po narození jsou zpočátku obě jakoby „pravé“
    - rozlišení a specializace nastává později a je výsledkem vzájemného působení genetického činitele a prostředí
- v ontogenezi jednotlivých dětí pozorujeme od narození do školního věku etapy:
    - spíše symetrického zapojování končetin
    - zapojování spíše jedné z končetin jako fyziologický jev
- ponecháme-li dítě ve vlastním režimu výběru ruky, většinou si spontánně zvolí „výhodnější“ ruku
- **významné mezníky** vývoje laterální preference ruky u dětí:
    - počátky samostatného krmení lžící (obvykle jednoručně)
    - manipulace při hrách (stavěné kostek, vkládání geometrických tvarů – častou obouručně)
    - počátky grafomotorických projevů (individuální, obvykle kolem 3 let – první čáry, tvary
    - počátky psaní, které jsou spojeny s nástupem dítěte do školy (pokud dítě neví, rozhodně neovlivňovat, zpravidla si vybere během prvních 4 měsíců
- je vhodné si vést deník (držení láhve, dudlíku, mávání, kutálení, držení hračky, stavění kostek,…)
- proces lateralizace řečové funkce (kolem 10. - 11. roku) probíhá pod značným vlivem učení psaní a čtení
- nejkritičtější období ve vývoji laterality je období mezi 5. až 7. rokem
- pravidla:
    - zásadně platí, že ! neovlivňujeme spontánní vývoj preference ruky !
    - vysvětlit rodičům a vychovatelům + ostatním lidem fyziologii laterality
    - při jakýchkoliv potížích vrátit dítěti svobodnou volbu preference ruky
    - vytváříme stejnou příležitost pro obě ruce

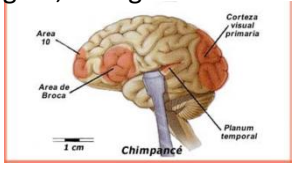
VZTAH LATERALITY A KOMUNIKACE

- komunikace = proces efektivní výměny informací prostřednictvím určitého signálního systému znaků (kódů), probíhající během intervence konverzačních partnerů
- v případě jazykové komunikace jsou předmětem výměny informací znaky jazykové, prezentované ve formě mluvené (orální), psané (grafické) a ukazované (gestické, manuální)
- fenotyp laterality je odrazem preference mozkové hemisféry
    - lateralizace souvisí se stupněm specializace mozkových hemisfér na určité funkce nebo proces
    - většina praváků má preferovanou levou hemisféru pro řeč (90 %), mechanismy řeči jsou u leváků méně lateralizovány než u praváků – klasické schéma překřížení ruky a hemisféry neplatí u 70 % leváků
    - levá hemisféra
        - spojena s jazykem a poruchami praxe
        - interpretem chování a podvědomých citových stavů
        - kontroluje vůlí kontrolované „herecké“ mimické výkony
    - pravá hemisféra
        - spojena s funkcemi zrakově-prostorovými, pozornostními a emocionálními
        - struktury PH se aktivují, pokud je úloha nová, její aktivita s postupným učením klesá
        - kontroluje spontánní citové mimické výrazy
        - kontroluje humor a metafory
- 4-5/6 leté děti vykazují pravohemisférovou aktivaci při rozeznávání celých slov
- starší děti aktivují naopak LH pro proces auditivního dekódování
- u osob s dyslexií může přetrvávat PH aktivace a vyznačují také zpomalení interhemisférových procesů výměny informací
- od 4-5 roku se u dětí začíná vyvíjet preference P ucha pro řečové podněty
- oslabení na úrovni corpus callosum indikuje oslabení integrace zvuků a prozodických faktorů
- oslabení nervového spojení P ucha/L spánkového laloku = oslabení rychlosti sluchového zpracovávání a sekvenčního rozpoznávání zvuků
- oslabení nervového spojení L ucha/P spánkový lalok = oslabení rozeznávání výšky tónů, melodie a prozodie
- lidé preferující L ucho pro řeč mohou výrazněji vnímat, jak něco bylo řečeno, než samotný obsah řečeného

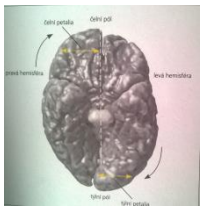
Funkční a anatomická specializace hemisfér (Kytnarová)

- **Paul Broca**
  - 1861 – lokalizace Broccova centra – číslo 44 na Brodmannově mapě – motorická realizace řeči
  - prokázal, že u velké většiny lidí je mluvení jakožto motorický akt ovládáno ze spánkového laloku L mozkové hemisféry
- **Carl Wernicke**
  - 1874 – lokalizace Wernickeovy arey - číslo 42 – sluchové vnímání řeči
  - objevil, že také ideační stránka řeči je ovládána přednostně z L mozkové polokoule → jestliže jsou tato místa poškozena, dochází u pacienta k poruchám řeči nebo až k úplné ztrátě řeči (afázie)
- **Wada** (Kanada)
  - intrakarotidní injekční zkouška (sodium amytalový test)
    - pomocí sodium-amytoalu zavedeného do krční tepny vyřadil z činnosti po dobu jedné minuty jednu mozkovou hemisféru
    - během této minuty při rozhovoru s pacienty zjišťoval vliv vyřazení na pacientovu řeč
    - ve chvíli, kdy se roztok dostane do té poloviny mozku, v níž se nachází řečová centra, vyvolá se přechodně afázie
    - touto zkouškou se zjistilo, že u 98 - 99 % praváků se řečové funkce nachází v L hemisféře, u leváků byla ve 30 % v P hemisféře, ale v 70 % případech byla, stejně jako u praváků, v L hemisféře
- **Kimurová** (Kanada)
  - Broadbentův dichotický poslech
    - schopnost vnímat oběma sluchovými analyzátory najednou)
    - pokusné osobě byl předkládán do každého ucha jiný verbální materiál, např. čísla a jednoslabičná slova
    - podle toho, který materiál byla schopna lépe reprodukovat, se usuzovalo na dominanci hemisféry v řečové oblasti při respektování skutečnosti, že vzruchy z levého ucha zpracovává pravá hemisféra a z pravého ucha levá hemisféra
    - levá hemisféra – vnímání slabik, analýza a syntéza slov – sekvenční časová analýza řeči (jak dlouhá je samohláska, jak následují hlásky), rozumění řeči (logika)
    - pravá hemisféra – přírodní zvuky, hřmoty, pískání, vrzání, hlasy zvířat, zpěv ptáků, smích, kýchání, výkřiky, izolované hlásky, globální podněty, vnímání tvarů, prostorová orientace, plány, grafy, převod zrakových představ do kresby, tvář
  - většina leváků a téměř všichni praváci vnímali tyto podněty levou hemisférou (totéž zjistil co Wada)
  - *Test A: zaměřený výhradně na pravé ucho, poslech jednoslabičných pseudoslov*
  - *Test B: zaměřený na levé ucho*
  - *Test C: zaměřuje se na dichotické zpracovávání slyšeného, a má výpovědní hodnotu o schopnosti auditivní diferenciace (schopnost vnímat rozdílnost a podobnost zvuků). Do každého ucha přichází jiné slovo, ve stejném čase. Klient se má soustředit pouze na slova přicházející do P ucha*
  - *Test D: obdoba testu C, jen zaměřený na L ucho*
  - *Test E: má výpovědní hodnotu o schopnosti integrace slyšeného. Do každého ucha přichází jiné slovo, a klient má zopakovat obě slyšené slova v pořadí tak, jak je slyší.*
  - *Vypočítává se laterální preference ucha*
- **Pfeifer**
  - planum temporale *(PT)*
    - význam pro zpracování řečových zvuků, trojúhelníková ploška kůry na horní ploše horního spánkového závitu – bývá větší na straně levé
  - již v 31. týdnu nitroděložního vývoje
    - → vetší pravé než levé PT má 14 % mužských a 18 % ženských mozků
  - v dospělosti 6 % a 16 %
  - 65 % lidí má větší planum temporale vlevo (Geswind a Lewitsky, 1968)
  - asymetrie se přičítá jazyku, ale bylo zjištěno, že se tato asymetrie objevuje i u goril, orangutanů a šimpanzů
- petelia = vnitřní prohlubeň lebeční kosti odpovídající tvaru hemisfér

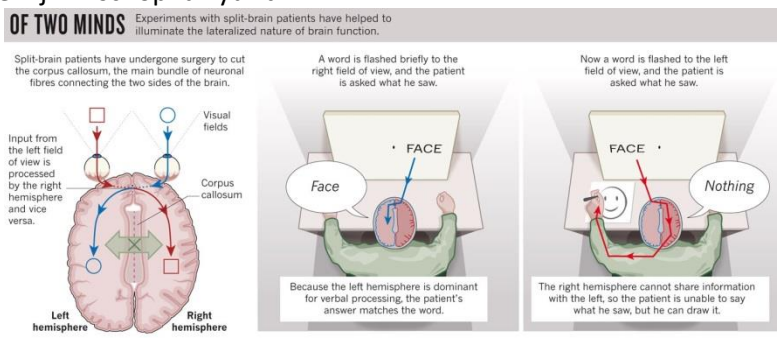




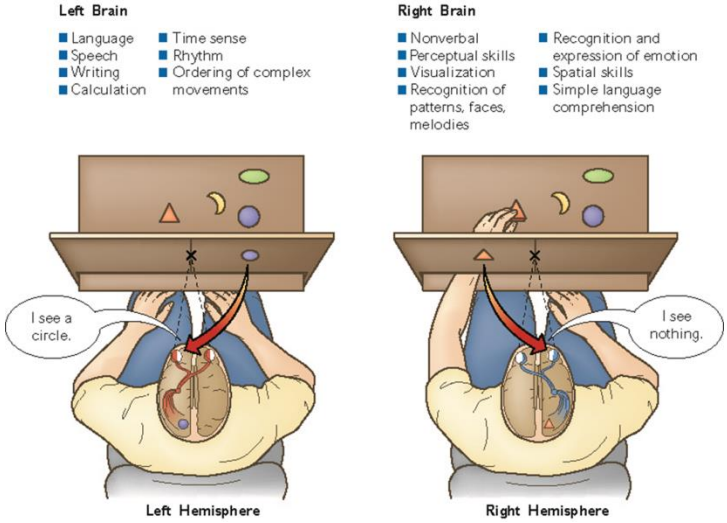
- **Yakovlevova torze** (dvojitá asymetrie)
  - pravý čelní lalok je širší a vyklenuje se před levým
  - levý týlní lalok je delší a přesahuje pravý



- asymetrická je i mozková biochemie
  - koncentrace dopaminu je vyšší v LH
  - koncentrace noradrenalinu v PH
- komisurie
  - = přetětí corpus callosum
    - tvoří ho asi 200 mil. vláken obousměrně spojujících zrcadlové oblasti hemisfér
    - největším a nejlépe organizovaným traktem bílé hmoty mozkové v lidském mozku
    - primární funkcí corpus callosum je integrovat motorické, senzorické a kognitivní informace mezi levou a pravou hemisférou
  - výsledky s pacienty po komisurii přinesly přesnější představu o funkční specializaci hemisfér
  - smyslem operace je zabránit šíření epileptické aktivity z jedné hemisféry do druhé
- **split brain**
  - = diskonekcionální syndrom = syndrom rozštěpeného mozku
  - na přenosu sémantických informací se podílejí vlákna přední, nikoli zadní části corpus callosum – funkční specificita cc
  - poškozeno vyvolávání informací z paměti (seznam položek, který si mají zapamatovat, poté vybavení v libovolném pořadí), znovupoznávání nenarušeno (předměty k zapamatování, potom další sestava, v níž jsou předměty z první sestavy a mají je poznat)
  - LH je interpretem chování a podvědomých citových stavů
  - vůlí kontrolované „herecké“ mimické výkony kontroluje LH, spontánní citové mimické výrazy kontroluje PH
  - PH kontroluje humor a metafory
  - zraková informace – P zorného pole – LH a naopak – jestliže se zrakové informace dostane výlučně do P zorného pole, není ji LH schopná využít



  - stereognozie – objekt držený v levé ruce, při zavřených očích, nepomůže P ruce najít stejný objekt



- **specializace mozkových hemisfér** (Mlčáková)

levá hemisféra	**pravá hemisféra**
✓ řeč (sluchová analýza a syntéza)	✓ přírod. zvuky a hluky (hlasy zvířat, déšť, vítr, lid. zvuky)
✓ logické operace	✓ fonémy (izolovaně vyslovené hlásky – fff, sss atd.)
✓ porozumění	✓ rytmus
✓ slabiky	✓ zpracovávání izolovaných tvarů písmen
✓ melodie	✓ prostorové vnímání textu
	✓ kreativní procesy
	✓ emoce
	✓ barvy
	✓ intuice
	✓ celostní vnímání (vidění celého obrazu)
	✓ poznávání obličejů
	✓ neverbální projevy
	✓ integrace – zapojování do vyšších celků

Spolupráce hemisfér při nácviku čtení

- **T. S. Orton** – počátek 20. století
  - předpokládal, že při čtení jsou zrakem zachycené podněty nutně vedeny do jedné i druhé hemisféry – díváme se oběma očima – vnímáme však jen jeden obraz → to proto, že vnímaný obraz je v jedné hemisféře zachován a v druhé potlačen
  - převládající neboli dominantní hemisféra potlačí funkci té druhé, nedominantní – následkem toho se nám obrazy slov nemíhají, nepletou
  - → tak je tomu za normálních okolností, kdy jedna hemisféra má zřetelnou funkční převahu nad druhou
  - jestliže ale jedna hemisféra nepřevládá, nebo jestliže se funkce jedné i druhé kříží, jak je tomu např. při zkřížené lateralitě ruky a oka, pak se zrcadlové obrazy slov z obou hemisfér mohou směšovat → to je podle Ortona podstatou dyslexie (Matějček, 1995)
- podle **Zelinkové** je u špatných čtenářů častější leváctví, nevyhraněná a zkřížená lateralita → proto špatní čtenáři nerozlišují zrcadlově stejná písmena b-d, převracejí sled slabik ve slově

DIAGNOSTIKA

- posouzení laterality by mělo být **komplexní** a co nejvíce objektivní, jelikož může být velmi důležitým momentem pro další vývoj dítěte, a to především v souvislosti se zahájením povinné školní docházky
- vyšetření laterality bývá důležité:
  - při podezření, že došlo k zásahům do přirozeného vývoje laterality, čímž může být zasažen celkový vývoj osobnosti dítěte
  - při diagnostice poruch pozornosti, specifických poruch učení, ADHD, narušené komunikační schopnosti, při školních obtížích či špatnému prospěchu (Vrbová – Katalog posuzování)
- kombinace 3 metod:
  - **anamnéza**
    - anamnéza rodinná/rodová
      - lateralita není přímo dědičná, ale větší výskyt leváků v rodině nám dává určitou informaci
      - postoj rodiny k problematice leváctví
    - anamnéza osobní
      - rozhovor s rodiči
      - užívání levé nebo pravé ruky v různých spontánních činnostech
      - pohybový a řečový vývoj, aktuální úroveň motorických schopností
  - **pozorování**
    - rodiče, učitelé
    - spontánní úkony (dumlání palce, sahání po předmětech, gestikulace, dětské hříčky, hra s míčem, držená hraček, předměty denní potřeby – kartáček, hřeben, lžíce; používání psacích

potřeb, navlékání korálků, stavění kostek, zalévání květin, nůžky, krájení nožem, obkreslování atd.)

Pozorování spontánních a bezděčných úkonů:

Dumlání palce, ruky
Sahání po předmětech
Uchopování a držení předmětů
Gestikulace

Pozorování jednoduchých naučených činností:

Dětské hříčky	Používání tužky, štětce
Házení míčkem	Navlékání korálků
Držení lopatky	Stavění věže z kostek
Držení lžíce	Otevírání dveří
Držení hřebenu nebo kartáčku na zuby	Sahání na kliku

Pozorování náročných a složitých činností:

Zalévání květin	Zatloukání hřebíků a šroubování
Natahování budíku	Cvrnkání kuliček
Stříhání nůžkami	Obkreslování
Krájení nožem	Vymalovávání

- **objektivní zkoušky** *(viz níže)*

Příhoda

- 1936 – první soubor zkoušek
- průkazná zkouška v minulosti → sepnutí rukou (preferovaná byla ta, která měla palec navrchu)
- takové úkoly, které nebyly ovlivněny nácvikem – 4-6 úkolů

Zkouška vizuálně motorické koordinace testem obkreslování geometrických obrazců

- podle předloh Matějčka a Strnadové
- nakreslit podle předlohy kruh, kříž, rovnostranný trojúhelník, čtverec a kosočtverec postavený na vrchol (Zkouška obkreslování – Matějček, Vágnerová – T32)
- hodnocení vizuální percepce, senzomotorické koordinace a jemné motoriky
- dítě kreslí podle modelu, který má po celou dobu k dispozici, je eliminován vliv paměti a představivosti
- posouzení celkové vývojové úrovně

Test tleskání

- Kučera
- tleskání se neovlivňuje výchovou, je návykem už od útlého dětství a je jednoznačná
- Kučera jej dokonce považuje za projev genotypu laterality

Specializace hemisfér test

- kroužkování křížků – kroužkuje ve směru hodinových ručiček – u dětí do cca 7 let, po tomto věku by měli proti směru, jinak to naznačuje preferenci PH
- kroužkování proti směru hodinových ručiček = preference LH

Zkouška unimanuální preference

- zjišťují, kterou ruku klient používá přednostně nebo zda při opakování úlohy ruce střídá
- takovou zkouškou je např. stavba věže z kostek, korálky do lahvičky, zasouvání kolíčku, mikádo/tužky/sirky
- nejvyšší patra věže klient staví rukou, která je „šikovnější“, případně oběma
- **test sirek**
  - Sovák
  - přes dvě, blízko sebe položené zápalky se položí napříč třetí
  - experimentátor vyzve vyšetřovanou osobu: „Seber tu horní sirku, ale opatrně, aby se ty dvě pod ní nepohnuly.“

Zkouška bimanuální preference

- výkon vyžaduje obě ruce, přičemž jedna je aktivnější, druhá má pomocnou úlohu
- např. při zatloukání hřebíku jde o složitý úkon vyžadující dobrou spolupráci obou horních končetin, ale i o sílu a pohybovou šikovnost; věž z kostek
- míchání karet, rozdávání karet
- **test Černáčka a Podivínského**
  - jednou rukou kruh, druhou rukou čtverec - současně
  - vedoucí ruka převede činnost na druhou ruku
  - zkouška má průkaznou hodnotu u dětí i dospělých

Zkouška manuální proficience

- zkouška zjišťuje rozdílná výkon obou rukou v téže činnosti
- může být lepším ukazatelem stupně laterality, než zkouška na přednostní užívání jedné ruky
- **Sováková kresebná zkouška** – „nakresli domeček jednou rukou….a teď druhou rukou“
  - nejdříve jednou, a pak druhou rukou
  - přeložíme papír formátu A4, klienta vyzveme, aby na jednu polovinu nakreslil jednou rukou domeček, pak na druhou polovinu papíru tak, aby klient neviděl první domeček, klient nakreslí domeček druhou rukou
  - zaznamenáme, kterou rukou klient kreslil
  - při hodnocení sledujeme energičnost tahů, drobné detaily, pevnost linií, komentáře klienta
- **bimanuální tečkovací test** (tapping)
  - klient tečkuje jednu minutu jednou rukou
  - poté jednu minutu druhou rukou
- **test nůžek** – „vystřihni kolečko“
  - sledujeme spontaneitu výběru ruky, kterou zvolí klient jako první, kvalitu vystřiženého kolečka, komentáře během aktivity (zapisujeme si je), můžeme měřit čas
  - připravíme si 2 papíry, na které narýsujeme kolečko – pokyn „vystřihni kolečko“
  - napíšeme datum, jméno + příjmení
- **obracení karet**
  - jednou rukou, pak druhou rukou - sledujeme, která ruka byla první, porovnáváme přesnost a rychlost provedení
- **grafomotorická cvičení** – např. obouručné kroužení

Zkouška laterality dle Matějčka a Žlaba (1972)

- zkouškami laterality zjišťujeme, kterou ruku (oko, ucho) klient upřednostňuje, např. která ruka je „šikovnější“, nebo zda je klient stejně „šikovný“ na obě ruce a má lateralitu rukou nevyhraněnou, pak hovoříme o tzv. ambidextrii (ve zkratce A)
- při vyšetření klient stojí, všechny předměty pdkládáme doprostřed (nikdy nesmí examinátor stát vedle stolu! – ale naproti dítěti)
- <u>10 základních úkolů pro horní končetiny</u>
  - **korálky do lahvičky**
    - krabička stojí před lahvičkou (klient má blíž k sobě krabičku s korálky, lahvička vzdálenější)
    - korálky max. 1 cm průměr
    - dítě stojí tak, aby jeho pravá i levá ruka byly přibližně stejně daleko od předmětů
    - pokyn zní: dej ty korálky do lahvičky – rychle, ale opatrně, ať je nerozházíš, hezky jeden po druhém (a čekáme, dokud dítě nevloží do lahvičky všech 10 korálků)
    - dbáme na to, aby dítě bralo do ruky vždy jen 1 korálek
    - neutrální hodnocení (nepřeháníme, nevychvalujeme…)
  - **zasouvání kolíčků**
    - dítě stojí na stejném místě, položíme před něj destičku (prkénko) a před něj dáme víčko krabičky, do něhož jsme složili 5 kolíčků
    - dítěti dáme pokyn, aby kolíčky do otvorů hezky rychle zasunulo
    - za dominantní pokládáme tu ruku, kterou kolíčky do desky zasouvá (jestliže ruce střídá nebo začne jednou a pokračuje druhou, hodnotíme A)
  - **klíč do zámku**
    - dítě stojí na témže místě u stolu
    - předložíme mu zámek, v němž je zasunut klíč
    - pokyn zní: „Vyndej napřed ten klíček…“; když to dítě udělá, pokračujeme: „…a teď ho tam zastrč zpátky a zkus to zamknout.“
    - za dominantní pokládáme ruku, která klíček do zámku vkládá a otáčí jím

- **míček do krabičky**
  - na stůl postavíme prázdnou krabičku od korálků
  - dítě požádáme, aby odstoupilo asi 2 kroky a pokusilo se vhodit míček do krabičky (jemně, opatrně, přesně)
  - pokus opakujeme 3x
  - pokud se zeptá, jestli to má zkusit druhou rukou – dám neutrální projev (zopakuji zadání úkolu)
- **jakou máš sílu**
  - na stůl dáme krabičku od korálků s nasazeným víčkem
  - požádáme dítě, aby přistoupilo ke stolu a ukázalo, jakou má sílu – má vzít krabičku jednou rukou a stisknout ji co největší silou, jsme zvědaví, jestli ji dokáže rozmáčknout (popř. pěnový míček, siloměr..)
  - nepřipomínáme, že má volit silnější ruku
  - pokus se neopakuje
- **stlač mi ruce k zemi**
  - dítěti řekneme, že zkusíme jeho sílu ještě jinak
  - examinátor sedí na židli, poodsedne od stolu, dítě si stoupne proti nám
  - spojíme ruce a natáhneme je před dítě
  - pokyn zní: „tak a teď zkus, jestli mi ty ruce stlačíš až k zemi, ale tlačit můžeš jen 1 rukou“
  - zaznamenáme, která paže je v aktivitě
- **sáhni si na** ucho, nos,…
  - vyzveme dítě aby poodstoupilo asi o krok a řekneme „ukaž mi, jak by ses poškrábal na uchu…. Teď se poškrábej na nose… teď na bradě…. Teď si sáhni na koleno..“
  - mezi jednotlivými pokyny počkáme, až dítě paži spustí – pak teprve dáváme další pokyn
- **jak nejvýš dosáhneš**
  - dítě se postaví čelem ke zdi a to velmi těsně
  - pokyn: „Teď mi ukaž, jak nejvýš dosáhneš, jako kdybys chtěl dosáhnout až ke stropu“ (neříkáme, že to má dělat jen jednou paží)
  - zaznamenáme, kterou paží se natahuje – pokud zvedá obě, hodnotíme A
- **tleskání**
  - vyzveme dítě, aby nám ukázalo, jak umí zatleskat – tak jako když tleská v divadle
  - dítě zpravidla tleská jednou rukou do druhé (jedna vede pohyb, jedna je jako podložka)
- **jehla a niť**
  - vyzveme dítě, aby přistoupilo ke stolu, kde mu předložíme jehlu a nit
  - pokyn zní: „Zkus teď navléknout tu nit do jehly“ - sledujeme, která ruka vede pohyb a zaznamenáme (jedna ruka zpravidla drží jehlu, druhá provléká očkem)
- \+ náhradní zkoušky (v případě, že některá z částí není možna provést, nejsme si jisti jak ji hodnotit)
  - *mnutí rukou*
    - vyzveme dítěte, aby nám ukázalo, jak si mne ruce – jako když si je myje
    - pokud dítě nechápe, nebo nevidíme, která ruka vede – vyzveme dítě, aby nám ukázalo, jak si myje palec (zaznamenáme ruku, která umývá palec druhé ruky)
  - *strouhat mrkvičku*
    - řekneme – ukaž, jak se strouhá mrkvička
    - zaznamenáme, která ruka vede pohyb

- 2 zkouškové úlohy pro oči
  - **manoptoskop**
    - vyzveme dítě, aby si vzalo manoptoskop (kornout), který mu podáváme do obou rukou, aby si jej dalo na obličej (širší částí!!!) a podívalo se nám oběma očima na nos
    - vhodné je, máme-li nějaký obrázek, který podržíme před obličejem ve výši nosu a dítě nám má říci, co vidí
    - pokus opakujeme 3x a to tak, že vždy změníme místo, aby se na nás dítě muselo podívat znovu
    - dítě kornout vždy sejme, podívá se na nás přímo, pak jej znovu nasadí a dívá se průhledem

        - dominantní je to oko, kterým se na nás dívá (střídá – hodnotíme A)
        - examinátor by měl být na vzdálenost cca 3 m
    - **kukátko**
        - krasohled, trubička z papíru
        - na stůl položíme kukátko a vybídneme dítě, aby si jej vzalo a podívalo se, jaký tam uvidím obrázek
        - dítě přikládá kukátko k jednomu oku, to pokládáme za dominantní
        - pokus opakujeme 3x (jestliže se dívá jednou levým, podruhé pravým, hodnotíme A)
- 4 zkouškové úlohy pro dolní končetiny
    - **vystoupit na židličku**
        - dítě se postaví těsně k sedadlu židle, řekneme mu, že bychom rádi viděli, jestli dokáže na židli vystoupit bez držení
        - za dominantní pokládáme nohu, kterou dítě zvedne na židli, a na které vytahuje celou svou váhu
    - **posunovat kostku po čáře**
        - na podlaze je čára, položíme na ni kostku a vyzveme dítě, aby ji jednou nohou po čáře posunovalo (nekopat)
        - dominantní je noha, která kostku posunuje
    - **skákat po jedné noze**
        - dítěti řekneme, že bychom rádi viděli, jak dovede skákat po jedné noze
        - pokyn zní: „Postav se na 1 nohu a skákej odtud ke dveřím, schválně, na kolik skoků to dokážeš“
        - dominantní je noha, po které dítě skáče
    - **zvedni nohu, jak nejvýš dokážeš**!
        - dominantní je noha, kterou dítě zvedá do výšky
        - provádí se vsedě
- 1 úloha pro uši
    - **poslechni si hodinky**
        - položíme na stůl hodiny a vyzveme dítě, aby si poslechlo, jak tikají
        - musí k nim přiložit ucho a nesmí je brát do ruky
        - za dominantní pokládáme ucho, které dítě přikládá k hodinkám
        - nevýhodou této zkoušky je to, že je účastná i lateralita motorická (dítě se naklání, natáčí trup)
- kvocient pravorukosti = DQ (Dextrity Qutient, lat. dexter = pravý)
- stupňová vlastnost laterality je kvalitativně i kvantitativně vyjádřena v následujícím rozložení:

P	vyhraněné, výrazné praváctví	DQ = 100 – 90
P-	méně vyhraněné praváctví	DQ = 89 – 75
A	nevyhraněná lateralita (ambidextrie)	DQ = 74 – 50
L-	méně vyhraněné leváctví	DQ = 49 – 25
L	vyhraněné leváctví	DQ = 24 – 0

$$DQ = \frac{P + A/2}{N} * 100$$

- typ laterality vyjadřuje vztah mezi funkční lateralitou horních končetin a očí
- typ laterality může ovlivňovat činnosti, které vyžadují jemnou koordinaci ruky a oka
- lateralita souhlasná (stranově se shoduje lateralita ruky a oka)
    - P/p, P-/p, L/l, L-/l
- lateralita zkřížená (ruka je vzhledem k oku kontralaterální, strannost je opačná)
    - P/l, P-/l, L/p, L-/p
- lateralita neurčitá (buď ruka, nebo oko, ruka i oko vykazují známky ambidextrie)
    - P/a, P-/a, L/a, L-/a, A/a, A/p, A/l
- *HK = velké písmeno ; oči = malé písmeno*

SEKUNDÁRNÍ DŮSLEDKY NERESPEKTOVÁNÍ PREFERENCI LEVÉ RUKY

- pro vývoj osobnosti hraje důležitou roli nejen vrozený typ, ale i vliv prostředí, v tomto případě vliv pravorukého prostředí
- naléháním pravorukého okolí se potlačuje vrozená levorukost, tím se potlačuje a vymezuje schopnost růstu osobnosti, načež vznikají různé vady
- z tohoto důvodu můžeme konstatovat, že leváctví samo o sobě nemůže být známkou méněcennosti
- zjištěný větší počet leváků při různých poruchách a vadách lze přesvědčivě objasnit tak, že zde dochází k nevhodnému a násilnému potlačování levorukosti, zásahu do přirozené laterality, narušování vrozené dominance
- dřívější nazírání na leváctví jako na známku méněcennosti považujeme za omyl
- Miloš Sovák (1985) dlouhodobě zaznamenával pozorování jednotlivých dětí, ze kterých se daly vyčlenit poruchy, které se prezentovaly jako typické následky přecvičování:
    - **motorický neklid**
        - náznak neklidu obzvláště při psaní
        - žáci bývají trestáni za to, že zlobí, neustále si s něčím hrají, vstávají z místa, při vyučování vybíhají z lavice a jsou neposední
    - **změny v chování**
        - z některých dětí se stanou děti plačtivé a bázlivé, jiné začnou být agresivní, výrazně neposlušní a tvrdohlaví
        - některé jsou mstivé a mají tendence ke lhaní a podvádění
    - **potíže v psaní pravou rukou**
        - písmo bývá neuspořádané, nekoordinované
        - někdy se objeví potíže až od třetího ročníku, kdy dítě už nestačí obstát v rychlejším psaní (nejčastěji nestíhá při diktátech, a proto v nich chybují)
    - **neurózy** – mnohdy jde o neurózu úzkostnou a o negativismus
    - **noční pomočování** – objevuje se jako neuvědomělá odezva na potlačování levorukost
    - **výkyvy v prospěchu** – bez zřetele na přípravu podává žák nestejné výsledky, což souvisí s odchylkami v pozornosti
    - **výkyvy v pozornosti**
        - od doby, kdy začal být žák přecvičován, se objevují stížnosti na jeho nepozornost
        - žák se od této doby nedovede plně soustředit na svou práci, zejména na psaní a čtení
        - následkem nepozornosti je velké množství chyb
    - **poruchy řeči**
        - vlivem přeučování levorukého žáka na pravorukého se utváří další ústředí pro řeč v druhé mozkové polokouli (v levé), což způsobuje, že při složitém procesu řeči začne pracovat, jak ústředí řeči v levé polokouli, tak ústředí řeči v pravé polokouli
        - toto působení nepříhodně působí na výkon řeči
        - řídící činnost základního ústředí pro řeč, jenž se formuluje ve vůdčí polokouli, strádá činností vedlejšího ústředí
        - činnost tohoto vedlejšího ústředí ovlivňuje výkon řeči buď tlumivě, nebo rušivě
    - **opoždění vývoje řeči**
        - působí-li aktivita vedlejšího řečového ústředí tlumivě, rozvoj řeči se významně opožďuje
        - tyto děti začínají s mluvením o dost později, bývá to okolo třetího roku a déle
        - jejich řeč bývá dlouho patlavá a nesrozumitelná

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

- **přístupy k levorukým dětem** (Sovák, 1972)
    - leváctví je jev přirozený, který není třeba skrývat ani potlačovat !!!
    - levorukému dítěti je třeba být na pomoc ve všech situacích, kdy se jeho L střetne s pravorukou civilizací
    - malé dítě neokřikujeme, když při setkání podává L ruku, nenutíme lžíci do P ruky
    - doporučení (Sovák, 1972):
        - ponechat dítěti volnost v užívání L ruky při jídle, pracovní i výtvarné činnosti, zvláště při kreslení → nezasahovat do přirozeného vývoje!

- při kreslení je třeba dohlédnout na to, aby správně drželo psací náčiní
- nepřipustit, aby drželo tužku či štětec ze strany či drápovitě proti sobě (viz níže – psaní leváků, Vodička, horní způsob psaní / tzv. drápání)
- u dětí s nevyhraněnou lateralitou sledovat, která ruka je obratnější → být trpělivý
- nevyvozovat předčasné závěry!

Komplikace zdravotní

- mohou způsobit vážné **zdravotní obtíže** → poruchy chování, snížení školní výkonnosti a v celkových důsledcích i obtížnější společenské uplatnění těchto dětí
- lékaři, psychologové i učitelé se proto již dlouho brání tomuto násilnému přecvičování
- naše školské předpisy např. od roku 1967 doporučují hlavní zásady přístupu k levorukým dětem, v nichž je samozřejmě přecvičování nepřípustné
- rodiče své děti přeučují nevědomky (nevšimnou si jejich přirozené levorukosti)
- 1967 – **Metodika výchovy leváků**
  - metodický pokyn ministerstva školství a ministerstva kultury a informací
  - v pokynu je zvýrazněna zásada respektování individuálních vlastností žáků a požadavek, aby byl brán zřetel na levoruké žáky, kteří mají být v používání levé ruky podporováni, a to ve škole, mimo školu i v rodině (Sovák, 1985)
  - metodický pokyn o respektování přirozené laterality dětí platí již více než čtyři desetiletí
  - ojediněle, ale přesto se setkáme s rodiči, případně prarodiči, kterým vadí, že jejich dítě upřednostňuje levou ruku (sdělit základní informace o fyziologickém vývoji laterality horních končetin a vysvětlit
- nutné dodržovat **zásady hygieny**
  - správné sezení a držení těla při psaní
    - dítě sedí na celém sedadle
    - nohy má mírně u sebe, ohnuty v kolenou (přibližně v pravém úhlu), opřeny celými chodidly o podlahu, trup mírně nakloněn dopředu, hrudník se nedotýká přední hrany psací desky, váha trupu spočívá na sedadle, nikoli na předloktích
  - správný úchop tužky
    - špetkovité držení s neprolomeným ukazováčkem, pro správné držení tužky se doporučují kompenzační pomůcky, tzv. trojhranný program, konec pera směřuje k levému lokti a rameni = dítě vidí, co píše
  - natočení psací podložky, papíru
    - u leváků se doporučuje, aby nenatáčeli list papíru (nechali ho rovně) – sledujeme, jaká poloha papíru žákovi lépe vyhovuje
    - směr natočení může být i u některých leváků doprava
  - osvětlení – zprava
  - doba, kdy dítě píše
    - samotná doba psaní na počátku výuky nemá přesáhnout délku 10 minut
  - vytváření radostné atmosféry

Komplikace společenské

- formální povaha a souvisí s **terminologií**
  - "pravý" – užívá se ve všech světových jazycích v přeneseném významu jako správný, dobrý, příznivý či vhodný
  - "levý" – vyvolává spíše asociace opačné, což může mít za určitých okolností též některé nepříznivé dopady na levoruké lidi
- žijeme v **převážně pravoruce orientované civilizaci**
  - většina zařízení, nástrojů, technologií atd. je přizpůsobena užívání pravé ruky
  - jedná se jak o některé velmi jednoduché nástroje v domácnosti, tak o řadu hudebních nástrojů, dopravních prostředků, prostředků komunikace aj.
  - podobně jsou stanoveny též společenské zvyklosti a pravidla společenského chování (např. při pozdravu se podává pravice)
  - postupně pod tímto tlakem společnosti byli v minulosti levorucí lidé přecvičováni na praváky

PSANÍ U LEVÁKŮ

Psaní dětí, dospívajících a dospělých preferujících levou ruku

- výuka psaní levou rukou je spojena s některými specifickými problémy
- **Sovák** (1972) uvádí základní metodické pokyny pro výuku psaní levorukých dětí
  - dítě sedí s lokty symetricky opřenými o desku – střední rovina je dána páteří – od této roviny se neuchyluje ani tělo ani hlava
  - položení papíru – u leváka je papír položen vlevo od střední čáry, se sklonem pravého rohu dolů
  - psací náčiní drží dítě v levé ruce zcela obdobně (zrcadlově) jako pravák v ruce pravé, tzn. pero, přidržované neohnutým ukazováčkem, směřuje zpět přibližně k rameni – ruka se stáčí spíše hřbetem vzhůru, opírá se předloktím tak, aby především zápěstní kloub byl uvolněn – prsty píšící ruky zůstávají pod linkou řádky
  - při psaní postupuje dítě tak, aby neustále vidělo celý text napsaný na řádce – tím si udržuje kontinuitu výkonu a zabraňuje rozmazávání napsaného textu
  - směr písma jde zleva doprava, tj. až ke střední čáře
  - důležitá jsou průpravná cvičení uvolňovací, spojovací a další (uvolnění nejen ruky, ale celého těla, spolu s uvolněním psychickým)
  - zdůrazňuje se i vhodná psychologická příprava – to znamená, že psaní levoruké pokládáme za stejně přirozené jako u ostatních žáků psaní pravoruké
  - s tím souvisí i postoj učitele, který levoruké psaní přijímá jako věc samozřejmou
- → podle Synka (1974) je v lavicích pro dva žáky výhodnější posadit leváka na levou stranu – při psaní bývá pohyblivý loket a je nebezpečí drobných kolizí se sousedem
- **Skinner** (1968, in Synek, 1974) uvádí, že posazení dítěte, poloha papíru a držení psacího náčiní je u levorukého dítěte analogické jako u pravorukých v zrcadlovém obraze
  - spodní okraj sešitu je mírně odchýlen u praváků o 15° a u leváků o 135°
  - předloktí směřuje v obou případech kolmo k řádku v sešitě, takže píšící ruka by měla zůstat trvale pod linkou
  - tento způsob umožňuje plné osvětlení řádku a kontrolu napsaného
  - pokud chceme splnit požadavek, aby předloktí směřovalo kolmo k řádku, bude levoruké dítě – při popisovaném opačném odchýlení sešitu - přirozeně naklánět písmo doleva, v opačném směru, než je obvykle
  - čím více se bude sešit odchylovat od hrany stolu, tím více se bude zaklánět písmo
- →podle Synka je nežádoucí a také obtížně učitelné, aby se vytvářelo písmo jen nepatrně zakloněné, loket by však musel být přitlačen k tělu
  - Synek vycházel z předpokladu, že školní nábytek může být přiměřený výšce žáka – v tom případě by bylo levé předloktí zešikmeno přibližně v úhlu 60°
    - lze dosáhnout požadovaného sklonu písma tehdy, ponechají-li levorucí písaři odchýlení sešitu stejné, jako u praváků
    - loket se při psaní musí pohybovat
  - častěji bude poněkud zvýšená diference mezi úrovní stolu a úrovní sedáku židle – tehdy se předloktí více zešikmí – asi na 45°
    - loket se při psaní pohybuje
    - pro dosažení žádaného sklonu zůstává sešit buď rovnoběžný s okrajem stolu, nebo se mírně odchyluje na opačnou stranu než u praváků
- podle **Vodičky** (2008) je však zarážející, že v odborné literatuře o leváctví nenajdeme žádné zdůvodnění toho, proč leváci mají psát stranově obráceně – v žádné publikaci nenajdeme nic, co by vedlo k náznaku rozboru a vysvětlení vhodnosti nebo nevhodnosti toho či onoho způsobu psaní
  - uvádí, že leváci by měli pravostranné písmo psát tak, jak jim velí jejich přirozenost, aby se při psaní co nejméně namáhali
  - je třeba si uvědomit, že písmo psané levou rukou je spíše doprava tlačené, písmo psané pravou rukou spíše tažené
  - pokud se po levákovi vyžaduje, aby psal spodním psaním pod úrovní řádku, tedy tak, že postavení ruky a papíru je stranově převrácené, dostane se do situace, kdy musí psát ne tahem, ale tlakem
  - pokud levák otočí ruku nad řádek a osvojí si horní způsob psaní, dosáhne stejného či velmi podobného směru psaní jako pravák

- **Křišťanová** (1998) se zmiňuje o důležitosti cviků pro uvolnění celé paže
  - pro hrubou motoriku – pohyby ramenního kloubu
  - pro střední motoriku – pohyb v loketním kloubu
  - pro jemnou motoriku – pohyby v zápěstí, pohyby prstů, pohyby tří prstů do špetky
  - jako pomůcek lze využít malých tabulí → pohybuje se celá paže, loket je mírně pod zápěstím, dlaň se stáčí k tabuli – dítě při práci stojí nebo klečí
  - místo tabule lze použít papírů většího formátů, připevněných na stěně nebo položených na zemi – dítě opět při činnosti stojí nebo klečí
  - lze využít i průhledných folií položených na lavici, na něž dítě obkresluje dle vzoru smazatelnými fixy nebo tužkou (dítě stojí či sedí) – dalším možným způsobem je např. kreslení do písku, sněhu, na beton apod.
- **Vodička**
  - většina autorů akorát zrcadlově obrátila způsob psaní praváků, ale není to tak jednoduché
  - písmo, kterým píšeme, je výhodné pro praváky, levák se s tím musí poprat
  - základními pohyby při psaní jsou:
    - tah – vede od středu těla ven; je snazší a koordinovanější, jistější; lze jej kontrolovat, protože je do něj vidět, psané spojité písmo je konstruované pro tah
    - tlak – vede od středu těla ven křížem a je náročnější - hrnout dá více námahy, psací a kreslicí materiálny se vzpírají
  - naše písmo je konstruované pro praváky - praváci píšou většinu prvků tahem, tedy je to pro ně jednoduché
  - pokud levák píše stejně jako pravák, pouze zrcadlově obráceně (má ruku po linkou, jak je ve všech metodikách doporučováno), píše většinu prvků ale tlakem, pero tlačí před sebou, dá mu to více námahy a do psaného textu si ani nevidí → proto leváci často píší tzv. horním způsobem, kdy je dlaň nad linkou tudíž si levák písmo nezakrývá a píše více tahem, než tlakem
- většina dospělých leváků však píše všelijak, jejich úchopy jsou velmi rozdílné, někteří dokonce píšou tak, že mají sešit natočený kolmo k hraně stolu atd.
- takže přes to, že v metodikách je často doporučován a za jediný správný považován dolní způsob psaní, a přes to, že učitelé L k těmto úchopům cíleně vedou, L si poté, co přestanou být pod nátlakem, vytvoří nějaký vlastní způsob psaní
- většina autorů kritizuje horní způsob psaní a považuje ho za nesprávný, protože dle jejich názoru dochází k špatnému prokrvení ruky, vyšší bolestivosti
- Vodička ve své publikaci „Nechte leváky drápat“ (i např. Healey) tuto kritiku odmítá a vysvětluje, že celá problematika ústí z poměru tlaku a tahu v písmu a tento horní způsob psaní naopak docela vítá
- děti často nastupují do školy a úchopy jsou zafixovaná, učitel toho už strašně málo změže
- při psaní je nutné dbát na zásady hygieny psaní:
  - správné sezení
  - natočení papíru (u leváků někteří autoři doporučují, aby papír nenatáčeli vůbec, někteří zase aby jej natáčeli zrcadlově obráceně než praváci)
  - přiměřený přítlak na podložku
  - doba, kdy dítě píše (v ranních hodinách, odpolední nácvik mezi 15. – 17. hod.)
  - osvětlení (u P zleva, u L zprava)
  - výběr psacích potřeb (u leváků doporučují využít měkčí tužky)
  - vytváření radostné pracovní atmosféry

SMĚROVOST

- směrovost v projevech = pohyb, posun v určitém směru
- v našich zeměpisných šířkách je považováno za normální psát zleva doprava
- ne všechny děti mají při vstupu do 1. třídy tuto směrovost fixovanou, existují různé varianty
  - požadovaná levopravá směrovost (normální)
  - některé děti mají směrovost opačnou a provádí činnosti ve směru zprava doleva
  - setkáme se i s dětmi, které směry střídají (nemají ustálenou směrovost)
- může se stát, že pokud má levák zkříženou lateralitu (L/p), píše zrcadlově obráceně

- směrovost je nutné fixovat již v předškolním věku (různé činnosti – řazení tvarů, obrázků, kreslení symbolů atd.)
- děti se směrovostí opačnou nebo neustálenou mají složitější výchozí podmínky pro výuku
- ve vývoji dítě nejdříve zvládá operace ve směru **vertikálním**, dále **předozadním** a na závěr ve směru **horizontálním** neboli pravolevém
    - díky gravitaci dítě nejdříve zvládá pojmy pohybující se v rozmezí **nahoře-dole** – s rozvojem zrakového vnímání a zvládáním prostoru pomocí pohybu postupně získávají obsah i pojmy **vpředu-vzadu**
    - zvládnutí pojmu **vpravo-vlevo** prochází též několika stádii
        - nejdříve dítě poznává pravou a levou stranu na sobě – věk, kdy má tuto dovednost zvládnout, je u různých autorů uváděn odlišně – někteří udávají věk sedm let, jiní věk 6-9 let
        - dalším stádiem je poznávání pravé a levé strany na druhé osobě sedící čelem proti dítěti – většina autorů se shoduje v názoru, že toto rozlišení dítě zvládá přibližně v deseti letech
        - posledním stádiem je rozlišování pravé a levé strany při představě vlastního pohybu v prostoru se současnou projekcí do plošné roviny (např.: orientace na mapě a následné převádění poznatku do prostoru, v němž se jedinec pohybuje.) – tuto dovednost je dítě schopno zvládnout mezi 11-15 rokem
        - úroveň pravolevého rozlišování se odráží v rozlišování reverzních figur (inverze – statické horizontální b-d, vertikální 6-9, kinetické – přesmykování písmen i celých slabik jen-nej, lokomotiva-lomokotiva) – počet chyb u běžné populace se mezi 5-7 rokem výrazně snižuje
- v 70. letech 20. století se jí zabýval **František Synek**
    - zkoumal směrovost v projevech dětí při spontánních i motivovaných činnostech
    - zkoumal vztah směrovosti a výskytu změn v grafických projevech, vztah směrovosti a laterality (ruku, oka), směrovosti a řeči, směrovosti a školního prospěchu, vztah mezi lateralitou a řečí
    - zjistil, že nejméně výhodné pro jedince je střídání směrů, tzv. neustálená směrovost
    - zjistil, že projevy směrovosti měly dlouhodobě přímý vztah ke školní úspěšnosti
    - nejlepší prospěch měly děti, které před vstupem do základní školy měly ustálený směr z leva doprava při činnostech
- při práci s dítětem sledujeme, kterým směrem dítě spontánně postupuje při činnosti (Mlčáková, 2004)
    - kreslení symbolů na nelinkovaný papír
    - umísťování prvků na magnetické tabulce
    - řazení obrázků na stole
    - skládání korálků do podložky k tomu určené
    - popis obrázku, na němž jsou objekty přibližně stejně významné – zaznamenáváme, zda dítě popisuje obrázek zleva doprava, zprava doleva, střídá směry
- směrovost písma:
    - v historii se směr písma dlouho neustaloval – psalo se shora dolů, zprava doleva, zleva doprava, střídavě vpravo a další řádek vlevo, jak je zachováno ve starých řeckých textech
    - postupně se ustálilo psaní zleva doprava, kromě některých písem předoasijských, např. písma hebrejského, arabského, perského, psaného zprava doleva (Sovák, 1978)
- **Jan Nepokoj**
    - v období mezi dvěma světovými válkami
    - působil v Prešově středoškolský učitel, který se v odborném časopise Pedagogické rozhledy (1925) v několika pokračováních vážně zabýval návrhem na reformu čtení a psaní ve smyslu oboustrannosti
    - považoval za výhodné, aby se používalo jediné abecedy, a to velké
        - měla by být ponechána všechna symetrická písmena, to znamená A, I, O, U, H, M, T, V, X a Y
        - všechna ostatní písmena měla být přetvořena rovněž na souměrná
        - u některých jako E, B, C, D a K by postačilo jejich přetočení o devadesát stupňů – „položení na záda“
        - a pro zbylá písmena by se utvořily nové symetrické tvary
    - „malá“ abeceda měla mít podle Nepokoje tytéž tvary, ovšem přiměřeně zmenšené
    - → stačila by tedy jediná abeceda o dvou velikostech
        - mělo jít o „zdokonalené“ obnovení způsobu, který byl přechodně používán v řečtině, v latině i v etruštině zejména v šestém století před naším letopočtem

- tento způsob je označován jako „bustrofedon“, protože do jisté míry připomíná účelnou orbu na poli s využitím souvratě
- u historického bustrofedonu se všechny liché řádky psaly v jednom směru (původním - pravolevém) a všechny sudé řádky ve směru opačném, přitom nesouměrná písmena se v opačných řádcích psala zrcadlově
- toto zdokonalení bustrofedonu bylo právě v požadavku souměrnosti pro všechna písmena
- kromě toho Nepokoj připouštěl, že střídání směrů by nemuselo být u každého řádku, ale mohlo by se týkat celých odstavců, liché doprava, sudé doleva, nebo i celých stránek

Zdroje:

- HEALEY, Jane M. Leváci a jejich výchova. Praha: Portál, 2002.
- KOUKOLÍK, František. Lidský mozek: [funkční systémy, norma a poruchy].(2012)
- KŘIŠŤANOVÁ, Ladislava. Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou (1998) 4. upr. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 1998.
- MLČÁKOVÁ, Renata. Grafomotorika a počáteční psaní. Praha: Grada, 2009.
- SOVÁK, Miloš. Lateralita jako pedagogický problém. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1962.
- SOVÁK, Miloš. Metodika výchovy leváků. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1966.
- SOVÁK, Miloš. Výchova leváků v rodině. 5. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1973.
- SOVÁK, Miloš. Výchovné problémy leváctví. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1960.
- SYNEK, František. Záhady levorukosti: asymetrie u člověka. Praha: Horizont, 1991.
- VODIČKA, Ivo. Nechte leváky drápat: Metodika levorukého psaní, kreslení a malování. 2. Praha: Portál, 2015.
- ZELINKOVÁ, Olga. Poruchy učení: dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie, dyspraxie, ADHD. Praha: Portál, 2015

INTERVENCE, PREVENCE A OSVĚTA

7. Cíle a formy logopedické intervence, management logopedické intervence. Etické aspekty logopedické práce – srovnání se zahraničním pojetím. Logopedické poradenství – legislativní a vývojová specifika. Specifika terénní práce. Terapie v logopedii (důraz na prvky fyzioterapie, arteterapie, psychologické a psychomotorické terapie). Typy, stupně, formy a prostředky logopedické prevence – komparace se zahraničním pojetím, pojetí a možnosti logopedické prevence v jednotlivých resortech. Specifika vzhledem k jednotlivým věkovým kategoriím a okruhům narušené komunikační schopnosti. Současný stav, formy, prostředky a perspektivy logopedické osvěty. Interdisciplinarita. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

LOGOPEDICKÁ INTERVENCE

- je v ČR dnes již tradičním pojetí chápána jako disciplína, která se odvíjí od speciálněpedagogického základu
- speciální pedagogika má v naší zemi dlouholetou tradici, která je posilována úzkou vazbou na propedeutické předměty oborů lékařských, zdravotních, psychologických, obecně pedagogických, sociologických, lingvistických a v posledních letech i informačních technologií
- dříve využívané pojmy: výchova řeči, rozvoj, výchova a vzdělávání (Sovák), logopedická činnost (Lechta) → v praxi se neujaly
- = aktivita, která je specifická pro práci logopeda ve všech jejích oblastech
- termín *intervence*
  - v nejširším možném slova smyslu – podchycení různorodých činností logopeda, zastřešující pojem
  - v užším slova smyslu – terapie
- = složitý multifaktoriálně podmíněný proces, který se realizuje na třech úrovních – logopedická:
  - diagnostika
  - terapie
  - prevence

Cíle logopedické intervence

- specifická aktivita, kterou logoped uskutečňuje s cílem:
  - identifikovat
  - eliminovat, zmírnit či alespoň překonat NKS
  - předejít tomuto narušení (zlepšit komunikační schopnost)
- náš cíl je navzdory přetrvávajícímu NKS prolomit, přemoci komunikační bariéru
- terapie NKS se tedy primárně nezaměřuje na řeč či jazyk, ale na komunikační schopnost člověka v tom nejširším možném pojetí, na zkvalitnění jeho komunikační kompetence
- terapeutický program: plán, jehož prostřednictvím logoped řídí, vede klienta s cílem eliminace či redukce jeho problému
- Grohnfeldt: *„zlepšení komunikační schopnosti člověka“*

Metody logopedické terapie

- = specifická aktivita, která se realizuje specifickými metodami ve specifické situaci záměrného učení
- metody lze je rozdělit na:
  - **stimulující** – nerozvinuté a opožděné řečové funkce (terapie narušeného vývoje řeči)
  - **korigující** – vadné řečové funkce (terapie dyslalie)
  - **reedukující** – ztracené, dezintegrované řečové funkce (terapie afázie)

Formy logopedické intervence

- podle *Borbonuse a Maihacka* existují v klinickoterapeutické oblasti logopedie tyto formy:
  - **individuální** – třiceti-, pětačtyřicet- anebo šedesátiminutová sezení podle druhu NKS a věku člověka s NKS
  - **skupinová** – skupinu tvoří tři až šest lidí s NKS podle potřeby
  - **intenzivní** – např. několikrát denně
  - **intervalová** – po odstupu několika týdnů či měsíců se opakovaně aplikuje intenzivní terapie
- podle *Brauna* se rozlišuje na:
  - **strukturně-analytickou formu** – založena na klasickém principu diagnóza – terapie (analýza zákl.faktorů, a faktorů specifických pro NKS, strukturní plán – cíle, volba verbální úrovně, určení metodiky,..) vhodné ke korekci NKS
  - **interakčně-analytickou formu** – lingvisticko-diagnostická analýza řečového chování a úrovně vývoje řeči, např. u stimulace narušeného vývoje řeči, k podněcování komunikační schopnosti jako takové

Charakter logopedické intervence

- v nových podmínkách vycházejících z reality požadavků každodenní praxe ovlivněna mimo jiné:
  - strukturou a charakteristikou populace, se kterou logoped pracuje, tedy i celospolečenskými ekonomickými, sociálními a demografickými vlivy
  - diagnostickým, didaktickým a terapeutickým materiálem, který je k dispozici
  - metodikami a metodologií, kterými logoped disponuje a které musí být připraven také sám vytvářet či alespoň je adaptovat
  - specifickými logopedickými či příbuznými (např. fyzioterapeutickými) intervenčními technikami, jejichž osvojení vyžaduje speciální trénink či školení
  - zařízeními, institucemi a resorty, ve kterých logoped působí, a jejich specifiky, včetně rozdílných rámcových a školních vzdělávacích programů vyplývajících z aktuální kurikulární reformy
  - legislativním zázemím a etickými východisky
  - výstupní profilací absolventů ve strukturovaném systému vysokoškolského vzdělávání, jak vyplývá z tzv. boloňského procesu v EU, který rozděluje studijní programy na bakalářské a magisterské stupně s odlišnými profily absolventů a jejich rozdílnou uplatnitelností v praxi

Hlavní principy (řízeného učení)

- **princip motivace**
  - tento význam je daný samotným vztahem motivace a řeči
  - je třeba zdůraznit, že motivace vzhledem k řečovému projevu má u dětí s NKS svoje výrazné specifika
  - komunikační handicap způsobuje specifické změny v motivaci, zejména zvýšenou výkonovou motivaci ve verbálních zkouškách … logoped by měl z hlediska správné motivace dávat osobám s NKS perspektivní možnost dosáhnout vzdálenější cíl, ke kterému se může přiblížit i přes sérii částečných úspěchů
  - nestačí však motivovat jen samotnou osobu s NKS
  - přiměřeně musíme motivovat i její okolí, které musí při této činnosti také spolupracovat – úsilí logopeda někdy selhává právě na nedostatečné motivaci rodičů
- **princip zpětné informace**
  - signalizování správného nebo chybného výkonu člověka s NKS
  - obvykle nutné realizovat okamžitě
  - špatná vazba ze strany logopeda musí osobě s NKS okamžitě signalizovat správnost nebo nesprávnost výkonu (aby nedošlo k zafixování nesprávných výkonů)
  - u samotné osoby s NKS jde o sluchovou, zrakovou a kinestetickou zpětnou vazbu
- **princip transferu**
  - uplatňuje se při vícero poruch řeči, přenos osvojených dovedností při automatizaci
  - může však dojít až k interferenci (např. nácvik znělé hlásky ovlivní dítě ke znělosti i při nácviku její neznělé dvojice)
- **princip opakování**
  - uplatňuje se v rámci fixace
  - klade na logopeda mimořádně velké nároky, aby při fixování naučených vědomostí, zručností a návyků nesklouzl do mechanického drilu; to samé platí o domácím cvičení
- speciálněpedagogické principy – princip komplexnosti, dispenzarizace, socializace, resocializace atd.
- **specifické logopedické principy a zásady**, jako je např.:
  - princip minimální akce
  - princip relaxace (terapie probíhá za maximálního možného duševního a tělesného uvolnění a s co nejmenší námahou)
  - princip komplexnosti (týmový přístup)
  - symetričnost terapeutického vztahu (klient a logoped rovnocenní partneři)
  - multisenzoriální působení, nebo monosenzoriální (podle aktuální potřeby)
  - krátkodobé, ale časté cvičení
  - zásada včasné stimulace
  - funkčního používání řeči
  - celostního (holistického) přístupu
  - imitace přirozeného, normálního vývoje řeči
  - princip překonávání komunikační bariéry

Zásady a principy moderní SPP intervence (ovlivňující výběr metod a metodologií)

- **princip beneficence**
  - základním principem intervence je, že logoped pracující v jakémkoli resortu by měl vycházet z respektování zásady využití jen takových přístupů, které v žádném případě nepoškodí osoby, jimž je logopedická intervence poskytována
  - jedná se o uplatňování tzv. principu beneficence, který vyplývá z primárně spíše altruistického náhledu na profesi logopeda (srovnej např. Kořenek, 2004)
  - při respektování tohoto principu by měl logoped vždy jednat především v zájmu svého klienta
- **princip uplatnění specifických logopedických technik**
  - jedním z principů logopedické intervence by mělo být využívání specifických logopedických technik
  - konkrétní pracovní postupy, jejichž prostřednictvím se logoped snaží dosáhnout vytyčeného cíle logopedické terapie, „kterým je eliminovat, zmírnit nebo alespoň překonat narušenou komunikační schopnost“ (Lechta,2002, s. 15)
  - v tomto kontextu chápe logopedickou terapii jako součást logopedické intervence v nejširším slova smyslu, neboli jako komplexní souhrn aktivit, které jsou charakteristické pro činnost logopeda
  - logopedická intervence je přitom realizována na třech základních úrovních:
    - diagnostiky
    - terapie
    - prevence
- **princip adaptability a flexibility**
  - logoped musí ke své komplexní intervenci přistupovat dostatečně flexibilně a citlivě adaptovat svůj přístup a postupy, aby nedocházelo k mechanickému používání generalizovaných metod, a nebyla tím ohrožena efektivita jeho práce
- **princip přirozenosti a reálné uchopitelnosti logopedické intervence**
  - v kontextu transdisciplinární spolupráce by logopedická intervence měla mít takový charakter, aby byla reálně uchopitelná a pokud možno přirozená, blížící se co nejvíce k přirozené akvizici, ne k cílenému učení
- **princip vyváženosti a efektivity metod**
  - logoped by měl vybírat z nabídnutých a osvojených metod své práce tak, aby byla jejich aplikace vyvážená, efektivní, nepřetěžující jedince s narušenou komunikační schopností ani jeho rodinu jako nejbližší sociální skupinu
- **zásada vývojovosti**
  - v logopedické intervenci musíme vždy začínat na konkrétní, aktuální vývojové úrovni komunikační schopnosti a jazykových i řečových dovedností jedince s narušenou komunikační schopností → možné jen na základě objektivní znalosti stávající vývojové úrovně dítěte, podložené kvalitní, detailní a průběžnou diagnostikou
  - diferenciace dle příslušného vývojového stupně, zohlednění chronologického a mentálního věku, psychomotorické či verbální úrovně a dalších kritérií by měly být samozřejmostí
  - důležité je uplatňování obecné zásady vývojovosti, která se vztahuje nejenom ke korekci poruch výslovnosti
- **vyváženost individuálního a skupinového přístupu**
  - individuální přístup v logopedii je častou a tradiční formou poskytování intervence
  - může být však uplatňován i v rámci širší skupiny, třídy či terapeutické skupiny – tedy skupinového přístupu
  - stejně tak pokud je poskytován opravdu individuálně formou „face-to-face“, měl by logoped myslet na zasazení obrazu komunikační schopnosti dítěte do širší komunikační skupiny
  - individuální přístup v komplexní logopedické intervenci by tedy měl být adaptován na pozadí principů skupinové dynamiky, kongruence a koheze
- **princip zohledňování heterogenity**
  - v logopedii je nutno zohledňovat princip heterogenity populace a chápání odchylek, specifik a narušení komunikační schopnosti, přičemž je nutné nejenom respektovat, ale i prakticky zohledňovat heterogenitu a diverzitu populace
  - s vědomím zachování principu empatie a tolerance na jedné straně, ale také rovnoprávnosti přístupu k adekvátní a kvalitní edukaci na straně druhé

- **princip uplatnění procesů učení**
  - uplatňování obecných zásad učení a jejich dodržování v logopedické intervenci je jedním z primárních zdrojů její úspěšnosti, přičemž zřejmě nezáleží na typu prováděné terapie
  - hlavním předpokladem je, že se v podstatě jedná o aplikaci obecných principů, na kterých je založen proces učení, v němž se uplatňují subprocesy: (Čáp, Mareš, 2001)
    - vytváření asociací
    - generalizace
    - podmiňování
    - mechanického opakování výkonu vedoucího k automatizaci
    - kvalitní vnější zpětné vazby
    - autoregulace a sebekontroly neboli kvalitní vnitřní zpětné vazby
    - myšlení
- **princip reflexe emancipačních trendů**
  - v současné době vystupuje do popředí jakýsi emancipační trend, a to s ohledem na:
    - nutnost důslednější harmonizace přání dítěte, rodiny; zvyšující se emancipace jednotlivých skupin osob se speciálními vzdělávacími potřebami a jejich rodin, která se mimo jiné projevuje zintenzivněním jejich tlaku na zohledňování jednotlivých práv, postojů a zkušeností
    - mnozí z nich se již přímo podílejí či chtějí aktivně podílet na edukačním procesu jako pedagogové, asistenti pedagogů či jiným způsobem
    - etické principy speciálněpedagogické práce obecně – u dětí s narušenou komunikační schopností mají jejich rodiče právo na komplexní péči a právo na rovnoprávnost přístupu (nepřípustný je náznak jakékoli exkluze)
    - nárůst možností individuálního srovnání nabídek forem a typů intervence, které jsou k dispozici na internetových serverech, v množství nových tuzemských i zahraničních publikací nebo jsou získané na osvětových akcích, se odrazil v podobě výraznější asertivity a důraznější rezistence rodičů v prosazování práv svých či svých dětí vůči doporučením logopedů
- **respektování kulturně-jazykového zázemí**
  - stále zřetelnější by měl být v logopedii akcent na zohlednění faktoru migrace a vlivu odlišného primárního kulturního a jazykového zázemí na posuzování a ovlivňování komunikační schopnosti
  - eliminace jakékoli národnostní, etnické či náboženské diskriminace by měla být v logopedické intervenci samozřejmostí
  - v opačném případě se např. z pohledu logopedické diagnostiky zvyšuje potenciální riziko desinterpretace chování dítěte či dospělého (rodiče nebo jiného člena rodiny), či dokonce vzniku kulturně-jazykové diskontinuity
  - negativní dopad takové diskontinuity se může následně promítnout jak do procesů pedagogicko-psychologické diagnostiky, tak i do dalších aktivit přímo poskytovaných v rámci logopedické intervence
  - logoped by měl respektovat rovnocennost odlišné kultury, založenou na všeobecné a právně zakotvené akceptaci svébytného jazyka každého klienta, a to např. i ve vztahu ke znakovému jazyku a kultuře neslyšících
  - např. někteří slyšící uživatelé znakového jazyka mohou chtít být považováni za reprezentanty kultury neslyšících či Neslyšících
  - vzájemný vztah mezi kulturou a obecněji pojímanou komunikací je považován za reciproční a pochopení etnografických a kulturních faktorů skupiny je zřejmě jedním z primárních předpokladů adekvátního porozumění úrovni komunikační schopnosti jedince a jeho edukace či jiné formy intervence
  - kulturní zázemí jedince může také ovlivnit postoj ke zdravotnímu postižení či znevýhodnění žáka či studenta nebo ovlivnit riziko nesprávné diagnostiky v případě např. specifických vývojových poruch učení či jazyka apod. (Gargiulo, 2006; Vitásková, 2008; Wyatt, 2002)
  - při posuzování vlivu kulturního či jazykového zázemí by mělo být rovněž v případě potřeby využíváno práce tlumočníků a překladatelů, jak uvádějí Smith et al., tzv. **„**kulturních tlumočníků**“** („kulturních zprostředkovatelů“ či „informátorů“)
  - kulturními tlumočníky mohou být odborníci či paraprofesionálové ze stejného kulturního či jazykového prostředí, jako je žák
  - takovým odborníkem by mohl být také logoped-pedagog, který na to však musí být adekvátně teoreticky i prakticky připraven

Specifická aplikace prvků učení (prvky promítající se do intervence)

- **automatizace dílčích (základních) dovedností**
  - na základě aplikace poznatků z kognitivní psychologie (srovnej např. Sternberg, 2002; Vágnerová, 2001a) můžeme hypoteticky konstatovat, že předpokladem pro efektivní realizaci určité dovednosti je dostatečná automatizace dílčích (základních) dovedností, které umožní koncentrovat pozornost na její obsah, a ne na formu
  - úkon (či komplexnější dovednost) pak může být vykonán např. rychlejším tempem a kvalitněji, bez většího volního úsilí a přílišné koncentrace
- **princip generalizace**
  - princip generalizace se uplatňuje v procesu podmiňování a učení (viz např. tzv. transfer dovednosti, Čáp, Mareš, 2001)
  - působením tohoto principu můžeme zdůvodnit případný pozitivní dopad nácviku izolovaných pohybů na komplexnější motorické mluvní akty
- **paměť a podmiňování**
  - jestliže pojmeme paměť jako komplexní soubor jejích jednotlivých funkcí (Koukolík, 1999), působíme v rámci logopedické intervence na všechny druhy paměti
  - může se jednat o paměť senzorickou, motorickou, krátkodobou či dlouhodobou (dle dělení Nakonečného, 1998)
  - každý typ je však využíván v jiné fázi logopedické intervence, navíc s různou intenzitou, determinovanou jednak individuální strukturou osobnosti osoby, které je logopedická intervence poskytována, jednak charakterem zvolených specifických metodologických postupů a prostředků
  - každá z intervenčních metod, metodik či technik klade důraz na jiný paměťový modul
- **cvičení**
  - cvičení je zvláštní formou záměrného učení především praktických dovedností
  - v rámci senzomotorického učení je charakterizováno tvorbou koordinovaných senzoricko-pohybových struktur (Nakonečný, 1998; Mareš, 1998; Piaget, 1999)
  - významnou roli ve výsledné účelnosti cvičení sehrává spojení mechanického pohybového drilu se zpětnou vazbou, jež cvičení činí uvědomělým (Marek, 2000)
  - provádění vědomých pohybových úkonů hraje specifickou roli zejména při nácviku nových a obtížných úkonů, které se vydělí z celku a procvičují se samostatně (izolovaně)
  - cvičení směřuje k určité automatizaci pohybů, přičemž na vyšší úrovni automatizace by vědomá kontrola mohla působit rušivě
  - zautomatizované činnosti vyžadují menší koncentraci pozornosti, jsou „ekologičtější“
  - podle Stranda (1992) každý zručný výkon, včetně produkce promluvy, vyžaduje jak automatické procesy (bez vědomé pozornosti), tak procesy kontrolované (se zapojením záměrné pozornosti)
    - kontrolované procesy zapojují krátkodobou paměť a jsou omezeny její kapacitou
  - podle Bocka (in ibid.) jsou automatičnost a kontrola dva extrémy kontinua a kontrolované pohyby v dětství postupně nahrazuje automatičnost
  - další významnou úlohu v tomto směru může sehrávat pozitivní či negativní transfer
- **princip senzomotorické integrace**
  - v mnoha logopedických přístupech je dominantní zásadou komplexní rozvoj auditivní, vizuální, motorické a taktilní modality v rámci edukace či reedukace mluvené či psané řeči (srov. např. Cole, 1992) – tedy určitá forma senzomotorické integrace
  - některé z nich více spoléhají na moderní technologie, které mají maximalizovat kvantitu vjemu, a tím napomáhat jeho kvalitativní analýze (např. audiovizuální pomůcky; srov. např. Birnbaum, 1999; Osberger, Maso, Sam, 1993)
  - na procesu integrace jednotlivých senzorických a motorických vjemů je založeno mnoho dovedností, nutných pro zvládání verbálních úkolů, jako je např. čtení
  - cílené rozvíjení oblasti integrace vjemů vznikajících v průběhu senzomotorických aktivit je nutno provádět systematicky a podle specifických zákonitostí a postupů, které byly ověřovány nejenom na intaktní populaci různých věkových skupin, ale také u osob s různými typy jiného zdravotního postižení
  - navíc je nutno co nejrychleji tyto aktivity dostat pod tzv. nevědomou úroveň, aby nebyl narušován plynulý artikulační proud a mluvní projev jako celek

- **respektování struktury schopností a dovedností**
    - dalším principem logopedické intervence je respektování struktury schopností a dovedností jedince, konkrétně např. rozsahu, kvality a rychlosti zpracování informací, preferovaného stylu učení apod., tzn. všech jeho psychologických a kognitivních charakteristik
- **rozvoj komunikační schopnosti jako celku**
    - jedním ze samozřejmých principů logopedické intervence by mělo být respektování rozvoje mluvené řeči v souladu s rozvojem jazyka (srov. např. McReynolds, Spradlin, 1989) a zaměření se na všechny složky komunikace

Legislativní a etický rámec

- v logopedii hraje významnou roli legislativní rámec realizované komplexní intervence, který je navíc komplikován značnou interdisciplinaritou oboru **prostupujícího více resorty**
- logoped stále více vnímá právní specifika logopedické intervence nejenom v České či Slovenské republice, ale také v okolních zemích a sledovat jejich dopad v celosvětovém kontextu
- z legislativních předpisů vycházejí také diskuse nad tzv. **minimálními obsahovými a organizačními požadavky**, které by měla pregraduální i postgraduální příprava logopedů garantovat
    - tyto diskuse jsou aktuálně vedeny na úrovni celé EU, ale jejich dopad, s ohledem na celosvětový globalizační trend, přesahuje evropskou úroveň
    - stanoveny jsou např. předměty, které by měly být součástí povinného kurikula nezbytného pro vstupní vzdělání logopedů, průměrné penzum počtu hodin praxe v odborných zařízeních v průběhu studia, odborné a osobnostní požadavky na supervizora praxí apod. (srovnej např. Education, 2008; Vitásková, 2007b)
- etické hledisko
    - přání osob, ke kterým je logopedická intervence směřována a jejich rodin
    - svébytnost a práva na uznání vlastního kulturního a jazykového zázemí jedince s narušenou komunikační schopností a jeho rodiny (podrobněji např. Vitásková, 2007a) – multikulturní aspekt logopedické intervence by měl být součástí všech moderních diagnostických i intervenčních postupů
    - právo jedince s narušenou komunikační schopností a jeho rodiny na dodržování zásady ochrany osobních údajů a respektování soukromí při předávání informací v průběhu terapie, zvláště pokud se jedná o uplatňování modelu transdisciplinárního přístupu (Law, Lindsay, Peacey et al., 2001)
- mnoho z etických aspektů a doporučení bývá zakomponováno do etických kodexů profesních logopedických organizací
- **etické kodexy** bývají mnohdy součástí základních stanov (viz např. Ethics: Documentation and Issues, 2008; Etická charta logopedů AKL ČR, 2010)
- stále častěji jsou k diskuzi předkládána témata řešící vztah etiky a ekonomie, která začínají být důležitá nejenom pro logopedy pracující ve zdravotnictví a provozující privátní logopedickou ambulanci, ale rovněž ve vztahu ke všem logopedům v zařízeních školských, sociálních či zdravotnických

EFEKTIVITA LOGOPEDICKÉ INTERVENCE

- efektivita logopedické intervence má význam nejenom z hlediska profesní cti
- má rovněž svůj dopad ekonomický a v některých zemích může mít dokonce vztah k legislativním vymezením
- míra vykazované a prokázané efektivity konkrétního intervenčního postupu či celkové úspěšnosti intervence je chápána a využívána jako nástroj pro stanovování úspěšnosti logopedického pracoviště
- pokud je nedostatečná či neprůkazná, může např. ovlivnit vydání rozhodnutí o limitaci frekvence použití logopedem prováděných terapií či dokonce rozhodnutí o pokračování či ukončení terapie
- hodnocení efektivity logopedické intervence je úzce spojeno s Lechtovým pojetím emancipačního trendu v profesi logopeda, jelikož logopedická intervence by měla být přímo spojena s vědeckovýzkumnými aktivitami
- posuzování kvality a efektivity logopedické intervence je nutno uskutečňovat na základě co nejobjektivnějších a přesných výzkumných metod, čehož je možno dosáhnout pouze na bázi přímého spojení teorie a praxe
- lze rovněž upozornit na tvrzení Milese (2007), že každý, kdo investuje určité množství času a úsilí do jakékoli terapeutické činnosti, ocitá se v nebezpečí jakési „kognitivní disonance“, která může způsobit potlačování reálných výstupů a výsledků terapie na úkor vlastního přesvědčení o jejím smyslu a účinnosti
- v oblasti edukačního procesu se dále můžeme opírat např. o výsledky studia žáka či studenta s narušenou komunikační schopností či o jeho úspěšnost při postupu na další stupně škol, popřípadě finální uplatnění v praxi

ROLE LOGOPEDA

- původně měl logoped spíše dominantní rozhodovací postavení – determinoval způsob a prostředky edukace a intervence u jedinců s narušenou komunikační schopností
- nyní se jeho pozice změnila na odborníka působícího v nových rolích lektora, garanta, konzultanta či supervizora, koordinujícího a kontrolujícího kvalitu osvojování a uplatňování metodiky logopedické diagnostiky či komplexní intervence

SPOLUPRÁCE S RODINOU

- jeden z významných vlivů determinujících efektivitu intervence v oblasti narušené komunikační schopnosti
- hovoří se o adekvátnosti tzv. **mluvního vzoru v rodině**, o uplatňování různých principů logopedické terapie (např. krátkodobých opakovaných cvičení, soustavnosti apod.), aby byla v konečném důsledku opravdu efektivní, a dalších souvislostech
- rodič či rodinný příslušník nemají ve většině případů dostatečné znalosti o daném problému dítěte či příbuzného - z tohoto důvodu logoped nemůže a priori předpokládat, že členové rodiny budou fungovat ihned v začátku intervence jako spoluprovádějící jazykovou či řečovou korekci, popřípadě jako supervizor či facilitátor komunikace

Příprava rodiny na intervenci

- specificky zaměřený, mnohdy opakovaný či dlouhodobý výcvik, trénink, proškolení.
- průběžným monitoring logopedem
- vše vyžaduje určitý čas, mentální i emocionální úsilí a v posledních letech mnohdy ze strany rodiny dodatečné organizační a ekonomické náklady

Možné limitace zapojení rodiny

- vyplývá z dědičnosti narušené komunikační schopnosti, ať se již jedná o dědičnost specifickou, či nespecifickou
- tzv. nespecifické dědičnosti, vztahující se k tendenci výskytu familiárně (rodinně) podmíněných predispozic k různým formám narušení v oblasti jazykových či řečových dovedností
- jen takto jim logoped může umožnit stát se skutečnými facilitátory či alespoň pomocníky v rozvoji komunikační schopnosti jejich dítěte (či rodinného příslušníka)

Nutnost zvážení míry zapojení rodiny

- na jedné straně z výše uvedených informací vyplývá, jak významnou roli hraje rodina (a především rodiče) např. v diagnostice narušené komunikační schopnosti
- na druhé straně by však mělo být rovněž zřejmé, jak obtížné může být pro rodiče zapojení do „domácí“ přípravy dítěte či jiného rodinného příslušníka v rámci intervence při narušené komunikační schopnosti
- přinejmenším v oblasti specifických vývojových poruch jazykových dovedností a jimi primárně či sekundárně podmíněných dalších vývojových poruch (včetně specifických vývojových poruch učení) hraje významnou etiologickou roli faktor heredity (dědičnosti)
- v této souvislosti by měli logopedi zapojení do komplexního intervenčního procesu vždy pečlivě zvažovat:
    - reálnou míru zapojení členů rodiny do intervence
    - limitace jejich schopností a dovedností
    - formu, strukturu a kvantitu poskytování adekvátních, relevantních informací, instrukcí a tréninkových či školicích přístupů, metodik a technik
- jen takto jim logoped může umožnit stát se skutečnými facilitátory či alespoň pomocníky v rozvoji komunikační schopnosti jejich dítěte (či rodinného příslušníka)

Problém neúspěšnosti terapie

- je zapotřebí brát v úvahu vnější faktory:
    - **hawthornský efekt –** člověk s narušenou komunikační schopností se v testové situaci chová „sociálně žádoucím způsobem“, a ne tak jako v reálném životě, v reálné komunikaci
    - **očekávání –** na jedné straně očekávání terapeuta – Rosenthalův efekt, podle něhož apriorně pozitivní či negativní očekávání terapeuta ovlivňuje výsledek terapie, na straně druhé očekávání, „víra“ člověka s narušenou komunikační schopností v danou terapii,
    - **Rumplcimprcampr efekt –** podle pohádky, v níž záchranu přinese pojmenování – podobně u osoby snarušenou komunikační schopností může pomoci už to, dozví-li se po diagnostice i název svého narušení,

- **barnumský efekt** – zkreslující vnější dojem – např. i extrémní pochvala člověka s narušenou komunikační schopností terapeutem těsně před koncem terapie může poté, při dodatečném hodnocení terapie, přispět ke zkreslujícímu pozitivnímu hodnocení terapie klientem
- důležitý vnějším faktorem je také zaměření se na **způsob kontaktu** s klientem ze strana logopeda

LOGOPEDICKÉ POMŮCKY

- logopedické pomůcky a přístroje systematicky klasifikoval Sovák (in Lechta, 1990) na: stimulační, motivační, didaktické, derivační, podpůrné, názorné, registrační
- Lechta (1990) doplnil Sovákovo třídění pomůcek a přístrojů o: víceúčelové pomůcky, dianostické pomůcky
- i přes rozvoj techniky a vývoj nových technických pomůcek bude nadále v logopedické praxi dominovat lidský faktor, přímý osobní zákrok - intervence logopeda (Lechta, 1990)

Hlavní klasifikace

- **stimulační**
  - uplatňujeme s cílem podnítit klienta k imitaci, napodobování zvuků, promluvě, aktivizaci respirace, fonace, rezonance, artikulace
  - hudební nástroje
  - Orffovy nástroje
    - hlavní → ozvučná dřívka, prstové činelky, triangl, tamburína, rumbakoule, kastaněty
    - melodické → xylofon (dřevěné kameny), metalofon (kovové kameny)
    - drhla
  - pomůcky k stimulaci foukání, sání
    - magicball, větrníky, brčko, peříčko, papír, kuličky z polystyrenu
  - zvukové hračky
  - loutky, maňásci aj.
    - logopedický hroch
- **motivační**
  - motivují k lepší spolupráci s logopedem, podporují vzájemnou komunikaci
  - společenské hry
    - pexeso, domino, dobble,...
  - stavebnice, kostky, puzzle
  - dětský telefon
  - konkrétní předměty, které zaujmou klienta a motivují jej ke komunikaci
    - např. modely zvířat
- **didaktický materiál**
  - soubory slov, vět, textů
    - různá práce s textem - paměť, kdo, co dělá,… + na fixaci hlásek ve slovech/větách + diadochokineze (pa-mo-rů-te,…) apod.
  - písničky, básničky, písně s pohybem, hádanky, rozpočitadla
    - Logopedické hádanky,...
  - logopedické kostky
  - logopedická pexesa
  - fotografie, situační fotografie
  - symboly – piktogramy (Libuše Kubová – piktogramy (učebnice) i s metodickou příručkou)
  - cvičené texty ke čtení a další práci s textem
  - obrazový materiál se slovními či větnými popiskami
  - *pozn. metodický materiál --> vždy obsahuje metodiku*
- **derivační**
  - odpoutat pozornost od vlastního mluvního projevu, zejm. u osob s koktavostí
  - k tomu např. aplikacetzv. Bílého šumu do sluchátek, když člověk s koktavostí mluví (Lechta, 1990)
  - pozornost klienta se soustředí na šum a odpoutává od vlastního způsobu mluvy
  - bílý šum se akusticky podobá prolongované hlásce š, využívá se např. při audiometrii jako maskovací signál na nevyšetřovaném uchu (Dvořák, 2007)
  - DAF – delayed auditory feedback

- **podpůrné**
  - dřevěné špátle
    - ke korekci čelistního úhlu
    - k polohování jazyka
    - k orofaciální stimulaci např. při dystonii a dysfunkci v orofaciální oblasti při izotonických (nemění se napětí svalu) a izometrických (nemění se délka svalu) cvičeních mluvidel – podrobné informace uvádí Kittel
  - umělohmotné geometrické tvary
    - pomůcky ke zlepšení orální stereognozie, vnímavosti dutiny ústní a motoriky jazyka
  - logopedické sondy
    - k polohování jazyka
  - jednou z pomůcek, která se uplatňuje při vyvozování hlásky R mechanickou metodou je rotavibrátor
- **názorné**
  - veliké logopedické zrcadlo
  - při diagnostice hypernazality (projevem je např. únik vzduchu nosem při orálních hláskách) můžeme uplatnit v rámci Cermakovy zkoušky zrcátko nebo kovovou destičku
  - bzučák je názornou pomůckou, která se může pomoci klientovi vylepšit rozlišování krátkých a dlouhých tónu, rozvinout schopnost rytmické reprodukce
- **registrační**
  - umožňují registraci komunikace klienta
  - diktafon umožňuje audiozáznam
  - videozáznam pomocí videokamery
  - registrace komunikace klienta nám umožňuje lépe analyzovat mluvní projev klienta i dokumentovat výsledky logopedické intervence
- **diagnostické**
  - testové metody
    - soubor pomůcek pro Zkoušku laterality podle Matějčka a Žlaba
    - Žlabova zkouška jazykového citu
    - Hodnocení fonematického sluchu a předškolních dětí
    - Speciální testy afázie - token test aj.
    - MAST
    - 3F, …..
- **přístrojové**
  - Sona speech II
  - Mentio
  - Rytmická reprodukce
  - Rychlé čtení
  - Brepta
  - Včelka
  - Aplikace logopedie
  - Aplikace abeceda
  - Aplikace prostorová orientace
- **AAK**
  - Systémy – low tech, high tech

Vitásková doplňuje

- specifické postavení má v komplexním pojetí logopedie aplikace **přístrojů** a především **počítačové techniky**
  - použití je mnohdy finančně značně náročné a je spíše záležitostí logopedického výzkumu
  - i ten je však součástí tzv. emancipačního trendu logopedie a je tedy nutné se o něm zmínit
  - podstatou je však důraz na transdisciplinární přístup a na schopnost logopeda umět číst výsledky speciálních vyšetření (včetně zvládnutí terminologie), což by se dalo nazvat jakousi druhou logopedickou odborností (podobně jako v surdopedii analýza výsledků objektivních vyšetření sluchu)
- samostatnou skupinou jsou pomůcky pro **specifické logopedické terapeutické přístupy a techniky**, např. pro orální myofunkční terapii (využívají se pomůcky pro objektivní posouzení síly bilabiálního závěru či pro

stimulaci jeho posílení – např. myometr, gumové kroužky, pomůcky pro hodnocení orální stereognozie, UV světlo, fluorescentní pasta, motivační pomůcky – obrázky, nálepky, magnety) a orofaciální stimulaci (štětce, ledové kuličky, masážní pomůcky, špátle) (Gangale, 2004;Kittel, 1999

- při použití logopedických pomůcek a přístrojů by měl logoped vždy dbát na **dodržování zásady hygieny** a **bezpečnosti práce**
  - samozřejmě by mělo být používání ochranných rukavic při práci v dutině ústní, případně v celé orofaciální oblasti
  - v mnohých případech je totiž nejvhodnější využití přímých manuálních technik.
- vhodnou, využitelnou a finančně **nenáročnou pomůckou** jsou zcela jistě psací potřeby a kresebné náčiní, magnetické tabule, flip-charty či omyvatelné psací tabulky

PŘÍKLADY TERAPIE V LOGOPEDII

- zaměření terapie
  - kauzální terapie – zaměřena na příčiny NKS a snaží se je odstranit (ne vždy, i když příčinu známe, lze odstranit, např. u symptomatických poruch řeči - mentální postižení, mozkový obrna,..)
  - symptomatická terapie – někdy se používá u neidentifikované etiologie NKS (např. u koktavosti), terapie zaměřená na redukci jejich projevů
- v každém případě by mělo jít o holistické, celostní zaměření terapie

Fyzioterapie

- **Vojtova metodika reflexní lokomoce**
  - zaměření je převážně individuálně fyzioterapeutické
  - využití uvolnění spasticity či utlumení mimovolních pohybů v časovém úseku po ukončení fyzioterapeutického cvičení
  - možnost zvýšení stimulace orofaciální motoriky a dýchání užitím spouštových bodů v této oblasti (např. podčelistní zóny) při cvičení reflexního otáčení
  - využívá efekt vyvolání tzv. reflexní lokomoce a logoped může na základě tohoto efektu využít specificky vyvozené projevy v orální oblasti a v oblasti respirace stimulací tzv. spoušťových zón v orofaciální oblasti v průběhu reflexního plazení a otáčení (tzv. polohové reakce)
- **Bobath koncept**
  - jedná se o systémová, interdisciplinární, týmový koncept manželů Bobathových vycházející z principu využití reflexně-inhibičních (útlumových) poloh
  - zahrnuje do terapie všechny aspekty péče o dítě s poškozením CNS (somatické, psychické, sociální)
  - tzv. ústní terapie pro stimulaci příjmu potravy a polykání, rozvoj orofaciální motoriky
  - logopedie z Bobathova konceptu přebírají především techniky kontroly polohy hlavy, uchopování a spouštění reakcí ovlivňujících vzájemný vztah jednotlivých izolovaných částí těla k trupu – aplikují vývojovou řadu ve vztahu k rovnovážným reakcím spojeným s kontrolou těla
  - cílem je podpora vzniku žádoucích pohybů vzorců při současném utlumení vývojově nižších, nežádoucích tonických reflexů především u dětí s poškozením CNS (nejčastěji DMO)
  - terapie a její cíle
    - ošetřit dítě s DMO tak, aby se jeho abnormální svalový tonus normalizoval
    - inhibovat primitivní reflexní vzory, které se projevují v motorice; facilituje se vždy další krok v normálním neuromuskulárním vývoji řeči – např. žvýkací pohyby, fonace, produkce celých slov a vět
    - připravit další krok pro normální motorický vývoj; dysartrik musí získat co největší kontrolu nad svými řečovými pohyby (v rámci hranic poškození CNS)
- **Kabatova metodika**
  - tzv. pohybové diagonály, na kterých jsou postaveny procesy otáčení, plazení a cvičení proti odporu
  - při stimulaci hybnosti mluvidel zapojení cvičení proti odporu
  - efektivní je především u dospělých osob po CMP a traumatech CNS
- **Metodika profesora Tardieu**
  - hlavním cílem je zaměření rehabilitace na zpřístupnění co nejoptimálnější možnosti socializace dítěte v běžném životě s minimalizací důsledků handicapu
  - vymezuje 26 faktorů diferencovaných podle míry přidruženého narušení intelektu komplikujícího cerebrální poškození motorického charakteru → reálnost případné reedukace zvažuje dle hodnoty IQ
  - děti s intelektem v normě či nadprůměru → IMC „infirmité motrice cérébrale“ → je vhodná reedukace; děti s intelektem po normu → EP „encephalopatii“ → spíše edukace základních dovedností
  - metodický postup je zaměřený na rozvoj: respirační a vokalizační cvičení; cvičení zaměřená na orofaciální svalstvo (včetně cirkumorálního svalstva, svalstva v okolí úst, svalstva ovlivňujícího hypersalivaci a cvičení na zvýšení motility jazyka); cvičení pro rozvoj sluchové (auditivní), zrakové (vizuální) a prostorové „speciální“ percepce a orientace; cvičení pro rozvoj fatických funkcí

Orofaciální terapie

- **orofaciální neuromotorická regulační terapie** dle Castillo-Morales
  - → vychází z principů metodiky Bobathových a Kabata
  - specializovaná reflexní metodika pro orofaciální oblast
  - zaměřuje se na činnost obličejových svalů, polykání a řečový projev
  - využívá tah, tlak a vibraci v obličejové a orofaciální oblasti
  - doménou fyzioterapeutické práce je především rehabilitace obrn faciálního nervu, která využívá diagnostiku mimických svalů podle svalového testu, a stimulační metody k obnově hybnosti
  - existuje také klasická metodika využívající cvičení jednotlivých mimických svalů proti odporu a s dopomocí
  - tato terapie působí i na proces polykání a dýchání
  - součástí jsou i aktivní cvičení zaměřená na jednotlivé svalové skupiny
- **orofaciální myofunkční terapie**
  - dle Dvořáka je OMT *„komprehenzivní systém orofaciální stimulace zaměřený na odstraňování svalové nerovnováhy při součinnosti orofaciálního systému, artikulační činnosti mluvidel a polykání“*
  - podle některých studií se efektivita pohybuje kolem 80-90%
  - úspěšnost terapie je však kromě frekvence, délky a intenzity terapie determinována:
    - věkem jedince
    - kognitivními schopnostmi
    - motivací
    - mírou autoregulace chování apod.
  - doporučená věková hranice je mezi 8. - 10. rokem věku dítěte, jelikož u mladších či se zdravotními postižením mohou být výsledky ohroženy (do 5. roku věku může tato terapie působit jako prevence vzniku orofaciálních obtíží)
  - překážkou využití OMT je rovněž období smíšené dentice – nezbytná je spolupráce s ortodontistou
  - podstatou jsou pasivní a aktivní cvičení orofaciální oblasti zahrnující:
    - nácvik klidové polohy jazyk; cvičení pro jazyk; cvičení pro rty; nácvik sání; nácvik polykání a jeho automatizace; práce s celým tělem
  - systémy OMT: koncept podle Garlinera, dle Hammerleho, dle Castillo-Moralese, dle Padovana, Heidelbergský skupinový koncept, dle Kitellové

Psychomotorické

- široká škála činností s přesahem do ostatních terapeutických aktivit
- oplývá sice specifickými pohybovými technikami, ale vlastní pohyb je často podporován dalšími prostředky (hudebními, dramatickými), její vydělení je někdy vysoce teoretickou záležitostí
- jde o ovlivňování duševních procesů člověka za pomoci tělesné stimulace (tím se liší od fyzioterapie)
  lze ji definovat jako odbornou, záměrnou a cílevědomou **aplikaci pohybových prostředků** použitou za účelem pomoci lidem změnit jejich chování, myšlení, emoce či osobnostní strukturu společensky i individuálně přijatelným směrem
- můžeme zde zařadit: *psychogymnastika, pantomima, tanec, taneční terapie* (*např.Mgr. Petr Veleta, Ph.D. je zakladatelem pohybové a taneční metody EXDASE (EXercise and Dance for SEniors); tuto psychomotorickou terapeutickou metodu používá v mnoha zařízeních dlouhodobé péče pro seniory a osoby se zdravotním postižením), relaxace, pohybové hry, improvizace s pohybem, jógová cvičení* apod.
- musí být přizpůsobené věku, úrovni rozumových a dorozumívacích schopností
- **autogenní trénink a řízená imaginace**
  - autogenní trénink – založen na relaxaci (cílem je minimalizovat nebo odstranit psychickou tenzi)
  - má vést ke zklidnění, odstranění některých nežádoucích symptomů, zvýšení lidské výkonnosti
  - v Evropě nejčastěji užívaný je Schulzův autogenní trénink pro dospělé (za pomoci návazných cvičení prohlubuje jakousi obecnou představu psychického klidu), modifikované verze pro děti naopak pracují s konkrétními představami a souvislostmi s dětským světem
  - řízená imaginace – založena na řetězení určitých psychických obrazů a tematických fragmentů, do nichž je klient uveden terapeutem a v nich má po jistou dobu setrvat
  - cíle imaginace jsou různé a pohybují se od získávání terapeutického materiálu pro psychoanalytické účely až po jednoduchá obrazotvorná cvičení pro děti (jejich účelem je hlavně zklidnění)

Expresivní terapie

- terapie hrou
- psychodrama
- dramaterapie
- teatroterapie
- muzikoterapie
- arteterapie
- poetoterapie
- zooterapie – hipoterapie, canisterapie, felinoterapie, insektoterapie, delfinoterapie

Psychologické metody

- **psychoterapie**
  - psychoterapii lze vymezit jako odbornou, záměrnou a cílevědomou aplikaci psychologických prostředků použitou za účelem pomoci lidem změnit jejich chování, myšlení, emoce či osobností struktury společensky i individuálně přijatelným směrem
  - v současnosti existuje velké množství psychoterapeutických škol – ty se liší
  - speciálně pedagogické terapie – hlavně ty, které jsou činnostního charakteru - cíleně využívají specifických lidských činností (herních, uměleckých, motorických) k terapeutickým a formativním účelům
  - tyto přístupy postupují od činnosti ke změně psychického postoje
- **kognitivně-behaviorální terapie**
- **rodinná terapie**
  - v psychoterapii v širším slova smyslu chápeme jako její oblast, metodu i ucelenou koncepci – když terapii rozdělujeme na individuální a skupinovou, rodinná je třetí forma
  - ve středu pozornosti nestojí jedinec, ale celá rodina, včetně zdravých i narušených členů
  - předpokladem je, že poruchy dítěte (člena rodiny) úzce souvisí se skupinovou dynamikou celé rodiny – symptomy jsou výrazem narušených interpersonálních vztahů v rodině a terapeut usiluje o změnu těchto vztahů, aniž by se vztahoval výlučně k jednotlivým problémům (Langmeier, 2006)
- **terapeutická komunita**
  - patří mezi léčebná společenství – tj. rozsáhlejší skupiny klientů a pracovníků určitého (často zdravotnického) zařízení
  - terapeutický potenciál čerpá z dynamiky vztahů a interakcí v malých strukturovaných skupinách, ale i ze soc. činností a situací vyplývajících ze společného setkávání širší society – tedy z jejích pravidelných všedních zkušeností
  - význam zde má vždy některý druh sociálního učení
  - spadá do oblasti tzv. socioterapie
  - jedním z důležitých znaků je dodržování max. možné ucelenosti a komplexnosti celého léčebného působení. Jako cenné sem spadá i kontakt s okolním světem, s rodinou, volnočasové aktivity apod.
  - terapeutická komunita má stejný předmět zájmu jako existující speciálněpedagogická zařízení (např. etopedicky zaměřená)

LOGOPEDICKÉ PORADENSTVÍ

- logopedické poradenství je zaměřeno na poradenské služby poskytované osobám s narušenou komunikační schopností ve všech jejích složkách a formách
- zaměřeno jak na komunikaci mluvenou, tak i psanou či znakovou formu řeči
- zabývá se poradenstvím pro osoby všech věkových kategorií, od raného věku přes období předškolní, školní, adolescenci až k dospělosti a stáří
- různé typy odchylek v komunikaci jsou přítomny u většiny forem zdravotního postižení, znevýhodnění či jiných speciálních vzdělávacích potřeb, se kterými se můžeme setkat
- dotýká se nejen jedince samotného, ale také jeho širšího i užšího sociálního prostředí – rodiny, školy nebo dalších institucí
- profesní poradenství a dalšími typy poradenských či konzultačních služeb
- realizováno
  - **resort školství** – SPC logopedické, PPP
  - **zdravotnictví** – ambulance klinické logopedie
  - **resort sociálních věcí** – v rámci působení občanských sdružení, sociálních institucí a je velmi propojeno se sociálním, školním i klinickým poradenstvím a se spoluprací s lékaři, psychology, terapeuty

SPC LOGOPEDICKÉ

- SPC pro děti, žáky, studenty s narušenou komunikační schopností, zákonným zástupcům dětí a žáků s poruchami řeči, školám a školským zařízením
- seznam, adresy a kontakty na všechna speciálněpedagogická centra pro žáky s vadami řeči (SPC logopedická) v České republice najdeme na webové adrese Asociace pracovníků speciálněpedagogických center (www.apspc.cz)
- pracovníci SPC logopedického spolupracují se školami, S PPP, se zdravotnickými pracovišti i s dalšími institucemi
- Olomoucký kraj má zřízena dvě SPC pro vady řeči, jedno při Základní škole a Mateřské škole logopedické Olomouc (www.logopaed.cz)
- druhé SPC pro vady řeči funguje při Základní škole pro žáky se specifickými poruchami učení a Mateřské škole logopedické Schola Viva Šumperk (www.schola-viva.cz.)

Činnosti SPC logopedického

- tým: speciální pedagogové logopedi, psycholog a sociální pracovník
- **psycholog** v SPC
  - zjišťuje úroveň rozumových schopností klientů, posuzuje, jak se rozumové schopnosti promítají do školních výsledků
- **logoped** v SPC
  - provádějí logopedickou diagnostiku klientů s poruchami řeči (ve věku 3–19 let), sledují, zda a jak se porucha řeči promítá do školní výuky, zda nepříznivě ovlivňuje školní úspěšnost dítěte
  - provádějí dílčí i komplexní logopedická vyšetření, vstupní i výstupní vyšetření svých ambulantních klientů, vstupní i výstupní vyšetření dětí a žáků ZŠ a MŠ logopedické
  - zajišťují depistáže v mateřských školách – včasné vyhledávání dětí s rizikem vzniku řečové poruchy – a navrhují možnosti bezodkladné logopedické péče
  - ambulantně (zpravidla s týdenním intervalem návštěv) vedou logopedickou intervenci u svých klientů a sledují účinnost prováděných opatření
- oba poté posuzují, zda
  - je vhodné zařadit konkrétní dítě, žáka do školy pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (ZŠ a MŠ logopedická)
  - je vhodné zařadit konkrétní dítě, žáka do vyučování v režimu individuální či skupinové integrace v jeho kmenové škole
  - pro klienty indikované ke vzdělávání v režimu individuální či skupinové integrace vydávají doporučení k zařazení do režimu individuální nebo skupinové integrace v jejich kmenových školách a poskytují klientům, jejich zákonným zástupcům a učitelům poradenskou podporu
  - zajišťují podporu dětem po jejich návratu ze základní školy a mateřské školy logopedické do je- jich kmenových škol

Klientela SPC logopedického

- děti, žáci, případně studenti s těmito typy narušené komunikační schopnosti:
  - koktavost (balbuties)
  - breptavost (tumultus sermonis)
  - vývojová dysfázie
  - dyslálie (fonetické a fonologické poruchy)
  - dysartrie
  - specifické vývojové poruchy učení
  - poruchy hlasu
  - výběrová nemluvnost (elektivní mutismus)
  - kombinované a symptomatické poruchy řeči

ZŠ A MŠ LOGOPEDICKÁ, ZŠ PRO ŽÁKY SE SPECIFICKÝMI PORUCHAMI UČENÍ

- žáci s narušením komunikační schopnosti, které je indikací k zařazení do školy logopedického typu
- závažnější poruchy řeči, které se nedaří upravit ambulantní logopedickou péčí, např. opožděný vývoj řeči, specificky narušený vývoj řeči, dyslálie (fonetické a fonologické poruchy), dysartrie, koktavost, rinolálie, palatolálie, poruchy fonace, kombinované vady řeči, závažné obtíže v grafomotorice, specifické obtíže při čtení a psaní, lehčí sluchové postižení
- obsah výuky na ZŠ logopedické odpovídá obsahu výuky na ZŠ běžného typu, navíc jsou zařazeny hodiny individuální logopedické péče
- všemi předměty prolínají aktivity, jež podporují příznivý rozvoj komunikačních funkcí, mluvení, čtení a psaní
- základní školy logopedické poskytují denní docházku, mnohé nabízejí možnost internátního – obvykle týdenního – pobytu pro žáky
- žáci navštěvují školu logopedického typu po nezbytně nutnou dobu, pominou-li důvody k zařazení, případně nastanou-li jiné důvody, odchází žák do své kmenové školy
- doporučení k průběhu dalšího zaškolení žáka (např. opatření ve smyslu individuální integrace) navrhuje SPC

VÝVOJOVÁ SPECIFIKA LOGOPEDICKÉHO PORADENSTVÍ

Mladší a střední školní věk

- logoped spolupracuje se školními institucemi nebo v nich přímo působí (ZŠ, speciální ZŠ, školská SPC, PPP)
- může se podílet na konzultační činnosti při navrhování dětí k jejich zařazení do procesu integrace nebo jinak spoluposuzovat jejich zařazení do systému speciálního školství
- logoped využívá poznatky a principy z vývojové psychologie
- je nutné si uvědomit, jaká specifika má **dítě** v oblastech myšlení a pozornosti, které se vyznačují určitou decentrací, konzervací, kategorizací
- rozšiřuje se symbolické myšlení, dítě je v etapě tzv. střízlivého realismu a reverzibility
- je již schopno předvídat reakce na své vlastní jednání a chování
- dítě provádí logické operace a chápe nepřímou kauzalitu, to znamená, že chápe, že nemůže některé věci či události ovlivnit apod., má ale stále ještě problém s chápáním nahodilosti
- hledá principy řešení, snaží se vypátrat vztahy mezi některými detaily
- dítě se začíná učit hlasitě – později přejde spíše na tiché učení, bezhlasé
- začínají se diferencovat styly učení a kognitivní styly uvažování, do myšlení se začíná vkládat metakognice
- dítě začíná z hlediska motivace podléhat i jiné než rodičovské autoritě, jelikož jako autorita nyní slouží i učitel, nejenom rodič
- svůj vliv mají také média
- dítě začíná používat specifické způsoby komunikace v dětské nebo školní skupině, svá specifika má také komunikace mezi učitelem a žákem
- posléze nastupuje realismus, optimismus, extroverze, emoční vyrovnanost a roste vliv skupiny
- dítě se potřebuje seberealizovat a také se začíná projevovat pečovatelské chování (péče o zvířata, sourozence)
- v tomto období se logoped setkává s poruchami, které přetrvávají z dětského věku, ale mění své symptomy a charakter, některé obtíže se mohou prohlubovat nebo přecházejí do jiných složek komunikační schopnosti
- patologické projevy se mohou automatizovat, a v důsledku toho i hůře ovlivňovat
- mohou se začít projevovat či prohlubovat poruchy grafické podoby řeči, poruchy hlasu, dyslálie, poruchy plynulosti řeči
- v tomto období je proto zvýšené nebezpečí ohrožení žáka s narušenou komunikační schopností šikanou
- je nutno propojit logopedické poradenství s požadavky školy a vytvořit rovnováhu mezi učebními nároky, plánem a obsahem učiva a logopedickou intervencí
- nezbytná je komunikace s rodiči a konzultace nad výsledky zpráv z jiných vyšetření od dalších odborníků, kteří se podílejí na interdisciplinární spolupráci
- rodičům je možno vysvětlit terminologii, která je v odborných zprávách použita
- prostor je v tomto období i pro logopedickou prevenci, osvětu, diferenciální diagnostiku

Starší školní věk

- je větší prostor pro diferenciální diagnostiku
- problémem je didaktický, motivační a diagnostický materiál, který by měl být relevantní věku a zájmům a použitelný v logopedickém poradenství
- hůře se udržuje motivace žáků i rodičů v procesu spolupráce při logopedickém poradenství – nastupuje období puberty a na rozdíl od dříve se uplatňující spíše vnější motivace je nyní nutno apelovat na motivaci vnitřní
- můžeme využít autoregulační schopnosti dítěte
- z diferenciálnědiagnostického hlediska může jít o rozlišení poruch pojmotvorného procesu od poruch matematických schopností – v tomto období jsou také zřetelnější a častější poruchy hlasu
- logoped se může uplatnit v procesu profesního poradenství
- odkrývá se prostor pro využití logopedického softwaru a multimédií, jejichž pořízení je však poměrně finančně náročné
- v tomto období se některé formy narušení komunikační schopnosti mohou spontánně kompenzovat, jejich hlavní projevy vymizí nebo jsou vyrovnávány jinými kvalitami či schopnostmi, žák může spontánně využívat kompenzační pomůcky či strategie nebo se jim učí

Období puberty

- u pubescentů se projevuje krize identity, objevuje se snaha o hledání nových rolí

- v těle probíhají biologické změny, objevuje se impulzivita, narušení sebeovládání, dítě je hypersenzitivní, introvertní, hyperkritické
- v komunikaci a postojích se prosazuje polemika, radikálnost názorů, vztahovačnost při projevech nesouhlasu
- pubescent odmítá autoritu, snaží se o sebepoznávání, výrazná je touha po naplnění ideálů
- v chování se projevují obranné reakce, únik do fantazie, snaha o experimentování, důraz je kladen na důvěrnost a kompetenci ve skupině a významná je snaha o oblíbenost
- začínají pokusy o partnerské vztahy, pubescent se snaží být atraktivní
- s tím však může souviset obava ze zesměšnění a snaha o skrývání nedostatků, která se může projevit až sociální izolovaností
- přijímány jsou normy vrstevnické skupiny, může se objevit odmítání výuky nebo logopedické intervence a poradenství, neochota se nad věcmi rozumově zamýšlet
- oblíbeni začínají být „neautoritativní pedagogové“
- z důvodu snahy o atraktivitu a o partnerské vztahy může vzrůstat úsilí o skrývání či maskování narušené komunikační schopnosti, strach z komunikačních situací, až logofobie nebo odklon od vyhledávání sociální skupiny
- narušeno může být postupně i koverbální, doprovodné chování v komunikaci, které je souhrnem narušení neverbálních složek komunikace, mimiky, gestikulace apod.
- v disproporci může být komunikační záměr s realizovaným sdělením, z čehož v konečném důsledku může vzniknout porucha pragmatické složky komunikační schopnosti
- v období pubescence se mění komunikační styl, může se projevovat snaha v komunikaci šokovat, vytvářet specifické obraty, oslovení, teatrálnost projevu, šroubovanost
- nepříjemná je také snaha o přechodné používání vulgárních výrazů, žargonu, infantilních komunikačních projevů. Intenzita hlasu je v tomto období často zvýšená, výrazná je snaha o vyvolání negativních reakcí a šoku
- narůstá využívání moderních či „alternativních“ způsobů komunikace – prostřednictvím SMS, e-mailové komunikace, on-line chatu, ICQ, Facebooku, Twitteru a dalších

Období adolescence

- období je poznamenáno hledáním tzv. absolutních hodnot, smyslu života a naplnění potřeby vlastní existence
- patrná je také snaha hledat profesní uplatnění
- odmítány jsou kompromisy a nerozhodnost v jednání
- v tomto období existuje zvýšené riziko vzniku psychických poruch
- adolescenti se uchylují k alternativní kultuře, dbají zvýšeně na vnější vzhled
- patrná je touha po akceptaci okolím, tendence separovat se od rodiny, vyhledávat sexuální vztahy a později i touha zakládat rodinu či hledat stabilního partnera
- ustaluje se kruh stálejších přátel
- logopedické poradenství je v tomto období hodně spjato s profesním poradenstvím a mnohdy také s poradenstvím psychologickým
- logoped je nucen vstupovat do role rádce v oblasti důsledků narušené komunikační schopnosti, kompenzačních strategií, musí vyhledávat pozitivní příklady a umožňovat konfrontaci s osobami s podobným typem obtíží, které by mohly sloužit jako příklad či přispěly svými cennými radami k překonání psychických potíží
- důležité je předejít sociální izolovanosti a postupnému přerůstání problému v komunikaci do problému psychického
- velmi citlivou otázkou bývá právě volba povolání a dalšího směřování v osobním životě, ze strany klienta vyvstávají otázky týkající se např. dědičnosti či možnosti „nápodoby“ jejich poruchy případnými potomky
- dokonce se v tomto období hlásí k logopedickému poradenství i dospívající, kteří předtím žádný problém v komunikaci subjektivně nepociťovali (může se jednat o osoby s breptavostí apod.)
- jejich komunikační problém může najednou vadit jejich partnerovi nebo potenciálnímu zaměstnavateli, popřípadě může bránit projevení jejich skutečných znalostí apod.

LOGOPEDICKÁ PREVENCE

- problém logopedické prevence je velmi zdůrazňovaným a diskutovaným tématem
- vycházíme-li z premise, že logopedie v nejširším pojetí je výchova k řeči, posilujeme tím platnost tvrzení, že lépe je poruchám předcházet, než je následně řešit
- současně se setkáváme s názory, že poruch a vad řeči neustále přibývá – průkazné výzkumy však neexistují, nesporně se zvyšuje tolerance k poruchám řeči, zejména k výslovnosti
- posouvá se výslovnostní norma

TERMINOLOGIE

Prevence

- = předcházení zdravotnímu nebo sociálnímu narušení jedince a jeho společenských vztahů; rozlišuje pouze primární (souhrn opatření, aby nedošlo ke vzniku poruchy) a sekundární (zabránění nepříznivému vývoji u poruchy již vzniklé) (Dvořák)
- = soubor opatření zaměřených na předcházení nežádoucích jevů, zejména onemocnění, poškození, sociálně patologických jevů (Průcha, Mareš, Walterová, 2003)
- úkolem je zajistit lidem trvalou pohodu fyzickou, duševní a společenskou, udržovat jejich zdraví a psychomotorickou výkonnost ... aby život byl pro každého radostný a úspěšný
- Sovák zmiňuje prevenci defektologickou, která zahrnuje prevenci defektu a prevenci defektivity

Profylaxe

- konkrétní opatření k ochraně před určitou nemocí (Dvořák)
- Předcházení zdravotnímu nebo sociálnímu narušení jedince a jeho společenských vztahů (Defektologický slovník, Edelsberger)

Logopedická prevence

- = vytváření podmínek správné a přirozené výchovy řeči, a tím i předcházení nejrůznějším poruchám a vadám v komunikačním procesu, tedy NKS
- základem prevence je uplatňování zásad správné výchovy řeči
- podle Miloše Sováka se od konce 2. světové války pohybujeme v **období preventivní logopedické péče** (vynikajícím startem bylo založení Logopedického ústavu hl. města Prahy v roce 1946)
- prevenci pojímáme ve třech stádiích (Peutelschmiedová)
    - **první** – zahrnuje nejširší populaci ve snaze předcházet poruchám a chorobám, spočívá v kvalitní osvětě, genetické poradenství, správný řečový vzor a vše co podporuje příznivý vývoj komunikační schopnosti
    - **druhé stádium** – zaměřeno na tzv. rizikovou populaci (děti předčasně narozené, novorozenci s nízkou porodní hmotností, děti z rodin s hereditární zátěží, např. s rozštěpovými vadami)
    - **třetí stádium** – aktivity zaměřené na jedince již stiženého určitou chorobou ve snaze zabránit zhoršování stavu; např. osoby s těžším NKS péči DMO, osoby s chronickou koktavostí, kteří jsou schopni akceptovat jistou míru neplynulosti své řeči. Žádoucí je zejména první stádium preventivní péče

LOGOPEDICKÁ PREVENCE

- prevence se dosahuje: osvětou, depistáží, poradenskými, diagnostickými, léčebně-preventivními a různými jinými opatřeními (Vašek)
- prevenci vykonávají: odborní pracovníci zdravotnických, školních, sociálních pracovišť diagnostického, poradenského a léčebně-preventivního charakteru

Obecné zásady

- začínáme od nejútlejšího věku
- dostatek mluvních podnětů – snaha o vyvolání mluvní aktivity ve styku s okolím, vrstevníky
- neomezujeme dítě v určité aktivitě, protože může vzniknout nemluvnost
- duševní hygiena – klidné, vyrovnané prostředí, brát dítě takové jaké je, denní režim
- hygiena hlasu
- mluvní vzor

Možnosti logopedické prevence

- **primární prevence**
    - zaměřuje se především na předcházení výskytu narušené komunikační schopnosti v intaktní populaci

- může být nespecifická, která všeobecně podporuje žádoucí formy chování (propagování správné péče o dítě všeobecně), a specifická, zaměřená proti konkrétnímu riziku, tedy ohrožení určité NKS (např. předcházení dysfonii)
- důležitá je informovanost a edukace v oblasti komunikační schopnosti a vývoje řeči, dále informace o jednotlivých fyziologických podmínkách ontogeneze řeči, proškolování odborníků přicházejících do kontaktu se specifickou částí populace, tedy dětmi v raném, předškolním a mladším školním věku, poskytování osvěty rodičům, prarodičům a dalším pečovatelům, pedagogům apod.
- screening = metoda vyhledávání časných odchylek od normy, tudíž ho nelze považovat za prevenci, ale pouze za velmi časnou diagnózu nebo odhalení nějakého deficitu.
- depistáž = aktivně vyhledáváme jedince (v celé populaci nebo ve vybraných skupinách) zdravotně ohrožené, s vadou nebo poruchou v časných stádiích
- nespecifická primární prevence – především programy podpory vhodné rané stimulace vývoje dětí, vytváření předpokladů dobrého rozvoje řečové komunikace dětí. Jedná se především o prevenci opožděného vývoje řeči, odchylek vývoje artikulačních schopností a rozvoje specifických poruch učení. Příklad publikace: Jak mluvit s dětmi od narození do tří let (Horňáková, Kapalková, Mikulajová, 2009)
- specifická primární prevence - cílená na konkrétní jevy s vysokou přítomností v populaci. Zejména odchylky vývoje artikulačních schopností, vznik specifických poruch učení u dětí předškolního věku. Příklady: Program krátkých cvičení s dětmi – jak udržet jazýček za zoubky (Neubauer, 2011), Předcházíme poruchám učení (Sindelárová, 2016)

- **sekundární prevence**
  - orientuje se na rizikovou skupinu zvlášť ohroženou negativním jevem
  - může zde jít třeba o děti s vývojovou neplynulostí řeči, u nichž existuje zvýšené riziko vzniku incipientní koktavosti, předcházení poruch hlasu u hlasových profesionálů, retardaci vývoje řeči u dětí v kojeneckých ústavech atd.
  - v případě koktavosti hovoříme o preventivní terapii
  - je zaměřena na snížení rizika vzniku narušené komunikační schopnosti u dětí z tzv. rizikových skupin, tedy např. u dětí se sluchovým postižením nebo s jeho genetickou predispozicí
  - dále zapojení rodiny do stimulace vývoje řeči se provádí screening a včasná rozpoznání různých projevů opoždění vývoje řeči nebo jiných poruch, poskytování osvěty rodinám z rizikového prostředí apod.
- **terciální prevence**
  - zaměřuje se na osoby, u kterých se již NKS projevila, přičemž se snaží předejít dalšímu negativnímu vývoji, resp. dalším negativním důsledkům NKS
  - zaměřuje se již na děti s narušenou komunikační schopností, u kterých je nutné předcházet vzniku negativních a nežádoucích sekundárních či terciárních důsledků, emocionálních a psychických obtíží, poruch sociální interakce a adaptace.
  - může využívat specifické rehabilitační a intervenční techniky směřující k prevenci dalších obtíží, které vznikající jako důsledek poruchy

Zapojení logopeda

- **informovanost a edukace v oblasti zdraví**
  - logoped poskytuje informace o komunikaci, vývoji řeči a jazyka, o jejich případných formách narušení, o jejich projevech tak, jak mohou být přítomny v edukačním či zdravotnickém kontextu.
  - logopedi mohou působit prostřednictvím přednášek na zainteresované odborníky v rámci univerzitních studijních programů pro lékaře, zdravotnické a sociální pracovníky, učitele a další terapeuty
  - logoped může poskytovat informace a rady rodičům, rodinám, svépomocným skupinám a organizacím, může osvětově vystupovat v médiích a v programech kontinuálního vzdělávání jiných profesních skupin
    - z témat, která jsou v tomto kontextu nejčastější, můžeme jmenovat např. fyziologii ontogeneze řeči, úlohu sluchu ve vývoji řeči, význam a formy interakce a stimulace základního vývoje řeči, včasnou detekci obtíží a varovných symptomů, případně opoždění či narušení vývoje řeči, poruchy mluvené a psané řeči u dětí, význam hlasové hygieny pro předcházení vzniku poruch hlasu
  - logoped by měl také poskytovat odkazy na další odborníky

- **poradenství a vedení rodičů, raná péče**
  - logoped se může v této oblasti podílet na prenatální preventivní činnosti zamířené na rodiče dětí s potenciálním/předpokládaným rizikem
  - může se zapojit do oficiální depistáže dětí s rizikem
  - může spolurealizovat školicí programy pro rodiče dětí se specifickými obtížemi
  - poskytovat poradenství rodičům a jiným terapeutům v rané péči
  - vytvářet nové rodičovské skupiny
  - poskytovat informace o formách domácí péče
  - podílet se na terapii případných poruch polykání a krmení apod.

Poradenský rozhovor

- = proces edukace prostřednictvím poskytování informací, rad, doporučení, návodů, distribucí výukových a informačních materiálů apod.
- úlohy orientace a konzultace
- **konzultace** = cílevědomé hledání řešení označeného problému prostřednictvím poradenského procesu mezi poradcem a osobou, která vztah založený na pomoci (první pomoc potřebuje, potřebuje poradit, druhý ji poskytuje)
- cílem je změna postojů a chování – klient musí být ochotný měnit se a rozvíjet (kooperovat)
- **orientace** – udělujeme přímé rady a recepty, zprostředkujeme informace nebo tipy na řešení
- konzultace i orientace se časově prolínají a vzájemně ovlivňují
- náplň poradenského rozhovoru – např. práce na změně postojů balbutika k vlastnímu komunikačnímu problému, pomoc jak čelit a vyrovnat se s problémem, že se narodilo rodičům D – palatolalik, konkrétní rady, návody na pozorování verbálního chování dítěte, realizace terapeutických technik a postupů doma
- forma poradenství
  - individuální
  - skupinová
- pro rodiče, partnery, učitele i klienty osobně
- zaměření na terapii, diagnostiku i prevenci NKS
- umění vést poradenský rozhovor – naslouchat, oční kontakt, příkaz, rada ...

Prevence u jednotlivých typů NKS

- **poruchy hlasu** – hlasová hygiena, redukce tvrdých hlasových začátků, řečové a hlasové vzory
- **palatolalie** – včasná odborná lékařská péče, předoperační a pooperační logo péče
- **rinolálie** – léčba zánětů nosní a nosohltanové sliznice; odstranění mandlí, polypů; otužování
- **dyslalie** – dostatek přiměřených podnětů, správný řečový vzor, včasná logo péče, pokud přetrvává fyziologický patlavost (kolem 4. roku); pohybové hry spojené s řečí
- **symptomatické poruchy řeči** – včasná dg. postižení, snaha předcházet vzniku onemocnění
- **afázie** – snaha předcházet úrazu mozku, cévním mozkovým příhodám -) správná výživa, pohyb, eliminace stresu
- **dysartrie** – předejít CMP
- **breptavost** – správný řečový vzor, denní režim, klidná atmosféra v rodině, pohyb a rytmus spojené s řečí.
- **koktavost** – předejít neurotizujícím činitelům, správný řečový vzor, klidné prostředí, neopravovat, nedoplňovat, nevytvářet časový tlak, udržovat zrakový kontakt
- **mutismus** – uchránit před neurotizujícími činiteli
- **SPU** – lze dg. až ve školním věku, ale možné vysledovat určité dispozice již v předškolního věku

Prevence v EU (dle CPLOL, WHO)

- **1. stupeň** – předcházení vzniku onemocnění nebo poruch; shodné jako u nás; logoped může poskytovat všeobecné informace o případných příčinách vzniku NKS, působí v rámci všeobecné edukace zdraví (zdravý životní styl) s cílem snižovat potencionální riziko vzniku NKS - primární prevence, redukce incidence – působení na všechny složky intaktní populace
- **2. stupeň** – snižování prevalence (výskytu) poruchy; potlačování plného rozvinutí poruchy; co nejčasnější screening poruchy a včasná detekce případného OVŘ; cílem je eliminace nebo redukce progrese poruchy – sekundární prevence, redukce prevalence (pravděpodobnosti výskytu)
- **3. stupeň** – zaměřena na potlačení fučních důsledků poruch (efektivity) a zabránění prevalence chronických stavů; termín management problému = komplexní pohled, stanovení příčin, potencionálních možností klienta, stanovení adekvátního individuálního terapeutického postupu, podmínek provádění intervence (kde, kdo bude do intervence zahrnut) - terciální prevence, redukce chronicity postižení či opakování nemoci

DEPISTÁŽ

- aktivní vyhledávání zdravotně ohrožených jedinců nebo jedinců s vadou, poruchou v časných stadiích jednoduchými vyšetřovacími metodami – screeningu
- cílené vyhledávání postižených nebo ohrožených dětí; též vyhledávání zdrojů infekce (Edelsberger, 1978)
- obsahuje prvky prevence podobné jako v současné preventivní medicíně, screeningovou metodou se u jedinců OHROŽENÉ populace aktivně vyhledávají příznaky NK
- v celé populaci nebo ve vybraných skupinách
- děti i dospělí
- **screening** = prověrka – metoda hromadného vyšetření („třídící" vyšetření); sběr informací o výskytu určitého jevu (vadné výslovnosti, školní nezralosti)
- **cíl** = objevit v dané populaci osoby s NKS
    - identifikace nerozeznaných chorob nebo defektů použitím testů, zkoušek, které je možné rychle aplikovat – orientační vyšetření
    - účelem je přivést tyto osoby co nejrychleji na odborné vyšetření – vyvrátit nebo potvrdit podezření
- samotný screening nemusí stačit na stanovení diagnózy
- na základe screeningu nemožno stanovit terapii
- **kdy se screening provádí**
    - v logopedii se často realizuje v MŠ nebo 1. třídě ZŠ – screening dyslalie (možnost porovnání s vrstevníky)
    - někteří uvádějí – nejvhodnější věk pro screeningové vyšetření – 4 roky
    - u nás – mezi 5. – 6. rokem (před nástupem do školy)
    - sreening dospívajících – např. při rozhodnutí pro některé povolání (žurnalistika, pedagogika, práce v rozsahlse)
    - screening i u dospělých – např. vyhledávání dysfonií
- Lechta – optimální by byla dvojfázová depistáž
    - 1. fáze – screening zaměřený hlavně na NVŘ – nejpozději okolo roku života
    - 2. fáze - screening zaměřený na dyslalii – mezi 5. – 6. rokem
- obyčejně se nevyplňují žádné standardizované záznamové protokoly, stačí jenom arch pro základní vyšetření NKS
- využitelné metody
    - metoda řízeného rozhovoru
    - popis situačního obrázku
    - → vyhneme se možnosti imitace, při vyšetření výslovnosti izolovaných hlásek nezískáme obraz o jejich skutečném používání – problém koartikulace
    - děti – neformální rozhovor – jméno, adresa, do kolika umíš počítat, zážitky
    - dospělí – čte text, ve kterém se vyskytují místa s nejčastěji porušovanou artikulací
    - v pozitivních případech se použijí rychlé fonologické testy – obrázky s názvy, každá hláska, se vyskytuje v kontextu na začátku a na konci slova (Antušeková)
    - u dětí v rámci orientačního vyšetření určujeme aspoň přibližně dosaženou úroveň ontogeneze řeči
- něco je záležitost medicíny – screening SP u novorozenců (otoakustické emise)
- zásady logopedické osvěty
    - včasnost, optimismus, přiměřenost (věku, NKS) a srozumitelnost
- etika a prevence
    - prevence musí **doplnit, posílit** a ne nahradit další opatření ve zdravotním systému
    - prevence musí být založena na **vědomém souhlase, respektování lidských práv a soukromí jedince**
    - prevence musí **zlepšovat kvalitu života** všech jedinců
    - prevence a včasná detekce by měla být adekvátně **následována dalšími zdroji diagnostiky** a odpovídajících odborníků

OSVĚTA

- osvěta je součástí speciálně pedagogické sověty
- = šíření vzdělání a vědění, soustava vzdělávací, výchovné a kulturně osvětové činnosti
- výsledky oboru logopedie (poznatky, zkušenosti, preventivní opatření) s pedagogickými prostředky dostávají do širší veřejnosti (mezi rodiče, lékaře apod.)

- logopedická osvěta je jedním ze základních prvků logopedické prevence a její tématika musí vycházet z analýzy logopedických problémů, úkolů a cílů
- zabývá se všemi poruchami sdělovacího procesu: poruchami řeči, sluchu a hlasu
- hlavní úkol:
    - preventivními činnostmi snížit počet NKS, předejít vzniku komunikační defektivity a pokud už vznikla, pomáháme k co nejrychlejšímu odstranění
    - zvyšovat znalosti z oboru logopedie a preventivním působením snížit počet NKS
    - vytváření odborných příruček, metodických pomůcek, textů, názorných příkladů a pomůcek, organizování konferencí, kurzů, přednášek a diskuzí
- zásady logopedické osvěty: včasnost, optimismus, přiměřenost (věku, NKS) a srozumitelnost, vědecká pravdivost, soustavnost a plánovitost, originalita, vtipnost a svižnost
- metody logopedické osvěty
    - *širší rozsah*: týká se širší veřejnosti, u které není NKS: přednášky, besedy, filmy, TV
    - *užší rozsah*: individuální rozhovory s rodiči, vychovateli nebo učiteli – upozorňující na kritické období ve vývoji řeči dítěte; rady, jak je překonat; kde hledat pomoc
- návrhy
    - logoped by měl být více angažován do screeningu jak v oblasti mluvené, tak psané řeči/jazyka
    - měla by být zvýšená preventivní činnost u dospělých a seniorů
    - další podpora (fondy) vyžadující epidemiologické a longitudinální studie efektivnosti včasného screeningu
- rozdělení
    - **propagační**
        - terminologie, etiologie, symptomatologie, diagnostiky, terapie a prevence
    - **agitační**
        - zájem nejširší veřejnosti

Realizace osvěty a prevence

- publikační činnost – v laickém a odborném tisk; letáky, oznamy; semináře; setkání s rodiči, učiteli, pediatry; masmédia – TV, rozhlas, video, digitální nosiče; metodická videokazeta, CD, DV; Internet (chat, diskusní skupiny)

Zdroje:

- LECHTA, V. a kol. Terapie narušené komunikační schopnosti. 1. vyd. Praha: Portál, 2005. 386 s. ISBN 80-7178-961-5
- JANKOVSKÝ, J. Etika pro pomáhající profese. Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-329-6
- LECHTA, V. Symptomatické poruchy řeči. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-572-5.
- ŠKODOVÁ, E.; JEDLIČKA, I. Klinická logopedie. Praha: Portál, 2003. S. 463–488. ISBN 80-7178-546-6.
- DVOŘÁK, J. Logopedický slovník. 1. vyd. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 1998. 192 s. ISBN 80-902536-2-8
- KLENKOVÁ, J. Logopedie. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2006. 228 s. ISBN 80-247-1110-9
- KUTÁLKOVÁ, D. Logopedická prevence. 1. vyd. Praha: Portál, 1996. 216 s. ISBN 80-7178-115-0
- VITÁSKOVÁ, K., PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. Logopedie. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. 182 s. ISBN 80-244-1088-5
- LECHTA, V. a kol. Logopedické repetitorium. 1. vyd. Bratislava: SPN, 1990. 278 s. ISBN 80-08-00447-9
- Vyhláška MŠMT ČR č. 72/2005 Sbírky zákonů O poskytování poradenských služeb ve školách a školských zařízeních.
- Vyhláška MŠMT ČR č. 73/2005 Sbírky zákonů O vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

DIAGNOSTIKA NKS

8. Specifika logopedické diagnostiky a diferenciální diagnostiky. Základní logopedické vyšetření. Aplikace speciálněpedagogické diagnostiky logopedické u jednotlivých forem a složek mluvené, psané, znakové řeči a neverbální komunikace. Interdisciplinární a transdisciplinární spolupráce v rámci logopedické diagnostiky s jinými odborníky, rodinou a s jedincem s narušenou komunikační schopností. Prostředky logopedické diagnostiky, diagnostický materiál, problematika objektivity diagnostiky – diagnostické testy a registrační techniky v poruchách komunikace. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

DIAGNOSTIKA

Diagnostika

- odvozeno z řeckých slov *DIA* = předpona roz- + význam „odděleně“, „hloubkově“; GNOSIA/GNOSIS = „poznání“ → jedná se tak o „**rozpoznávání**“, „rozlišující poznávání“ nebo „**hloubkové poznávání**“
- = poznávací proces, jehož cílem je získat co nejhlubší a nejkomplexnější poznatky o diagnostikovaném objektu (Vašek, 2005)
- termín diagnostika (diagnóza) byl původně pouze medicínský termín, postupně však prosákl i do dalších vědních oblastí

Diagnóza

- výsledkem/produktem diagnostiky je **diagnóza** – slovní označení diagnostikovaného onemocnění, narušení (Vašek, 2005)
- = přesné určení aktuálního somatického či psychického stavu klienta, které vymezuje určitý stupeň patologie (slovnik-cizich-slov.cz)
- pojem se používá v medicíně, psychologii, pedagogice, technice a dalších oborech

Druhy

- **lékařská** – cílem je posouzení zdravotního stavu jedince, je východiskem pro terapii
- **psychologická** (tzv. psychodiagnostika) – určuje specifika jedince v oblasti psychických jevů
- **sociologická** – zaměřená na rozpoznávání sociálních faktorů, které formují člověka (rodina, parta, skupina, třída, kolektiv)
- **pedagogická** – systematické poznávání skupiny za účelem pedagogické intervence
- **speciálněpedagogická** – SPP diagnostika se zabývá rozpoznáváním podmínek prostředků i efektivity výchovy, vzdělávání, celkového rozvoje osobnosti a také enkulturace klientů – tedy osob se speciálními vzdělávacími potřebami

LOGOPEDICKÁ DIAGNOSTIKA

- = dynamický proces spočívající v modifikaci diagnostických metod a metodik (diagnostických postupů) a ve správném rozpoznání a interpretaci diagnostických znaků ve vztahu k narušení komunikační schopnosti (Vašek, 2005)
- výsledkem logopedické diagnostiky má být **logopedická diagnóza**, tj. vymezení nejvýznamnějších znaků a vlastností klienta s narušenou komunikační schopností
- měla by být co nejpřesnější a přinést komplexní informace, které budou východiskem k zahájení adekvátní logopedické intervence, logopedické prevence i vyjádření předpokládané prognózy (Lechta, 2005; 2009)
- intervence (Lechta, 2005)
  - obecně chápeme jako zásah, zákrok v něčí prospěch, snahu o ovlivnění nějakého jevu nebo procesu
  - logopedickou intervenci – *užší pojetí* → význam se blíží pojmu terapie
  - logopedická intervence – *širší pojetí* → zastřešující pojem, kdy je považována za specifickou aktivitu, kterou logoped uskutečňuje s cílem:
    - identifikovat
    - eliminovat či zmírnit narušenou komunikační schopnost
    - předejít tomuto narušení (zlepšit komunikační schopnost)
  - logopedická intervence se pak realizuje jako: logopedická diagnostika, logopedická terapie a logopedická prevence
  - logopedická diagnostika (jako součást logopedické intervence) se v podstatě realizuje v zájmu navození změny – v zájmu odstranění NKS. Logoped odborně působí již ve fázi, kdy s logopedickou diagnostikou člověka začíná, vlastně již v okamžiku, kdy klient vstoupí do logopedické pracovny
- z jednotlivých oborů speciální pedagogiky **nejpropracovanější**

- logopedická diagnostika má své zvláštnosti, speciální metody, zásady realizace, charakteristický průběh a pomůcku
- = specifická aktivita zaměřenou na identifikaci druhu, příčin, vzniku, průběhu, stupně a následků narušené komunikační schopnosti
- v logopedické diagnostice se **vyšetřovaná osoba** stává jediným **hlavním prostředkem** – s vyšetřovanou osobou nejen komunikujeme, ale také hodnotíme komunikační schopnost jako takovou
- porovnání s jinými obory:
    - medicínská diagnostika – má lékař při vyšetřování možnost vycházet z komunikace s pacientem, ale není pro jeho vyšetření nezbytný, vychází z nejrůznějších vyšetření např. rentgen, vyšetření pacienta aj.
    - psychologická diagnostika – zde je sice řečový projev mimořádně důležitý, ale psycholog má možnost diagnostikovat např. pomocí standardizovaných testů, někdy stačí kresebný či písemný projev anebo odpověď na úrovni ANO – NE
    - pedagogická – speciálně pedagogická diagnostika – také zde existuje možnost volby; je možné vyšetřovanou osobu hodnotit na základě jejích různých projevů, přičemž řečový projev je pouze jedním z nich
- logoped v diagnostice nemá možnost výběru – musí komplexně zhodnotit samotný, dobrovolný, souvislý, aktivní a spontánní řečový projev vyšetřované osoby
- specifickou omezenou logopedickou diagnostiku není možné vykompenzovat nějakými jinými postupy
- v žádném případě nestačí např. odpověď na úrovni ano-ne, jednoslabičné odpovědi, ano posunky
- vyšetřování komplikuje známý fakt, že právě diagnostická situace má negativní vliv na komunikační schopnost vyšetřovaného (úzkost, tréma, ostýchavost)
- mimo to vyšetřovaný jedinec musí předvádět vlastnosti, znaky, za které se stydí, za které byl terčem posměchu nebo trestů, které u něho případně způsobily logofobii nebo neurotické příznaky
- proto se často stává, že většinou děti při prvním sezení s logopedem nekomunikují
- prvořadou úlohou logopeda je stimulovat, vyprovokovat vyšetřovanou osobu k souvislému řečovému projevu tak, aby se nezkresleně projevila jeho skutečná komunikační schopnost ve všech dimenzích

Cíle logopedické diagnostiky

Lechta (2003)

- určit, zda jde o **narušení** komunikační schopnost, přijatelnou odchylku (např. lehce zvýšenou nazalitu orálních hlásek, která může mít estetický efekt), nebo o **fyziologický** jev (*např. vývojové dysfluence – běžné projevy neplynulosti kolem třetího roku života dítěte se nepovažují za koktavost*)
- pokud je to možné, zjistit **příčinu vzniku** narušené komunikační schopnosti → orgánová (*např. nepravidelnosti chrupu a čelistí při poruchách artikulace, organické poškození centrálního nervového systému způsobující dětskou mozkovou obrnu a dysartrii – narušení motorické realizace řeči*), nebo funkční *(hlasová porucha – dysfonie – na podkladě přetěžování hlasivek při mluvení s nevhodnou hlasovou technikou), jakož i* **etiopatogenezi** (soubor příčin a mechanismů vzniku) narušené komunikační schopnosti
- určit, zda se jedná **o trvalé** *(při těžším orgánovém poškození, např. při dysartrii)*, nebo **přechodné** narušení *(např. funkční dysfonie),* zda je jeho odstranění možné a jaké jsou (nebo mohou být) jeho **následky** – prognóza
- určit, zda jde o narušení **vrozené** *(dysartrie při dětské mozkové obrně)*, nebo **získané** *(např. dysartrie na podkladě cévní mozkové příhody)*
- zjistit, zda NKS v celkovém klinickém obraze **dominuje**, nebo je **symptomem** jiného dominujícího postižení, onemocnění nebo narušení, a jedná se o symptomatickou poruchu řeči – např. projevy dysprozódie – neběžný přízvuk, melodie řeči a dysgramatismus u klientů s těžším stupněm sluchového postižení
- zjistit, zda si jedinec své NKS **uvědomuje** *(to bývá častější, např. u klientů s dysartrií, koktavostí, dysfázií aj.)*, nebo **neuvědomuje** *(to bývá méně časté, konkrétně se objevuje např. v případě lehkých odchylek v artikulaci)* – prognóza
- určit **stupeň** a **závažnost** NKS, zda jde o **úplné narušení** s nemožností komunikace, nebo o **částečné narušení** s možnými stupni NKS – např. Lechta (2010) uvádí ratingovou škálu:
    - 0 – symptom se nevyskytuje
    - 1 – lehký stupeň – symptom je laikem obvykle nepostřehnutelný, odborník jej při diagnostice identifikuje
    - 2 – střední stupeň – symptom je nápadný do té míry, že ho postřehne i laik
    - 3 – těžký stupeň – symptom interferuje s komunikačním záměrem až do té míry, že dostane posluchače do rozpaků
    - 4 – velmi těžký stupeň – symptom je tak vystupňován, že může znemožnit realizaci komunikačního záměru mluvícího nebo znemožnit dekódování informace ze strany posluchače

Neubauer (2003)

- zjištění **přítomnosti poruchy** řečové komunikace, její **tíže** a **závažnosti**
- **diferenciální diagnostiku** poruch řečové komunikace
    - rozlišujeme příznaky – symptomy typické pro určitý typ narušené komunikační schopnosti, určujeme diagnózu a snažíme se vyloučit diagnostický omyl
- zpracování **návrhu následné logopedické intervence**

Předmět logopedické diagnostiky

- **vnímání a porozumění řeči** (receptivní složka řeči)
    - problematické porozumění řeči můžeme pozorovat např. u dětí i adolescentů se specificky narušeným vývojem řeči, u osob s afázií, u klientů se symptomatickou poruchou řeči na podkladě těžšího sluchového postižení aj.
    - má-li klient nedostatky v porozumění řeči, zpravidla se objevují potíže i v oblasti promluvy, v jazykovém projevu
    - obtíže činí nejen rozumění mluvené řeči, ale i čtení s porozuměním
    - klient např. zčásti nebo zcela nerozumí přečtenému textu, nereaguje nebo nepřesně reaguje na mluvené pokyny, protože jim nerozumí nebo rozumí jen částečně
- **produkce řeči** (expresivní složka řeči)
    - obtíže mohou nastat např. u klienta s koktavostí, který se potýká s častými příznaky neplynulosti – repeticemi (opakováním hlásek, slabik, slov), prolongacemi (prodlužování hlásek), těžšími bloky, které mu mohou až znemožnit promluvu a zároveň působit nadměrnou námahu i psychické napětí, zábrany v mluvení
    - nápadně může působit také těžký stupeň poruchy artikulace, kdy klient neumí vyslovit většinu hlásek a jeho promluva je místy nesrozumitelná
    - v oblasti produkce řeči, resp. osvojování a používání jazyka, mohou působit nápadně dysgramatismy – nesprávnosti v morfologii (tvarosloví) a syntaxi (skladbě vět)
- **projevy ve verbální formě komunikace** (mluvení, čtení, psaní) **i neverbální formě komunikace**
    - např. v koverbálním chování se mohou vyskytovat neběžné pohyby hlavy, ztráta zrakového kontaktu při překonávání dysfluence aj.
- **projevy v různých jazykových rovinách**
    - ve foneticko-fonologické jazykové rovině sledujeme např. výslovnost hlásek, srozumitelnost mluvního projevu, sílu hlasu, výšku hlasu, hlasový začátek, tempo řeči, schopnost sluchové analýzy a syntézy hlásek ve slově, hry s jazykem – rýmování aj.
    - do lexikálně-sémantické jazykové roviny se promítá schopnost pojmenování předmětů, osob, zvířat, věcí, vlastností, dějů, porozumění významu slov, vět, textů, schopnost vysvětlit význam pojmů, objem slovní zásoby
    - v rovině morfologicko-syntaktické můžeme pozorovat, zda v mluvě klienta převládají souvětí, rozvité věty, holé věty, jednoslovné odpovědi, citoslovce, případně klient nemluví vůbec, zda dodržuje slovosled ve větě, umí utvořit jednotné a množné číslo, správně vzhledem k situaci používá časů, umí používat rody, předložky, stupňovat přídavná jména aj.
    - v pragmatické jazykové rovině posuzujeme, zda je klient schopen vyjádřit komunikační záměr – požádat o něco, vyžádat si informaci, udržovat konverzaci, měnit roli mluvčího a posluchače atd.

Metody logopedické diagnostiky

- při aplikaci metod diagnostiky NKS se má vycházet z prvořadého úkolu v konkrétní diagnostické situaci → vyšetřovanou osobu je třeba stimulovat**,** vyprovokovat k souvislému mluvnímu projevu tak, aby se nezkresleně projevila její skutečná komunikační schopnost ve všech dimenzích
- třídění metod dle Vaškova všeobecného třídění metod speciálně pedagogické diagnostiky:
    - dle *druhu aplikovaných prostředků* a *technik***:**
        - metody pozorovací – využívají se při nich většinou záznamové listy na pozorování, které už mají logopedi k dispozici pro všechny druhy poruch řeči, nebo logopedické karty a hodnotící stupnice
        - metody explorační – dotazníky, v logopedické diagnostice se uplatňuje anamnestický nebo řízený rozhovor
        - diagnostika zkoušení – vyšetřování výslovnosti, vyšetřování zvuku řeči, ústní zkoušení, písemné zkoušení, praktické zkoušení a testové metody

        - testové metody – např. test Dvončové a Nádvorníkové - 1983, test laterality, Token test, Zkouška laterality Matějčka a Žlaba (1972), Hodnocení fonematického sluchu u předškolních dětí podle Škodové, Micheka a Moravcové (1995)
        - kazuistické metody – v rámci týmové spolupráce jde o analýzu výsledků foniatrického, ORL, neurologického a psychologického vyšetření a různých pedagogických materiálů
        - analýza výsledků činnosti – např. ve školské logopedii se sledují výsledky, jichž žák dosáhl v rámci výchovně-vzdělávacího procesu (kresba, hra,…)
        - přístrojové a mechanické metody – indikátory, fonografy, pneumografy, Sona Speech II.
    - dle *zaměření* diagnostických metod *na jednotlivé oblasti*:
        - metody zjišťování motoriky artikulačních orgánů
        - metody zjišťování úrovně řeči
        - metody zjišťování sociability – při neurózách řeči
- použití jednotlivých metod logopedické diagnostiky závisí na konkrétním cíli
- podle *Neumanna* je rozdíl, zda jde o **třídící vyšetření** (screening, depistáž), jejichž úkolem je oddělit normálně mluvící od osob s narušenou komunikační schopností, nebo zda jde o **terapeutické vyšetření**, při kterém se realizují konkrétní metody logopedické péče

Stádia procesu diagnostiky (Lechta, 2003; Vašek, 2005)

- požadavek komplexnosti logopedické diagnostiky znamená, že diagnostikujeme člověka s narušenou komunikační schopností ze všech důležitých hledisek celostně
- všímáme si celé osobnosti klienta s NKS, např. jak prožívá své komunikační obtíže, jak na ně reaguje, jak daného člověka s komunikačními potížemi přijímá nejbližší okolí, rodina, učitelé, spolužáci, spolupracovníci, jaké má rodinné zázemí, což tedy znamená, že předmětem diagnostiky není pouze mluvní projev klienta
- snažíme se posoudit komunikační schopnost klienta v širších souvislostech
- předmětem komplexní logopedické diagnostiky je tedy člověk s narušenou komunikační schopností. K objektivnímu posouzení komunikační schopnosti klienta mnohdy přispěje týmový přístup
- 7 etap:
    - na základě manifestovaných příznaků a vlastností osoby s NKS se **zformuluje problém**
    - problém je východiskem pro **stanovení logopedické diagnostické hypotézy** (tzv. základní diagnóza)
    - k verifikaci (ověření, potvrzení správnosti) hypotézy se zvolí **vhodné metody** logopedické diagnostiky
    - na základě potvrzení základní hypotézy se formuluje **logopedická diagnóza**
    - po stanovení logopedické diagnózy se provedou závěry pro cílenou logopedickou péči, zvolí se **přiměřené metody**, **formy** a **prostředky** logopedické **péče**
    - v průběhu logopedické péče se **diagnóza upřesňuje**, popř. ověřuje stanovením doplňujících diagnostických hypotéz
    - na základě dosaženého stavu se realizuje **výstupní vyšetření**, kterým se zhodnotí, zda se narušení podařilo odstranit či zredukovat, nebo byla logopedická intervence neúspěšná – v případě rizika recidivy (např. při koktavosti) se uskutečňuje katamnestické vyšetření (sledování – logopedické kontroly po ukončení logopedické péče

Zásady (principy) logopedické diagnostiky

- úspěšnost, rychlost a přesnost logopedické diagnostiky závisí na více objektivních a subjektivních podmínkách
- **zásada komplexnosti vyšetření**
    - prvořadá zásada podmiňující úspěšnost logopedické diagnostiky
    - vyšetření musí obsahovat:
        - vyšetření foneticko-fonologické stránky
        - vyšetření sémanticko-lexikální stránky
        - vyšetření morfologicko-syntaktické stránky
    - komplexnost je chápána i z jiného úhlu – hodnotí se řečový projev, celá osobnost jedince s narušenou komunikační schopností, vliv prostředí, které ho formuje a formovalo, různé stereotypy (manipulace s částmi oděvu, souhyby,…)
    - komplexní hodnocení, znamená, že nevyšetřujeme pouze narušenou komunikační schopnost, ale člověka s narušenou komunikační schopností
    - při koncipování diagnózy je proto třeba brát v úvahu celou osobnost jedince

- **zásada objektivního posuzování**
  - tuto zásadu je někdy velmi těžké dodržovat
  - souvisí se specifickým problémem logopedické normy, který komplikuje diagnostický proces
  - diagnostická kritéria zde často nejdou vymezit jednoznačně (např. jako vyšetření zrakové ostrosti)
  - vyžaduje od diagnostika, aby se vyvaroval sugestivních otázek, nepůsobil nadřazeným dojmem a v maximální míře užíval standardizované nebo alespoň standardně užívané metody a techniky
- **zásada kvantifikace**
  - moderní vyšetřovací postupy v logopedii vyžadují stupně narušení komunikační schopnosti
  - stanovení prognózy, pozorování stavu řeči před logopedickou péčí, v průběhu a po ní
- **zásada týmového přístupu**
  - jedná se zejména o vztah k lékařské a psychologické diagnóze
  - možný přístup ve 2 směrech:
    - logopedická diagnóza je východiskem pro práci jiných odborníků
    - jiní odborníci požádají logopeda o jeho vyšetření
  - dobrá je i spolupráce s foniatry, otorinolaryngology, psychology, psychiatry, fonetiky a speciálními pedagogy
- **zásada průběžnosti**
  - logopedická diagnóza nemusí být hned kompletní, mezi logopedickou diagnózou a metodami logopedické péče nemusí existovat přesná hranice
  - diagnostické postupy v logopedii mohou mít i terapeutický efekt a naopak
- Lechta ve své diagnostice dále zmiňuje:
  - důležité je **pátrání po příčině NKS** – pokud se nepodaří odhalit příčina (např. u koktavosti)okamžitě se to promítne i do šancí na korekci NKS
  - princip **časově ekonomické diagnostiky** – obsahuje požadavek určit co nejpřesnější diagnózu za optimální čas; s tímto principem se prolíná zásada průběžnosti

LOGOPEDICKÉ VYŠETŘENÍ

- Lechta (2003) popisuje tři úrovně, tři formy diagnostiky NKS:
  - **orientační vyšetření** – realizuje se v rámci screeningu a depistáže. Odpovídá na otázku: „Má vyšetřovaná osoba narušenou komunikační schopnost, nebo nemá?“ *(viz otázka 7)*
  - **základní vyšetření** – zjišťuje konkrétní druh narušené komunikační schopnosti, určuje základní diagnózu. Jeho výsledkem je odpověď na otázku: „O jaký druh narušené komunikační schopnosti se jedná?“
  - **speciální vyšetření** – snaží se co nejprecizněji identifikovat zjištěnou narušenou komunikační schopnost pomocí specifických diagnostických postupů. Odpovídá na otázku: „Jaký je typ, forma, stupeň, patogeneze dané narušené komunikační schopnosti, jaká jsou její další specifika a následky?“ Speciální vyšetření je vázáno na konziliární vyšetření dalších specialistů (logoped, foniatr, audiolog, otorinolaryngolog, plastický chirurg, neurolog, geriatr, psychiatr, psycholog aj.).

ZÁKLADNÍ LOGOPEDICKÉ VYŠETŘENÍ (8 kroků dle Lechty, 2003)

1. Navázání kontaktu

- první kontakt logopeda s klientem může ovlivnit průběh další společné logopedické práce
- během prvního setkání s klientem (a nejen při něm) vytváříme klidnou, neuspěchanou atmosféru, tónem hlasu, svým fyzickým postojem, očním kontaktem vyjadřujeme zájem o klienta i jeho případný doprovod
- klientovi se při příchodu do pracovny představíme, podáme mu ruku, nabídneme židli
- úvodní rozhovor má být klientovi příjemný, má pro něj být povzbudivým zážitkem a mít charakter klidné a trpělivé konverzace
- v některých případech se nepodaří hned při prvním setkání, aby klient verbálně komunikoval; v těchto situacích je důležitější vzbudit u klienta důvěru, nevyžadovat verbální projev
- jedná-li se o dítě, můžeme ho požádat, aby nám nakreslilo obrázek nebo aby nám podalo předmět, hračku, Lego, knížku, maňáska, bubínek a paličky apod. → umožníme klientovi, aby se adaptoval na nové prostředí
- někteří rodinní příslušníci mají snahu komentovat průběh vyšetření, hodnotit výsledky klienta během vyšetření
- ve snaze tomuto předejít, požádáme rodinné příslušníky už předem, aby do průběhu vyšetření nijak nezasahovali

- první kontakt s doprovázející osobou: (Meixnerová, Palotás)
    - logopedovi poskytne významnou informaci fakt, kdo vyšetřovanou osobu doprovází (místo rodiče dítěte prarodiče, místo manželky afatika dcera, apod.)
    - logoped má možnost korigovat některé nesprávné názory (balbutika upozorňování na neplynulost řeči apod.), předsudky apod.
    - jestliže rodiče budou od začátku reálně posuzovat narušenou komunikační schopnost, budeme moci od nich očekávat přiměřenou spolupráci
    - při nevhodném zasahování do průběhu vyšetřování je logoped taktně upozorní, aby nevstupovali do komunikace, v ojedinělých případech je možné vyšetření realizovat bez jejich přítomnosti

2. Sestavení anamnézy

- při sestavování anamnézy se snažíme co nejpřesněji zachytit údaje a činitele, které mohou být v pozadí vzniku nebo fixace NKS – zaznamenáváme si, kdo anamnestické údaje poskytl (Lechta, 2003)
- Becker a Sovák (in Lechta, 2003) rozlišují šest hledisek, která při sestavování anamnézy respektujeme: osobní údaje, důvod vyšetření, první řečový dojem, dědičné faktory, celková sociální situace, vývoj osobnosti
- z hlediska diagnostiky narušené komunikační schopnosti nás obvykle zajímají tyto informace:
    - rodinná anamnéza – výskyt narušené komunikační schopnosti v rodině, výskyt vrozených postižení, poruch sluchu, poruch hlasu, jazykové zvláštnosti rodinného prostředí
    - osobní anamnéza – vývoj řeči, poruchy sluchu, psychomotorický vývoj, intelektové předpoklady pro rozvoj řeči, bilingvismus, lateralita – přeučování levorukosti, postoje okolí v období vzniku NKS: jak prostředí reagovalo, co bylo podle nejbližšího okolí příčinou vzniku NKS, dosavadní logopedická intervence, schopnost klienta komunikovat s dětmi a dospělými, začlenění do kolektivu dětí v mateřské škole, základní škole, do kolektivu pracovníků na pracovišti
    - školská anamnéza – v případě potřeby zaznamenáváme informace o typu mateřské, základní školy, střední školy, kterou klient navštěvuje či navštěvoval, vzdělávání v režimu individuální integrace, předměty, jejichž výuka je realizována podle individuálního vzdělávacího plánu, podpůrná opatření – např. zajištění služeb asistenta pedagoga, zapojení klienta do kolektivu, reakce kolektivu na obtíže klienta
    - objektivní anamnéza – výsledky vyšetření a nálezů získané nezávisle na výpovědích klienta (lékařské zprávy – např. výsledky audiologického vyšetření, neurologické zprávy, neurochirurgické zprávy; psychologické zprávy, soudní rozhodnutí, školní vysvědčení aj.)
    - subjektivní anamnéza – vlastní výpověď klienta o jeho životní historii a příznacích současného onemocnění, narušení komunikační schopnosti (např. sdělení dospělého klienta se získanou dysartrií po cévní mozkové příhodě)
- podle Johnsona je třeba hledat i časové, místní a osobní souvislosti
- je důležité, aby se logoped neptal nezúčastněným formálním tónem, neměl by vystupovat jako kritik nebo moralizátor, otázky neklást sugestivně
- u větších dětí (např. neurotiků) je lépe zjišťovat anamnestická data bez jejich přítomnosti

3. Vyšetření sluchu

- je důležité zejména v případech opožděného vývoje řeči, těžké dyslalie, atd., které mohou být jen důsledkem sluchové vady
- důležité je také pro odlišení od nedoslýchavosti např. od autismu, mentálního postižení
- diagnostické nástroje, které mají logopedi pro oblast sluchového vnímání, mají převážně kvalitativní charakter
- přesné audiologické vyšetření je zpravidla v kompetenci audiologů, foniatrů a otorinolaryngologů (Lechta, 2003)
- logoped provádí obvykle pouze ***orientační vyšetření sluchu a vyšetření fonematické diferenciace***
- orientační vyšetření sluchu
    - prvním impulsem pro toto vyšetření je skutečnost, že se vyšetřovaná osoba opakovaně vyptává na pokyny, nápadně pozoruje ústa osoby, se kterou komunikuje, má problémy s tzv. ostrými sykavkami, příp. se během rozhovoru otáčí k logopedovi „lepším“ uchem
    - je možno realizovat pomocí zvukových hraček (doporučuje se: zvonek, gong, píšťalka,…) nebo speciálně zvoleným souborem slov:
        - realizuje se v místnosti s délkou aspoň 6 metrů, kde hluk nepřesahuje 30 dB
        - vyšetřujeme mluvenou (Vm = vox magna) a šeptanou řečí (Vs = vox sibilans), kdy vyšetřovaný stojí bokem k logopedovi, druhé ucho ohluší

        - vyšetřovaný si zakryje výhled, slova jsou šeptána ze 3 metrů
        - když vyšetřovaná osoba uslyší a správně reprodukuje slova, logoped se vzdaluje a naopak
        - je třeba zaznamenávat vzdálenost, ze které slyší a rozumí všem slovům
        - požívají se slova s tzv. hlubokými hláskami (hudba, domov, budova, popel, pumpa, volno), vysokými hláskami (cesta, sněženky, číslice, viset, kyselý) a středními hláskami (jahoda, díra, hrách, dar, had, medvěd, jeden)
    - při percepční poruše vyšetřovaná osoba slyší lépe hluboké tóny, při převodní poruše slyší lépe šeptanou řeč
    - při vzdálenosti menší než 5 metrů může jít o střední nedoslýchavost, menší než jeden metr jde zřejmě o těžkou nedoslýchavost, při praktické hluchotě neslyší ani u ucha
    - výsledky orientačního vyšetření musí potvrdit přesné odborné audiologické vyšetření
- vyšetření schopnosti fonematické diferenciace (sluchové rozlišování hlásek, fonematický sluch)
    - schopnost sluchem rozlišovat hlásky s distinktivní funkcí (fonémy)
    - v případě špatné výslovnosti by měl logoped vyšetřit i schopnost diferencovat rozdíly mezi špatným a správným zněním hlásek
        - distinktivní rys hlásky je rozlišující příznak – vlastnost, kterou se hláska liší od jiné, a tím slouží k rozlišení významu slov, např. míša – mísa (Dvořák, 2007)
    - toto vyšetření je důležité zejména při těžkém sigmatismu, opožděném vývoji řeči, dyslexii, dysgrafii, apod.
    - jestliže jde o diferenciaci mezi správnou a špatnou výslovností, postupujeme tak, že vyšetřované osobě předříkáváme slova, v kterých je daná hláska
    - střídavě artikulujeme správným a špatným způsobem, vyšetřovaná osoba má signalizovat špatně vyslovenou hlásku – nesmí přitom vidět logopedovi na ústa
    - při tomto vyšetření postupujeme podle obrázků, jejichž názvy obsahují protikladné fonémy (koza-kosa, miska - myška, noc – moc, pec-pes,…)
    - dvojici obrázků předložíme a vyšetřovaný musí ukázat ten obrázek, který jsme pojmenovali – opakujeme několikrát, ne stereotypně, pojmenujeme vždy jeden z dvojice obrázků
    - na diferenciování sykavek je třeba použít více obrázků, aby logoped získal jistotu o jejich správné nebo špatné diferenciaci
    - jde o rozlišování distinktivních příznaků jednotlivých fonémů – jedná se o
        - znělost – neznělost (buk – puk, den – ten)
        - kontinuálnost (úžinové) – nekontinuálnost (závěrové) (šije – myje, žába – bába ,veze – vede)
        - kvantitu – kvalitu vokálů (pes – pas, kos – kus; vila – víla, rada – ráda)
        - nosovost – nenosovost (nos – los, můj – lůj)
        - kompaktnost- difuznost (cop – cep, sud – sad, luk – lak)
    - podle Matějčka (1988) by sluchové rozlišování mělo být zralé, než dítě nastoupí do školy
    - ve zkoušce sluchového rozlišování podle Wepmana a Matějčka (Matějček, 1988)
        - jsou klientovi předříkávány dvojice bezesmyslných slov, která se liší jednou hláskou (např. fraš – flaš, bram – pram, žlef – šlef, kvěš – kveš, tirp – tyrp)
        - 14 dvojic obsahuje slova nestejná, šest dvojic slov je shodných (např. pní – pní, zban – zban, nyvl – nyvl)
        - dítě má rozlišovat, zda jsou slova ve dvojici stejná, nebo nestejná – dítě má test splnit bez chyby
        - jestliže ve věku vyšším než šest let klient v testu chybuje, vzbuzuje to podezření na poruchu fonematického sluchu
        - test je vhodný pro děti od 5 let, u školáků starších 8 let jej používáme jen tehdy, pokud je podezření na SPU
        - hodnocení je pouze kvalitativní, metoda nebyla standardizována
        - je vhodné vymezit, které skupiny hlásek dítě nedovede diferencovat
        - podle Matějčka má neúspěch v tomto testu u dětí starších 8 let diferenciálněd iagnostický význam
        - potíže tohoto druhu byly často diagnostikovány u dětí se specifickými poruchami učení (Vágnerová, 2009)

4. Vyšetření porozumění řeči

- není přesné a zejména standardizované měřidlo na objektivní zjišťování úrovně porozumění
- k základnímu vyšetření porozumění řeči můžeme použít předměty denní potřeby
    - zejména u osob s afázií, s mentálním postižením, s vývojovou dysfázií
    - před klienta položíme 5–10 předmětů denní potřeby, o nichž předpokládáme, že je klient zná, případně je denně používá
    - např. lžičku, ručník, hrnek, klíče, hřeben, zubní kartáček, talíř, hodinky aj.
    - vyšetřujeme-li dítě, můžeme přidat např. kostku, autíčko, panenku, malého dřevěného nebo plastového psa, koně apod.

  - logoped pojmenuje předmět a klient má pojmenovaný předmět ukázat
- fotografie je z dvojrozměrných zobrazení používaných k vyšetření porozumění řeči nejsrozumitelnější
  - zvolíli logoped k diagnostice porozumění řeči *kreslený* nebo *malovaný obrázek* (černobílý či barevný), je potřeba zajistit, aby obrázek *skutečně připomínal reálný předmět* či osobu, které má znázorňovat
  - situační fotografie, případně situační obrázky, volíme s takovým obsahem, který je klientovi blízký
  - Lechta (2003) při základním vyšetření pomocí obrázků doporučuje použít obrázky s jedním předmětem, např. podle tematických okruhů: části těla, potraviny, ovoce, zelenina, obrázky se situačním dějem v běžných životních situacích – rodina, ulice, železniční stanice aj.
  - můžeme postupovat tak, že před klienta položíme několik obrázků (např. čtveřici obrázků jako při Peabodyho testu) – jeden obrázek pojmenujeme a klient ho má identifikovat
  - při práci se situačními obrázky logoped popisuje dění na obrázku a klient má ukázat na pojmenovanou osobu, věc, jev atd. (Lechta, 2003)
- komplexní obraz o porozumění řeči u klienta, který již umí číst, by měl být doplněn vyšetřením porozumění čteného textu – klient text přečte nahlas, případně potichu, a poté zjišťujeme schopnost samostatné reprodukce textu, schopnost odpovídat na otázky k textu, orientaci v textu – vyhledávání slov a zadaných částí textu
- nejvyšší úroveň představuje vyšetření chápání vět
- přesnějším typem vyšetření je zjišťování pasivní slovní zásoby: Peabodyho obrázkový slovníkový test (ze čtveřice obrázků pojmenujeme vždy jeden, který má vyšetřovaná osoba poznat)
- v žádném případě se logoped nesmí spokojit s výrokem rodiče: doma všemu rozumí (může jít jen o každodenní stereotypní aktivity)

5. Vyšetření produkce řeči

- jde o klíčový moment logopedického vyšetření
- využíváme volný rozhovor a různé pomůcky – zejména obrázky
- sledujeme:
  - výslovnost
    - předkládáme obrázky, které je třeba pojmenovat, názvy obsahují vyšetřovanou hlásku na začátku, uprostřed i na konci slov
    - je třeba hodnotit i v souvislém řečovém projevu, sledovat výslovnost jednotlivých hlásek i kvalitu artikulace jako celku i při čtení
  - optická stránka – manipulování vyšetřované osoby s řečovými orgány
  - gramatická stránka – zjišťujeme pomocí těchto úkolů:
    - reprodukování věty
    - reprodukování textu
    - dokončování vět začatých logopedem
    - popis obrázků
    - spontánní řečový projev v rámci dialogu
    - spontánní monologický řečový projev
    - při určování stupně dysgramatismu se používá Liebmannova škála:
      - nejlehčí stupeň – občasné chyby ve flexi
      - střední stupeň – narušená spontánní řeč se zachovanou schopností správně reprodukovat krátké věty
      - nejtěžší stupeň – vyjadřování se jednoslovnými větami
  - syntax, morfologie a ohýbání slov
  - efektivní slovní zásoba
    - využití zrakových pomůcek
    - *Index elokvencie* (výřečnosti) podle Pavlisa na základě vzorce: IE= R / E - kde R je součet slov vyřčených vyšetřovanou osobou a E je součet slov vyřčených logopedem
  - čtení, psaní, počítání
    - až po šestém roce života – aplikujeme na dyslexii, dysgrafii, dyskalkulii, afázii, LMD, mentální retardaci
    - můžeme realizovat orientačně nebo pomocí standardizovaných textů

        - *Csetnekyová* a kol. vytvořila diagnostický postup, který u dětí v předškolním věku s velkou pravděpodobností předpokládá, zda bude mít dítě ve škole dyslektické problémy nebo ne; vyšetřuje prostorovou orientaci, sluchovou diferenciaci, jemnou motoriku
    - prozodické faktory a muzikální schopnosti
        - důležité při dyslálii, koktavosti, fatických poruchách, breptavosti, atd.
        - při vyšetřování sledujeme melodii řeči, přízvuk, důraz, tempo a rytmus
        - z psychologického hlediska se může zrychlené, rychlé tempo řeči vyskytovat u desinhibovaných, úzkostných dětí
        - nápadně pomalé tempo řeči u dětí plachých a depresivních
        - *Maruša* doporučuje při vyšetření tento postup:
            - vyšetření pomocí hudebního nástroje: reprodukce tónů, rozeznávání vysokých a hlubokých tónů, rozlišování krátké a dlouhé doby
            - rozlišit některé hudební nástroje
            - reprodukovat jednoduché rytmické vzorce
            - zazpívat známou píseň
            - poznat píseň zahranou logopedem
            - doprovodit hrou na bubínek rytmus známých písní
            - pochodovat podle rytmu hudby
            - reprodukovat oznamovací, tázací a rozkazovací větu
            - recitovat básničku, říkanku a rozpočitadlo
            - posuzování tempa, dynamiky, melodie a přízvuku ve spontánní řeči a při čtení
    - orientační vyšetření hlasu
        - přesné vyšetření hlasu provádí foniatr a ORL, logoped jen orientačně
        - logoped sleduje hlasový začátek, hlasový rozsah, hlasovou polohu, barvu a sílu hlasu
    - orientační vyšetření dýchání
        - logoped sleduje dýchání při mluvení, při zpívání
        - sleduje frekvenci a hloubku dýchání, typ dýchání a poměr mezi nádechem a výdechem
        - přesné vyšetření provádí odborný lékař
- v současnosti je komplexní analýza řečové produkce, zejména v těžších případech narušené komunikační schopnosti, nemyslitelná bez magnetofonové nahrávky, příp. i videozáznamu
- často nelze zároveň vést rozhovor a zapisovat všechny symptomy NKS, kvůli rušivému vlivu na spontánnost mluvního projevu vyšetřované osoby to zpravidla ani není vhodné
- dobré je také požádat rodiče o nahrávku z domácího (přirozeného) prostředí, pokud možno, aby to dítě nevědělo

6. Vyšetření motoriky

- z hlediska diagnostiky motoriky sleduje logoped *úroveň hrubé* a *jemné motoriky*
- vyšetření celkové motoriky
    - významné především v předškolním věku, ale také tehdy, předpokládáme-li poškození motoriky
    - vyšetření motoriky má svůj význam z hlediska prevence poruch řeči
    - už asi 70 roků se používá Ozereckého test
        - výhodou je velmi široká použitelnost (4-14 let) a možnost určení 3 stupňů motorické retardace (lehká, střední, těžká)
        - pro každou věkovou skupinu je určeno 6 základních úkolů: statická koordinace těla, dynamická koordinace horních končetin, dynamická koordinace celého těla, rychlost motoriky rukou, rychlost a preciznost při současné realizaci dvou pohybů, přesnost izolovaných pohybů
- hrubá motorika
    - zajišťována velkými svalovými skupinami, zahrnuje pohyby dolních končetin, horních končetin a celého těla
    - mezi aktivity hrubé motoriky patří zejména chůze, běh, lezení, skákání, sezení, leh, házení, chytání, zaujímání různých poloh, točení, houpání se apod.
- jemná motorika
    - zahrnuje aktivitu drobných svalů, pohyby malých svalových skupin

- do jemné motoriky patří např. motorika prstů, mimika obličeje,… (včetně oromotoriky)
- *oromotorika* = specifická motorika, která koordinuje a řídí pohyblivost orgánů dutiny ústní, např. při artikulaci, kousání, žvýkání (Dvořák, 2007)
  - toto vyšetření má z logopedického hlediska primární význam
  - vyšetřuje se zejména motorika rtů, jazyka a čelisti
  - u dětí útlého věku si „hrajeme" před zrcadlem – dítě opakuje pohyby po logopedovi
  - u starších dětí jsou instrukce přesnější a úkoly složitější
  - při vyhodnocování se aplikuje 5ti bodová hodnotící škála, upravená podle bodovacího systému De Renziho, maximálně možno dosáhnout 60ti bodů
  - test orálně motorických sekvencí je náročnější: vyžaduje koordinaci někdy až pěti za sebou následujících pohybů
  - v některých případech je vhodné doplnit vyšetření mimiky, její narušení působí na prostředí často hůře než chybná výslovnost
  - vypláznout jazyk a schovat, našpulit rty – jako dát pusinku, olíznout rty jako kočička, napodobit zvuk auta, laterální pohyby jazyka
- *grafomotorika* = specifická motorika, koordinovaná pohybová aktivita při grafických projevech, např. kreslení, psaní (Dvořáka, 2007)
- *vizuomotorika* = specifická pohybová aktivita, při níž převažuje nebo je hlavní zraková kontrola koordinace pohybů (Dvořák, 2007)

7. Vyšetření laterality (viz otázka 6)

- pojem lateralita (z latinského latus, lateris = strana, bok) znamená praváctví a leváctví, v nejširším slova smyslu pravou a levou stranu (Drnkové-Pavlíkové, Syllabové, 1991)
- projevy laterality: lateralita horních končetin, lateralita dolních končetin, očí a uší
- lateralitou rozumíme vztah pravé a levé strany k organismu, odlišnost pravého a levého z párových orgánů
- tato odlišnost se projevuje:
  - tvarem (tvarová lateralita)
  - funkcí (funkční lateralita)
    - rozdílná aktivita, výkonnost nebo specializaci jednoho z párových orgánů ve srovnání s druhým
    - klient např. při psaní a většině dalších aktivit upřednostňuje pravou ruku
    - může se projevit také specializace rukou, kdy klient některou činnost činí levou rukou, např. píše, ale hází, maluje rukou pravou
    - lateralita horních končetin se obvykle zřetelně projevuje v pěti až sedmi letech a plně se ustaluje v deseti až jedenácti letech
- od roku 1967 platí metodický pokyn ministerstva školství a ministerstva kultury a informací „Metodika výchovy leváků", který je závazný pro mateřské a základní školy
  - zvýrazněna zásada respektování individuálních vlastností žáků a požadavek, aby byl brán zřetel na levoruké žáky, kteří mají být v používání levé ruky podporováni, a to ve škole, mimo školu i v rodině (Sovák, 1985)
  - respektování přirozené laterality dětí → platí již více než čtyři desetiletí, ojediněle, ale přesto se setkáme s rodiči, případně prarodiči, kterým vadí, že jejich dítě upřednostňuje levou ruku
  - někteří z nich se snaží (někdy tajně) dítě přeučit tak, aby používalo ruku pravou
  - v tomto případě se jim pokusíme sdělit základní informace o fyziologickém vývoji laterality horních končetin a vysvětlit, že pro dítě je rozhodně příznivější, když mu ponecháme volbu „šikovnější" ruky
- zkouškami laterality zjišťujeme, kterou ruku (nohu, oko, ucho) klient upřednostňuje, např. která ruka je „šikovnější", nebo zda je klient stejně „šikovný" na obě ruce a má lateralitu rukou nevyhraněnou, pak hovoříme o tzv. ambidextrii (ve zkratce A)
- zkouška manuální proficience
  - porovnávání výkonů obou orgánů
  - např. Sovákova zkouška „*Nakresli domeček* nejdříve jednou, a pak druhou rukou" (pokud klient nedokáže nakreslit domeček, stačí kolečko)
    - přeložíme papír formátu A4 – klienta vyzveme, aby na jednu polovinu nakreslil jednou rukou domeček. K nakreslenému obrázku si zaznamenáme, kterou rukou ho klient kreslil – např. P1

        - pak na druhou polovinu papíru tak, aby klient neviděl první domeček, klient nakreslí domeček druhou rukou
        - zaznamenáme, kterou rukou klient nakreslil druhý obrázek, např. L2
        - při hodnocení sledujeme pevnost linií, energičnost tahů, drobné detaily, komentáře klienta apod.
    - *bimanuální tečkovací test* (tapping) – klient tečkuje jednu minutu jednou rukou, pak jednu minutu druhou rukou
    - *test nůžek* – klient má vystřihnout stejný obrázek nejdříve jednou, a pak druhou rukou, následně porovnáváme výkony obou rukou (např. přesnost, rychlost, komentáře)
- zkoušky unimanuální preference
    - zjišťují, kterou ruku klient používá přednostně nebo zda při opakování úlohy ruce střídá
    - např. stavba věže z kostek – nejvyšší patra věže klient staví rukou, která je „šikovnější“, případně oběma
- zkouška bimanuální preference
    - výkon vyžaduje obě ruce, přičemž jedna je aktivnější, druhá má pomocnou úlohu
    - např. při zatloukání hřebíku jde o složitý úkon vyžadující dobrou spolupráci obou horních končetin, ale i o sílu a pohybovou šikovnost

8. Přezkoumání sociálního prostředí

- sociální prostředí, v němž klient žije, má značný význam z hlediska etiopatogeneze narušené komunikační schopnosti, průběhu logopedické intervence, prognózy
- v praxi se setkáme s případy, kdy nestačí kontakt logopeda s rodinnými příslušníky, učiteli, vychovateli klienta s NKS v prostředí logopedické ambulance
- předpokladem přezkoumání sociálního prostředí je taktní přístup
- podle Lechty (2003) je přezkoumání sociálního prostředí indikováno zejm. v těchto případech:
    - při odůvodněném podezření, že se sociální prostředí podílelo na vzniku nebo fixování narušené komunikační schopnosti
    - při předpokládané nedostatečné spolupráci prostředí (Lechta, 2003)
    - při potřebě bližšího poznání způsobu komunikace lidí v nejbližším okolí člověka s narušenou komunikační schopností (rodina, škola, pracoviště), pokud existuje domněnka, že jeho změna by se mohla příznivě projevit na řeči

DIAGNOSTIKA ORÁLNÍ (MLUVENÉ) FORMY ŘEČI

- vyšetřením produkce mluvené řeči by logoped měl určit základní diagnózu, druh narušené komunikační schopnosti, zda se jedná o narušení vývoje řeči
    - opožděný vývoj řeči, vývojovou dysfázii, získanou orgánovou (neurogenní) nemluvnost – afázii, získanou neurotickou (psychogenní) nemluvnost – mutismus, elektivní mutismus, poruchu artikulace řeči – dyslálii, vývojovou verbální dyspraxii, poruchu motorické realizace řeči – dysartrii, koktavost (balbuties), breptavost (tumultus sermonis), huhňavost – rinolálii, palatolálii, poruchu hlasu (dysfonii), symptomatickou poruchu řeči, kombinovanou poruchu řeči
- předpokladem správné základní diagnózy → příležitost posoudit specifika komunikační schopnosti klienta v maximální možné míře
    - pokud se logopedovi nepodaří potřebné informace během vyšetření shromáždit, je vhodné pozvat klienta na další vyšetření, které povede k doplnění údajů a stanovení předpokládané základní diagnózy
- **využitelné metody** v rámci základního vyšetření mluvené řeči
    - pozorování, spontánní mluvní projev klienta, řízený rozhovor, pojmenování předmětů denní potřeby, fotografií a obrázků, popis situačních fotografií a situačních obrázků, vyprávění na téma (záliby, dovolená, prázdniny, Vánoce), zpěv písně
    - pokud klient nebo jeho zákonný zástupce souhlasí, je možné pořídit záznam vyšetření na diktafon, případně na videokameru, a posléze provést důkladný rozbor
- během produkce mluvené řeči sledujeme všechny jazykové roviny:

Foneticko-fonologická rovina

- **respirace** → všímáme si, zda klient dýchá nosem, nebo ústy, slyšitelně, se slabým výdechovým proudem, zda se objevují nosní šelesty

- **fonace** → zaznamenáváme změny kvality hlasu, zda je hlas zvučný, jasný, chraptivý, tvořený s námahou, zda se objevuje tvrdý hlasový začátek, bezhlasí, změny v intenzitě hlasu, kdy hlas přechází ke konci věty do šepotu, v hlase slyšíme třes – tremor, nedaří se prodloužená fonace
- **artikulace** → můžeme pozorovat odchylky ve výslovnosti hlásek, obtíže při hláskování – článkování řeči, potíže v diadichokineze, redukce souhláskových shluků nebo slabik ve víceslabičných slovech a slovech se shluky souhlásek, jiné změny hláskové struktury vyslovených slov, parafázie – hláskové změny ve struktuře slova, mohou mít charakter bezesmyslného slova, projevy dysfluence – repetice (opakování hlásek, slabik, slov), prolongace (prodlužování hlásek, slabik, slov) a nadměrnou námahu při artikulaci
- **rezonance** → mohou být nápadné změny nosovosti
- **prozodické faktory** → řadíme melodii – změny výšky hlasu, přízvuk – změny síly hlasu, tempo řeči a pauzy, barvu hlasu, rytmus řeči, dynamiku řeči – schopnost řeč např. plynule kdykoliv zesílit, ztišit, zrychlit, zpomalit; v mluvním projevu mohou být nápadné např. změny dynamiky – specifické pauzy, projevy dysfluence, změny tempa řeči – akcelerace v mluvě
- využitelné metody: opakování slov, sluchovou analýzu a syntézu, rytmickou reprodukci na bzučáku, prodlouženou fonaci vokálů

Lexikálně-sémantická rovina

- Jamesová (in Lechta, 2003) doporučuje sledovat nejen chápání významu slov a vět (jednoduchých, souvětí), ale i přenesené významy slov (metafory, přísloví) a jejich používání při komunikaci
- můžeme sledovat, zda klient adekvátně **pojmenuje** předměty, fotografie, obrázky, nebo věc, osobu, činnost, pocit atd. X **nedokáže pojmenovat** a vyjádří se opisem, parafrázuje, má obtíže s vybavováním pojmu ze svého jazykového systému, případně pojem **nevyjádří vůbec**
- pozorujeme, **zda** klient **rozumí sémantickému významu** slova, zda se vyskytuje verbalismus – umí slovem pojmenovat, ale užije ho neadekvátně významu, situaci X **přesně nerozumí** jeho sémantickému významu
- specifika v lexikálně-sémantické rovině se vyskytují u klientů s jazykovými obtížemi, konkrétně u klientů s *dysfázií*, *afázií*, *symptomatickými poruchami řeči*, *opožděným vývojem řeči*
- využitelné metody: slovní a číselné řady, sestavení obrázků podle dějové posloupnosti, tvoření vět na zadaná slova

Morfologicko-syntaktická rovina

- z hlediska **morfologie** (tvarosloví)
  - posuzujeme např. použité slovní druhy, které převládají, schopnost klienta skloňovat, časovat, používat rody, používat ukazovací zájmena, tvořit jednotné a množné číslo, přechylovat, stupňovat přídavná jména, příslovce, odvozovat slova
- v oblasti **syntaxe**
  - zajímá nás, zda klient spontánně mluví, nebo se vyjadřuje pouze neverbálně či určitými zvuky
  - pokud je klient schopen promluvy, sledujeme, zda spontánně mluví jednoslovně, spontánně tvoří holé nebo rozvité věty, souvětí, zda dodržuje slovosled ve větě, umí používat předložky, zvratná zájmena, otázku a zápor
  - zjišťujeme, zda klient dokáže správně zopakovat věty a krátká souvětí, doplnit nebo vymyslet větu na dané slovo
- nedostatky v rovině morfologicko-syntaktické ve formě dysgramatismů, chyb v morfologii a syntaxi, se objevují u klientů s narušeným vývojem řeči – *vývojovou dysfázií*, u klientů se sympt*omatickými poruchami řeči*, zejm. u klientů s *mentální retardací*, se závažnějším *sluchovým postižením*
- ve formě získaných obtíží, agramatismů, se potíže v morfologicko-syntaktické rovině řadí k jazykovým deficitům při *afázii*
- využitelné metody: opakování slov, vět, souvětí, reprodukci vyprávěného (přečteného) příběhu, pohádky, textu, doplňování vět, tvoření vět, tvoření odvozených slov, pojmenování předmětu v jednotném a množném čísle aj.

Pragmatická rovina

- sledujeme schopnost vyjádřit různé komunikační záměry (požádat o něco, vyjádřit postoje a emoce, iniciovat mezilidskou komunikaci) a schopnost konverzovat (udržovat téma konverzace, střídat se v roli mluvčího a posluchače – tzv. „turn-taking“) (Jamesová in Lechta, 2003; Bernsteinová, Tiegermanová in Mikulajová, 2003)
- podle Lechty (in Lechta, 2003) sem můžeme zařadit i prvky narušeného koverbálního chování – neběžné pohyby hlavou, vyhýbání se zrakovému kontaktu, manipulaci s oblečením a předměty, neadekvátní formu komunikace – skákání do řeči, dotýkání se partnera

DIAGNOSTIKA GRAFICKÉ (PSANÉ) FORMY ŘEČI

Diagnostika psaní (grafie)

- psaní je především exprese, osobní výpověď, obsah sdělení, druh komunikace (Zápotočná in Wildová, 2000)
- dvě složky psaní: (Jiránek in Mlčáková, 2009)

Grafická složka

- vytváření tvarů písmen, jejich spojů, slov
- ve významu grafická složka užíval termíny grafomotorická složka písma, grafika
- můžeme sledovat např. nadměrný přítlak na podložku, tremor grafické linie, obtíže při zvládání tvaru grafického prvku nebo grafému, obtíže při napojování grafémů do slov, nadměrnou velikost a šířku grafémů, pomalé tempo psaní, obtíže dodržet liniaturu, dodržet uspořádání na ploše, nejistotu při psaní grafémů, neznalost tvaru grafémů, obtíže s vybavením si tvaru grafému
- obtíže mohou být ***vývojové***, pak se objevují při osvojování psaní a mnohé z nich můžeme pozorovat u dětí před nástupem do školy jako tzv. grafomotorické potíže
    - grafomotorické obtíže je vhodné včas diagnostikovat, neboť je můžeme vhodným vedením klienta upravit a předejít jim, případně zmírnit obtíže v psaní ve škole
    - u některých dětí výrazné grafomotorické obtíže přetrvávají → ve škole se projevují jako specifické vývojové obtíže dysgrafického charakteru
- mohou být i ***získané***
    - ve formě různých typů agrafií, které se mohou projevovat např. poruchami nebo ztrátou již naučené schopnosti psát slova, poruchou vybavování grafémů (klient při psaní vynechává písmena), obtížemi v psaní diktátu, kdy klient vyslovuje i píše slova deformovaně – napíše slovo, které obsahuje i jiná písmena, jiné pořadí písmen, než odpovídá hláskové stavbě slova, píše pomalým tempem, s nadměrným přítlakem na podložku, větší velikostí, je patrný tremor, případně čmárání aj.
    - vznikají na podkladě organického poškození mozku, na podkladě neurogenním, vyskytují se v klinickém obraze afázií
    - Cséfalvay (2007) uvádí příklad písemného pojmenování obrázků, kdy klient např. napíše „jabako“ nebo „jako“ místo jablko
- diagnostické metody (před nástupem do školy): např. napodobení hůlkového písma a napodobení psacího písma, napodobení elementů písma, spontánní kresbu, kresbu postavy, obkreslování geometrických tvarů

Ortografická složka

- pravopisná složka psaní znamená zápis myšlenek (obsahu sdělení) s uplatněním pravopisu; pravopis (ortografie) představuje souhrn konvenčních pravidel o používání písmen a interpunkčních znamének při zaznamenávání jazykových projevů (Lotko in Mlčáková, 2009)
- můžeme zachytit ***vývojové*** obtíže v průběhu školní výuky
    - nejistota ve sluchové analýze a rozkladu slov na hlásky, nedostatky ve sluchovém rozlišování hlásek, obtíže ve vnímání a zapamatování si pořadí hlásek ve slově, nedostatky v rytmické reprodukci a další
    - uvedené nedostatky mohou přispět k výskytu specifických pravopisných chyb (dysortografických chyb), konkrétně se mohou objevit specifické asimilace (připodobňování) sykavek, *(žák píše např. „v telocvicne“ nebo „v těločvičně“)*, specifické asimilace hlásek T, D, N a Ť, Ď, Ň, (žák píše např. „prázdnini“), artikulační neobratnost, *(žák píše např. „poklukovnik“ místo podplukovník)*, nedodržování délky samohlásek *(žák píše „rýchly“ místo rychlý)*
    - psaní tvaru slova může odčerpávat mnoho času i pozornosti a klient již nemá dostatek času na sluchovou analýzu a syntézu slova, aplikaci mluvnických pravidel
    - žák nestihne zpětnou kontrolu napsaného, není naučený nebo nemá čas přečíst si po sobě, co napsal, a objevují se pravopisné chyby, k nimž může přispět i to, že žák potřebuje delší dobu na upevnění učiva – chybuje např. v psaní i/y, bě, pě, vě, mě, chybí háčky a tečky nad písmeny (uvedené chyby mohou negativně ovlivňovat úspěch dětí ve škole)

- grafická a ortografická stránka psaní **spolu úzce souvisejí**
- nesnáze v grafice (např. nadměrný přítlak) způsobují, že písař vyčerpá mnoho času a sil při psaní tvaru slova, nezbývá mu pak dostatek pozornosti a času na sluchovou analýzu a syntézu hlásek ve slově, uplatnění pravopisných pravidel, chybuje v diakritice, interpunkci, hláskové struktuře slova (Jiránek, Matějček in Mlčáková, 2009)
- Zelinková, Axelrood, Mikulajová (2005) v písemném projevu oddělují grafomotorický proces a proces psaní (zahrnuje kódování myšlenek s užitím pravopisu)

Diagnostické metody (grafie i ortografie)

- **opis psacího písma podle předlohy** – opis písmen, slabik, slov, vět – ukazuje grafické zvládnutí tvarů písmen, jejich spojení do slov, uspořádání na ploše, úroveň vizuomotoriky
- **přepis předlohy z tiskacího do psacího písma** – kromě už zmíněných dovedností zjišťuje, zda klient umí napsat psanou podobu grafému
- **diktát písmen, slabik, slov a vět** – diktát zaměřený na specifické dysortografické jevy (např. specifické asimilace, artikulační neobratnost) a aplikaci pravopisných pravidel (např. psaní i/y, bě, pě, vě, mě, spodobu)
- **spontánní psaní** (Napište, jak se jmenujete. Co rád čtete? Co ráda jíte? Jaké je roční období? Co je na obrázku?)

Diagnostika čtení (lexie)

- konečným cílem čtení je čtení s porozuměním, čtenář má pochopit obsah sdělení, které je mu předáváno graficky – tištěnými, psanými, reliéfními, plastickými, kreslenými znaky
- grafické znaky mají obvykle podobu písmene, sestavy písmen, slova, věty, obrázku
- jde o převedení vnímaného grafického kódu na kód zvukový, který je nositelem významu (Dvořák, 2007)
- **čtenářská gramotnost**
  - = komplex znalostí a dovedností, které člověku umožňují zacházet s písemnými texty běžně se vyskytujícími v každodenním životě, např. jízdní řád, návod k zacházení s automatickou pračkou, článek v novinách aj.
  - jde o dovednosti čtenářské, tj. umět texty přečíst a rozumět jim, ale také dovednosti vyhledávat a zpracovávat informace obsažené v textu, reprodukovat obsah textu
  - *čtenářská gramotnost* je považována za součást funkční gramotnosti
- **funkční gramotnost**
  - = vybavenost člověka pro realizaci aktivit vyžadovaných současnou civilizací, např. dovednost číst, chápat složitější texty, vyplnit formulář, zformulovat písemnou žádost apod. (Průcha, 1998)
- čtenářské obtíže diagnostikujeme zpravidla až v průběhu školního vzdělávání
- základní charakteristiky čtenářského výkonu: rychlost, správnost, techniku čtení a porozumění (Zelinková, 2003)
- používány jsou standardizované testy, které mají různou obtížnost dle školních ročníků, např. *zkouška čtení podle Matějčka*
- důležitým ukazatelem kvality čtení je porozumění čtenému textu
- hodnotíme, zda je klient schopen obsah čteného samostatně vypravovat, zda odpovídá na otázky nebo čtenému téměř nerozumí
- hodnotíme kvalitu čtenářských chyb, techniku čtení, zda klient písmena bezpečně pozná, nebo odhaduje, čte po slabikách, čte celá slova bezchybně, nebo s chybami, zda si před přečtením slova hlásky nejprve vyhláskuje, pak je teprve spojí do slova.
- ***získanou formu*** poruchy nebo ztráty schopnosti číst nebo rozumět psané řeči
  - na podkladě neurogenního – orgánového poškození mozku představují různé typy alexií, které se zpravidla vyskytují v klinickém obraze afázií
  - klient např. hlasitě přečte izolovaná slova, ale slovům nerozumí, nepřiřadí je k obrázku, nahlas čte velmi pomalu, neporozumí čteným větám, čte s chybami.
- v rámci speciálního logopedického vyšetření se k upřesnění diagnózy používají konkrétní speciální diagnostické metody a materiály, určené k diagnostice daného typu narušené komunikační schopnosti

DIAGNOSTIKA NEVERBÁLNÍ KOMUNIKACE

- neverbální komunikace → velmi významným **zdrojem kulturních specifik a rozdílů**
- v různých kulturách na ni může být kladen rozdílný důraz
- může být **zdrojem nedorozumění, či dokonce konfliktů**
- pro mnohé odborníky je mnohem **významnější než komunikace slovní**
- ve speciální pedagogice však má v kontextu např. komunikace osob neslyšících, nevidomých, osob s hluchoslepotou nebo autistů naprosto specifické postavení a charakter – směr gesta, způsob dotyku, vnímání čichových signálů a dalších neverbálních projevů může být přesně definováno, či dokonce kodifikováno, popřípadě i zdánlivě doprovodný neverbální projev může mít hlavní komunikační hodnotu
- také v alternativní komunikaci u osob nemluvících a osob s těžkými poruchami hybnosti může mít směr pohledu očí, mrkání a podobné projevy přesný komunikační záměr (Macurová, 2002)

Koverbální chování

- = „chování komunikátora v průběhu komunikačního aktu“ (Lechta, 1997, s. 132)
- ve fyziologickém stavu (kdy není přítomno jeho narušení) jej můžeme chápat jako neverbální komunikaci, neverbální chování
- jeho případné narušení však reprezentuje patokomunikaci, jelikož narušuje komunikační záměr
- mezi projevy narušeného koverbálního chování v průběhu řečového aktu patří např. grimasy, před začátkem promluvy či v jejím průběhu, zvláštní pohyby těla, společensky nevhodné chování (nerespektování komunikačního vzorce mluvčí – posluchač)
- projevy narušeného koverbálního chování mohou mít **fyziologický nebo psychologický podklad**, jeho sekundární důsledky mohou být dokonce mnohem závažnější než samotné primární narušení např. plynulosti řeči či artikulace – mohou být esteticky rušivé, mohou odvádět pozornost od obsahu promluvy, může se z nich vytvářet návyk (automatizují se) a mohou se stát obtížněji odstranitelnými než samotné narušení řečové, verbální komunikace (Lechta, 2003)
- narušené koverbální chování může vznikat za účelem kompenzace (např. úniku výdechového proudu vzduchu nosem) (Kerekrétiová, 2000) – Sovák (1978) označoval tyto projevy jako souhyby a součiny
- diagnostika může spočívat např. v pozorování zvláštností pohybů orofaciálního svalstva při koverbálního chování řeči, především pak stupně nasazení a rozsahu svalstva zapojeného do kompenzačních mechanismů (např. při potlačování hypernazality), v hodnocení míry automatizace těchto příznaků (Kerekrétiová, 2003)
- identifikace projevů narušení koverbálního chování může být rovněž prvním signálem přechodu fyziologických obtíží v řeči ve formě fyziologických iterací (fyziologického a vývojového projevu určité neplynulosti řeči) do incipientní (začínající) koktavosti (Lechta, 2003)

Gesta

- zvláštní postavení v neverbální komunikaci mají **gesta,** která můžeme definovat jako „projev záměrného chování komunikačního partnera, který přímo usiluje o sdělení svých myšlenek, pocitů, potřeb, resp. o ovlivnění pozornosti posluchače prostřednictvím pohybů rukou, nohou, hlavy, prstů, celého těla, jako i mimiky, či očního kontaktu…“ (Kapalková, 2008, s. 169–170)
- klasifikace gest z vývojového hlediska na: (Kapalková, 2008)
    - deiktická – vztahují se ke kontextu, např. ukazování na předměty, podávání předmětů a další
    - sémantická (funkční, ikonická, reprezentační, symbolická) gesta neboli *dětské znaky* – nesou konkrétní sémantickou informaci, která je nezávislá, jsou spontánně produkovanými komunikačními znaky
    - konvenční gesta – jedná se o hlavní, dohodnutá gesta s určeným významem na úrovni kultury, teritoria
    - dětské rutiny a hry – hry a rutiny spojené s řečí a/nebo s pohybem
    - pohyby vyjadřující protest nebo odmítání

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

- je zahrnuta v jedné ze zásad logopedické diagnostiky
- zásada komplexnosti vyšetření a týmového přístupu
- záleží na každé oblasti narušené komunikační schopnosti zvlášť, ne vždy je potřeba spolupráce všech odborníků
- mezi tyto odborníky patří: foniatři, otorinolaryngologové, pediatři, psychologové, psychiatři, dentisti, plastičtí chirurgové, neurologové…
- dále je důležitá spolupráce školy, v případě kombinovaných vad, také spolupráce SPC, PPP
- v neposlední řadě podpora rodičů, sourozenců a dalších příbuzných

Rodina

- jeden z významných vlivů determinujících efektivitu intervence v oblasti narušené komunikační schopnosti, a to u jedinců všech věkových skupin
- akcentování významu zapojení rodiny do intervence v mnoha teoretických i prakticky zaměřených odborných logopedických pojednáních
- → **adekvátnosti tzv. mluvního vzoru v rodině**, o uplatňování různých principů logopedické terapie (např. krátkodobých opakovaných cvičení, soustavnosti apod.), aby byla v konečném důsledku opravdu efektivní, a dalších souvislostech

- rodič či rodinný příslušník nemají ve většině případů dostatečné znalosti o daném problému dítěte či příbuzného → z tohoto důvodu logoped nemůže a priori předpokládat, že členové rodiny budou fungovat ihned v začátku intervence jako spoluprovádějící jazykovou či řečovou korekci, popřípadě jako supervizor či facilitátor komunikace
- je tak nezbytný specificky zaměřený, mnohdy opakovaný či dlouhodobý výcvik, trénink, proškolení
- tyto aktivity by měly být ze strany logopeda doprovázeny průběžným monitoringem
- vše vyžaduje určitý čas, mentální i emocionální úsilí a v posledních letech mnohdy ze strany rodiny dodatečné organizační a ekonomické náklady
- vliv rodiny **nelze podceňovat** → lze získat velmi důležité informace (Bishop, Donald, 2009)
    - např. pokud logoped provádí logopedickou diagnostiku specificky narušeného vývoje řeči (vývojové dysfázie) nebo se pokouší o posouzení přítomnosti tzv. specifických a nespecifických poruch jazyka
- nelze se spoléhat pouze na výsledky testů (standardizované pro danou populaci) – může to zkreslit výsledky u rodin z nižších socioekonomických pomerů
- limitace zapojení členů rodiny a především rodičů do přímé intervence (domácí přípravy) při narušené komunikační schopnosti mnohdy vyplývá z dědičnosti narušené komunikační schopnosti, ať se již jedná o dědičnost specifickou, či nespecifickou (srovnej např. Vitásková, 2010b)
    - mnohdy se nejedná o tzv. přímou dědičnost, ale spíše o formy tzv. nespecifické dědičnosti, vztahující se k tendenci výskytu familiárně (rodinně) podmíněných predispozic k různým formám narušení v oblasti jazykových či řečových dovedností
- Glogowska, Campbell, Peters et al. (2002) diskutovali o poněkud sporné možnosti ověření vlivu participace a motivace rodičů v průběhu terapie, které mohou být poznamenány neadekvátním či nerealistickým očekáváním jejich spíše submisivnějšího a nedirektivního postavení vůči logopedovi
- na druhé straně by však mělo být rovněž zřejmé, jak **obtížné** může být pro rodiče **zapojení** do „domácí" přípravy dítěte či jiného rodinného příslušníka v rámci intervence při narušené komunikační schopnosti
- logoped by měl pečlivě zvažovat zapojení rodiny:
    - reálnou **míru zapojení** členů rodiny do intervence
    - **limitace jejich schopností** a dovedností
    - formu, strukturu a kvantitu poskytování adekvátních, relevantních **informací**, **instrukcí** a tréninkových či školicích přístupů, metodik a technik
- jen takto jim logoped může umožnit stát se skutečnými facilitátory či alespoň pomocníky v rozvoji komunikační schopnosti jejich dítěte (či rodinného příslušníka)

PŘÍKLADY DIAGNOSTICKÉ PROSTŘEDKY U JEDNOTLIVÝCH DIAGNÓZ *(více viz otázky daných dg.)*

NVŘ – OVŘ a vývojová dysfázie

- **orientace v prostoru i čase** (narušena je pravolevá orientace, chápání časových vztahů)
- **lateralita** (vyšetřuje se standardním „Testem laterality" (Žlab, Matějček, 1972, 2000) – napomáhá i zjišťování laterality oka a ucha)
- **motorické funkce**
    - celková motorika → „Ozeretského test" v úpravě *Göllnitzově* se používá pro zjištění úrovně koordinace horních a dolních končetin; úkoly jsou rozlišeny podle věku a pohlaví; jde o tyto úkoly:
        - statická koordinace celého těla (např. výdrž v některé poloze bez držení)
        - dynamická koordinace horních končetin (např. cílený pohyb ruky – hod míčkem)
        - rychlost motoriky rukou (např. sbírání a přemísťování mincí)
        - dynamická koordinace celého těla (např. poskoky a přeskoky)
        - preciznost izolovaných pohybů (např. úder kladivem)
        - rychlost a preciznost při současné realizaci dvou pohybů (např. dát zápalky do krabičky)
    - k vyšetření motoriky mluvidel se užívá „Test aktivní mimické psychomotoriky" podle Kwinta
        - užívá se pro jedince ve věku od 4 do 16 let
        - spočívá v napodobování ústních instrukcí před zrcadlem
        - tyto testy nejsou standardizovány pro českou populaci.)
- **sluchové vnímání**
    - „Hodnocení fonematického sluchu u předškolních dětí" (Škodová a kol., 1995)
    - „Zkouška sluchové diferenciace" (Matějček, Wepman, 1987)
    - „Zkouška sluchové analýzy a syntézy" (Matějček, 1987)
- **zrakové vnímání**
    - „Vývojový test zrakového vnímání" (Frostigová, 1972)
- **řeč** – percepce i exprese (užívají se standardizované i nestandardizované metody)

- **grafomotorika** – kresba
  - slouží k posouzení vývoje rozumových schopností, úrovně jemné motoriky ruky, zrakové vnímání, úroveň vizuální paměti a představivosti, některé osobnostní charakteristiky
  - kresba by měla být vždy součástí základního vyšetření
  - u dítěte s vývojovou dysfázií je kresba jedním ze základních prvků diagnostiky i terapie
  - je důležitá pro nácvik psaní
  - Standardizované vyšetření kresby postavy (Šturma, Vágnorová, 1982)
    - provádí pro klinického logopeda klinický psycholog
    - pokroky i stagnace grafomotorických dovedností by si měl klin. logoped zjišťovat při každém sezení
- **čtení**, **psaní**, **počítání** (užívají se standardizované i nestandardizované postupy)
- **paměť**, **aktivita** a **koncentrace pozornosti** (musíme vyloučit organické poškození CNS, odhalit případné neurotické napětí a vysokou míru úzkosti, kdy může být rovněž silně narušena pozornost – dítě není schopné si vštípit ani vybavit potřebné podněty)

Afázie

- diagnostika se provádí pomocí klinického vyšetření nebo standardizovaných testů pro vyšetření afázie
- **Lurijovo neuropsychologické vyšetření** (trvá cca. 2,5 hod.)
- **MAST-cz** – Mississippi aphasia screening test
- **VFF** – Vyšetření fatických funkcí
- Western Aphasia Battery – **WAB** (Kertezs, 1982)
  - je tvořena osmi subtesty, které jsou zaměřeny na spontánní projev, porozumění slyšené řeči, opakování, cílené pojmenování, čtení, psaní, praxie, kalkulie a konstrukční schopnost
- k vyšetření jen některé z řečových složek je u nás nejrozšířenější screeningová metoda „**Token test**“ – zaměřen na kvantifikaci poruch receptivní složky řeči (rozumění mluvené řeči) a krátkodobou verbální paměť afatiků (vyšetřovaná osoba manipuluje s různými barevně odlišenými geometrickými obrazci)

Dysartrie

- **3F test**
- **Metodika vyšetření dysartrie dle Cséfalvaye**
- **Vyšetření získaných neurogenních poruch řečové komunikace**
- **Dysarthria Profile**
- **Dysarthria Assessment**

Mutismus

- diagnostika (zabývá se jí např. Pečeňák, 1995) je zaměřena na:
  - výskyt poruch řeči, podobných a příbuzných projevů u rodičů, sourozenců dítěte
  - postavení dítěte v rodině vůči sourozencům i vůči rodičům
  - rodinnou atmosféru a výchovné přístupy, skryté konflikty mezi rodinnými příslušníky
  - situaci, ve které rodiče poruchu poprvé zaznamenali
  - u „Elektivního mutismu“ trvají poruchy (dítě nemluví) nejméně měsíc
  - způsob navazování kontaktu (hněv, negativismus aj.)
  - oční kontakt a jeho udržení
  - zvědavost, lhostejnost dítěte v novém prostředí
  - projevy verbální i neverbální komunikace

Poruchy zvuku řeči

- úkolem diagnostiky je nejen poruchu zkonstatovat, ale i zjistit, jak a proč je zvuk řeči narušený (u rinofonie) a co je příčinou rezonanční nevyváženosti
- klinický logoped může ve své praxi provádět jen některé ze základních jednoduchých zkoušek
- pro diagnostiku otevřené huhňavosti se používají slovní i obrázkové sestavy obsahující slova s hláskami tvořenými pevným patrohltanovým závěrem
- **Gutzmannova a-i zkouška**
  - pro diagnostiku huhňavosti
  - vyšetřovaný vícekrát za sebou vyslovuje samohlásky A a I při střídavě stlačených nosních chřípích
  - zkouška je pozitivní při otevřené huhňavosti, kdy je slyšet výrazný rozdíl při fonaci I
  - při zavřené huhňavosti není slyšet rozdíl
- **Czermakova zkouška**
  - provádí se pomocí zrcátka – nebo kovové destičky přiložené k nosním chřípím
  - stupeň poruchy nosní rezonance je dán mírou zamlžení pomůcky
  - u OH se zamlží při orálách
  - u ZH se nezamlží při nosovkách
- **Schlessingerova zkouška**
  - slouží k odlišení funkční a organické příčiny OH
  - pro organickou příčinu je typická nezměněná hypernazalita vleže i ve stoji
- **Zkouška nafouknutí tváří**
  - informuje o dostatečném nebo nedostatečném fungování patrohltanového závěru
  - pacient nedovede fouknout, zapískat např. u rozštěpů patra, obrn aj.
- **Nadoleczného zkouška otáčení hlavy**
  - provádí se u jednostranné obrny měkkého patra
  - hypernazalita se zvýší při otočení hlavy na nepostiženou stranu
  - při otoční na stranu druhou je hypernazalita snížená, příp. vymizí

Tumultus sermonis

- z hlediska diagnostiky je nutno rozlišit breptavost a rychlou řeč, kdy nedochází k deformacím řečového projevu
- breptaví netrpí úzkostí – koktaví ano
- breptavost se více projevuje v delších slovech a větách
- při vyšetření je třeba věnovat pozornost i rodinné a osobní anamnéze (vlivy dědičnosti, LMD, poruchy hemisférové dominance apod.)
- podle V. Lechty lze k diagnostice použít tyto diagnostické postupy:
    - volný rozhovor
    - hlasité čtení (hodnotí se vynechávání, zaměňování nebo nahrazování slov apod.)
    - psaní
    - reprodukci vět
    - zpěv a recitace básniček
    - vyšetření motoriky
    - vyšetření hudebních vloh (nemůže posuzovat člověk, který je sám nemá, proto tento postup nebude volit a volí jiné)

Balbuties

- **anamnestická** data
- **psychická tenze** → dotazník pro děti/dospělé, KiddyCAT, index NaKoCH psychické tenze
- **nadměrná námaha** → formulář hodnocení NaKoCH
- **dysfluence** → výpočet výskytu zakoktání (Van Riperova kritéria), metoda Peutelschmiedové, balbutiogram, index adaptace, index konzistence, index zlepšení/zhoršení

Anomálie orofaciálního systému

- pro stanovení diagnózy a míry velofaryngeální insuficience se užívá velké množství nejrůznějších metod
- péče o děti s rozštěpovými vadami bývá často soustředěna do specializovaných center
- celkové vyšetření se zaměřuje na stránku somatickou (lékaři příslušných odborností), na stránku psychickou (klinický psycholog) a vlastní poruchu komunikace (klinický logoped)
- klinický logoped a klinický psycholog sledují i vlivy výchovného prostředí na vývoj i stupeň poruchy
- **lékařská diagnostika**
    - lékař (většinou pediatr-neonatolog) rozštěpovou vadu diagnostikuje jako první
    - je také první, kdo zajišťuje další specializovanou péči o dítě s rozštěpovou vadou
    - na základě diagnostických zjištění doporučí vhodný způsob výživy v prvních dnech život
- mimo chirurgických a stomatologických specializací se na diagnostice poruch řeči v důsledku rozštěpové vady podílí významně i lékař-foniatr - ten kromě specializovaných foniatrických diagnostických metod užívá i základní metody z oboru otorinolaryngologie
- **komplexní foniatrické vyšetření** (Vohradník, 2001) nutné k diagnostice palatolalie obsahuje:
    - anamnestické údaje – zahrnují kromě osobních a rodinných údajů i operativní zásahy a jejich dobu
    - vyšetření řeči, rozhovor (podrobněji je uveden i v diagnostice logopedické) – foniatr často jako první diagnostikuje opožděný vývoj řeči, jenž sice není způsoben přímo rozštěpovou vadou, ale může být projevem dalších poruch komunikace, včetně vývojových poruch řeči, vady sluchu nebo mentální retardace
    - vyšetření dutiny ústní a nosní – popis anatomických a dynamických odchylek patra as hltanu, palpační vyšetření vela, svalové projevy na měkkém patře při fonaci a dávení, popis pozice, velikosti a funkce jazyka, stav zubů a horní čelisti, pohyblivost rtů, velikost a tvar tonzil, vyšetření adenoidní vegetace, nosní průchodnost, případné deviace septa, mosty
    - zevní vyšetření – zahrnuje popis změn orofaciální oblasti, funkce mimického svalstva, včetně rtů při fonaci, způsob artikulace při souhláskách, způsob artikulace při samohláskách, souhyby mimického, popřípadě dalšího svalstva, dále pak velikost a tvar zevních zvukovodů, velikost a postavení boltců, tvar a konturu krku, tvar a velikost prstů horních končetin (jsou to důležité údaje při diagnostice různých syndromů -symptomatologie)
    - ušní vyšetření a vyšetření sluchu: podle vybavení pracoviště jsou používány objektivní i subjektivní vyšetřovací metody, vyšetření by mělo vždy obsahovat alespoň tympanometrii a podle věku dítěte pak tónovou audiometrii
    - vyšetření hlasu – často je diagnostikována dětská hyperkinetická dystonie
- vyšetřovací techniky, vyžadující přístrojové vybavení (palatografii, aerodynamické metody, fotoelektrické metody, endoskopické techniky, elektromyografii, snímání vibrací, zobrazovací metody, monografii, akustickou analýzu apod.)
- foniatr dále používá specifické zkoušky a techniky ke zjištění funkce velofaryngeálního uzávěru.

DIAGNOSTIKA MŠMT, MZ, MPSV

Logopedi rezortu MŠMT

- jako hlavní školské poradenské zařízení fungují SPC logopedická, která poskytují ambulantní služby dětem a žákům s vadami řeči, jejich zákonným zástupcům, školám a školským zařízením vzdělávajícím tyto žáky
- NKS diagnostikují a klienty s NKS vzdělávají učitelé-logopedi v mateřských školách logopedických, základních školách logopedických, učitelé-logopedi v logopedických třídách mateřských a základních škol běžného typu v rámci resortu MŠMT
- střední školy logopedického typu v České republice nemáme
- logopedi ve školském resortu pracují obvykle s klienty s narušeným vývojem řeči, s vývojovou dysfázií, poruchami artikulace řeči, vývojovou verbální dyspraxií, dysartrií, balbuties, tumultem sermonis, rinolálií, palatolálií, mutismem, resp. elektivním mutismem, s klienty se specifickými vývojovými poruchami učení, poruchami hlasu, se symptomatickými poruchami řeči, s kombinovanými poruchami řeči a s dětmi cizinců

- ojediněle se školští logopedi setkávají s klienty s afázií, s žáky a studenty po neurologických operacích nebo úrazech hlavy, kteří mohou mít získané problémy v porozumění a produkci řeči
- s dětskými klienty, žáky a studenty s uvedenými diagnózami pracují i logopedi ve zdravotnictví

Logopedi rezortu MZ

- jejich klienti se potýkají např. se získanými poruchami fatických funkcí – afáziemi, získanými dysartriemi např. v důsledku cévních mozkových příhod, úrazů hlavy, onkologických, infekčních onemocnění mozku
- v péči klinických logopedů se v některých případech ocitají také lidé s degenerativními onemocněními centrálního nervového systému, jako je např. Parkinsonova choroba, roztroušená skleróza, Huntingtonova choroba, Alzheimerova choroba
- degenerativní onemocnění centrálního nervového systému jsou doprovázena změnami (obvykle úbytkem) v oblasti kognitivních funkcí, zejm. v oblasti paměti a intelektu, následně změnami v komunikaci a logopedická péče je u nich zpravidla indikovaná
- taktéž může být logopedická diagnostika a intervence přínosem u klientů s psychiatrickou diagnózou, neboť mutismus může být symptomem psychiatrického onemocnění
- dospělí klienti a senioři se mohou potýkat po celý život s některými typy NKS, které se u nich v dětství nepodařilo zcela upravit a přetrvávají často z důvodu organického podkladu poruchy
- může se jednat např. o klienty s koktavostí, breptavostí, dysartrií, vývojovou dysfázií, poruchami hlasu, symptomatickými poruchami řeči, kombinovanými poruchami řeči, specifickými vývojovými poruchami učení.

Logopedi z rezortu MPSV

- součástí komplexní rehabilitace klientů v denních stacionářích, týdenních stacionářích, domovech pro osoby se zdravotním postižením
- tato zařízení poskytují sociální služby občanům s mentálním postižením těžšího stupně, s vícenásobným postižením, poruchami autistického spektra či jiným zdravotním postižením
- logoped zde rozvíjí komunikační schopnosti klientů podle jejich možností, uplatňuje systémy augmentativní a alternativní komunikace

Zdroje:

- LECHTA, V. a kol. Diagnostika narušené komunikační schopnosti. Praha : Portál, 2003. ISBN 80-7178-801-5
- LECHTA, V., a kol. Logopedické repetitorium. Bratislava : SPN, 1990. ISNB 80-08-00447-9
- SOVÁK, M., a kol. Logopedie. Praha : SPN, 1974. bez ISBN
- ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I., a kol. Klinická logopedie. Praha : Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-340-6
- NEUBAUER, K. a kol. 2018. Kompendium klinické logopedie.
- OPORA 03-01 – Základy logopedie a organizace logopedické péče

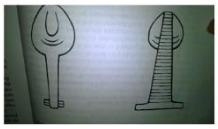
PORUCHY HLASU

9. Historie zájmu o hlasové poruchy v historii. Etiologie, symptomatologie, klasifikace hlasových poruch dle různých kritérií, specifika poruch hlasu v dětství, dospívání, dospělosti a stáří. Základy diagnostiky poruch hlasu. Poruchy hlasu jako symptomatická porucha. Prevence hlasových poruch, hlasová hygiena a její zásady. Postavení a možnosti aktivity logopeda v intervenci poruch hlasu v rámci interdisciplinární spolupráce – komparace se zahraničím. Hlasová pedagogika, hlasová terapie, hlasoví profesionálové. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

HISTORIE PORUCH HLASU

Starověk

- hlas považován jako magický jev v plicích (na plicích nosili amulety, aby jim hlas někdo nevzal)
- první záznamy z lidového léčitelství poruch hlasu – kloktání "výtažku" ze stonožek, šťáva z kraba, soví mozek, kloktadlo ze zelí, česneku, kopřiv apod.
- nošení korálků z černého hedvábného provázku okolo krku bylo jako ochrana plic před působením zlých sil
- 1600 př.n.l. – papyrus Edwina Smitha – první psané záznamy o poruchách hlasu na papyru – popisuje 50 případů – např. tříštivé poranění krku, které vedlo ke ztrátě řeči



- **Egypt** – jak si představovali hlasové ústrojí → egyptské hieroglyfy
- **Indie** – 700 př.n.l. – chirurgické výkony tonsilektomie a rinoplastika (useknutí nosu za cizoložství)
  - kloktadla - olej, ocet, med, moč z posvátné krávy
- **Hippocrates** – 5 př.n.l. – oddělení medicíny a magie → pozorování týkající se onemocnění spojených s hrdlem a hlasem
  - více studoval symptomy než léčbu onemocnění (otřes mozku je nevyhnutelně spojen se ztrátou hlasu; pronikavý hlas naznačuje křeč,…)
  - dělí hlas na jasný, chraptivý a vřískavý a pojmy jako hltan a hrtan chápe jako synonymum
  - byl první, kdo napsal, že pozorování kvality hlasu může být diagnostickým prostředkem
- **Aristoteles** – 4. př.n.l. – Historia Animalium – hrtan je orgán, ze kterého vychází hlas
  - fonace a respirace se uskutečňuje prostřednictvím hrtanu a průdušnice
  - tvorba hlasu je řízena duší, kterou umístil do srdce a plic
- **Celius Aurelius** – De morbis chronicis – kapitola o chrapotu
  - uvažoval zde o negativním vlivu chladu a velké námahy hlasu
- **Galenus** (131 - 220nl) – zakladatel otorinolaryngologie
  - jako první popsal larynx, chrupavky, svaly (rozdělil je na abduktory a adduktory) a funkci n. recurrens (experimenty s prasaty – přestanou kvičet po přetětí n. recurrens)
  - jeho medicínské poznatky ovlivňovaly lékařskou vědu do 15. století

Středověk

- nástup Křesťanství – pozornost ke zpěvnímu hlasu – začíná hudební projev s názvem gregoriánský chorál
- křesťanství medicíně nepřálo
  - Sv. Lukáš – péče o hlas poutníků
  - Sv. Blaire – tracheotomie
  - Papež Řehoř – gregoriánský chorál (jednohlasý zpěv) – zpěvní hlas
- lékař v Arábii – Rhazes – upozornil, že poruchy hlasu jsou spojovány s chrapotem (narušení hrtanu, dýchacích svalů, mozku) → začal vytvářet speciální dechové a hlasové cvičení dle stupnice
- **Avicenna** – Quanum – popsal anatomii hrtanu, fyziologii fonace, princip tvorby hlasu a poruchy hlasu (film Ranhojič) – *pozn. → SPÍŠE SI PAMATOVAT ZAJÍMAVOSTI - MŮŽEME ZAZÁŘIT U STÁTNIC*

Renesance (důležité období)

- na konci 14. a začátkem 15. století skončilo období temna, stagnace (vynález knihtisku, astronomické objevy, cestovatelské objevy apod.)
- **Leonardo da Vinci** (1452 - 11519) – Quaderni d'Anatomia – rozpracoval dokonalé zobrazení hrtanových struktur
  - zkoušel pomocí stlačování plic vybavit hlas na hrtanu husy
- **Andreas Vesalius** – 1542 – De Humani Corporis Fabrica – objasnil anatomii hrtanu a prezentoval funkci epiglottis
- **Eustachius** – popis Eustachovy trubice; vyrobil detailní plastiku hrtanu (objevena až v 18. století ve Vatikánské knihovně)

- **Hieronymus Fabricus z Padovy** – 1600 – monografie o hrtanu
    - v ní přesně určil, že hlas vzniká na hlasivkách

17. – 19. století

- **Giovanni Morgani** (1682 – 1771) – druhý zakladatel ORL
    - prokázal, že změny funkce orgánů jsou způsobeny jejich patologickými změnami
- **Claude Perrault** (pirú) – popsal vznik hlasu jako mechanické vlnění na hlasivkách, přičemž hlasový orgán připodobnil flétně
- **Denis Dodart** – vysvětlil vznik hlasu pohybem hlasivek (napětí dává výšku tónu) a plíce chápal jako rezervoár vzduchu
- **Frederick Ryland** (1837) – Treatise on the Disease and Injurioes of the Larynx and Trache – popis onemocnění hrtanu, tak jak byly chápány před objevením laryngeálního zrcátka
- **Albrecht von Haller** – švýcarský anatom, přírodovědec a básník, připsal zásadní význam pro tvorbu hlasu rezonanci v dutině nosní, ústní a vedlejších dutinách nosních
- **Johannes Müller** (1839) – položil základy myoelastické teorie – některé jeho poznatky platí dodnes
- důležitá osobnost **Manuel García** (1804 – 1906)
    - pařížský učitel zpěvu
    - roku 1854 vynalezl *laryngální zrcátko* (nikdy nesestrojil) – objev nepřímé laryngoskopie



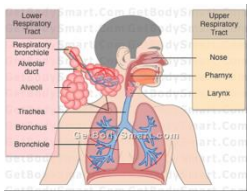
    - procházel po zahradě za jasného zářijového dne a pozoroval blýskající sluneční paprsky v okenních tabulkách budov…
- **Johann Czermak** (1861) – vylepšení pomocí umělého světla
    - zrcátko sestrojil *Czermak* (nepotřebuje slunce, ale stačí mu umělé světlo)
    - → Czermákova zkouška zamlženého zrcátka
    - průběh vyšetření laryngoskopickým zrcátkem
        - lékař nejprve nahřeje laryngeální zrcátko nad kahanem, aby se nerosilo
        - teplotu zrcátka si vyzkouší na kůži svého předloktí, aby nebylo příliš horké
        - pacient otevře ústa, vyplázne jazyk ven a dýchá pouze ústy
        - lékař chytí do kousku gázy dvěma prsty levé ruky špičku jazyka pacienta a jemně ho táhne směrem ven a dolů
        - v pravé ruce drží laryngeální zrcátko, které vkládá do hltanu
        - čelním reflektorem zasvítí na zrcátko tak, aby odražené světlo osvětlilo vyšetřovanou oblast

20. – 21. století

- další techniky zahrnující stroboskopii (1878), přímou laryngoskopii apod. byly vyvinuty v Bell Telephone Laboratories
- rozvoj techniky ve 20. století znamenal velký přínos pro studium fyziologie a patologie hlasu, diagnostiky a hlasové terapie
    - mezi přední osobnosti tohoto období patří **Hermann Gutzmann** – zakladatel oboru foniatrie → v roce 1892 publikoval studii s názvem Hygiena řeči
    - Gutzmannova zkouška (zkouška a, i – pokud není změna zvuku u i – norma)
- 1930 – počátek zájmu o terapii poruch hlasu – techniky ovšem nebyly založeny na znalostech fyziologie tvorby hlasu
- **Charles von Riper** - Speech Correction Principles and Methods – doporučoval, aby terapie následovala po lékařském vyšetření, které vyloučí orgánovou patologii a detailním zhodnocení výšky, intenzity a kvality hlasu
    - navrhoval sluchová cvičení, dechová cvičení, relaxační cvičení, speciální cvičení používaná u rozštěpů a VFI
- **Miloslav Seeman**
    - zakladatel české foniatrie
    - v roce 1922 založil 1. foniatrické oddělení při ušní a krční klinice profesora Otakara Kutvirta v Praze
    - zdokonalil a vypracoval léčebné metody pro vyšetření a terapii poruch hlasu, řeči a sluchu
    - stál při zrodu Mezinárodní společnosti pro logopedii a foniatrii (International Association for Logopedics and Phoniatrics - I. A. L. P.) a časopisu *Folia Phoniatrica*
    - Seemanova škola – Sovák (stroboskopie), Sedláčková (diagnostické odchylky poruch u novorozenců a dětských hlasů → kočičí řev), Kiml (neurodynamická porucha hlasu)
- Vídeňská škola – Stern, Seeman, Stein, Froeschels, Wess, Arnold
- Německá, Francouzská, Švédská škola – operativní

- Japonsko – Kirikae, Hirano (úprava hlasu u transexuálů), Isshiki
  - male-to-female → přiblížení štítné a prstencové chrupavky → větší napětí a prodlužení hlasivek
- USA – hlasová pedagogika (rozsáhlá síť terapeutů), laryngologie – čistí ORL (Sataloff, škola von Ledena)

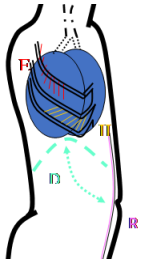
FYZIOLOGIE FONACE A ANATOMIE HLASOVÉHO ÚSTROJÍ



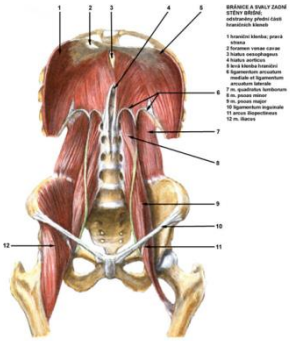
- výsledkem činnosti 3 systémů:
  - **respirace** (dýchání)
    - existují 4 typy dýchání
    - břišní – nádech a vyklenutí břicha → také není úplně vhodné
    - hrudní – často u žen → není vhodné u učitelek – po chvíli ucítí chrapot
    - podkličkové – často u osob po cévních mozkových příhodách → nejméně vhodný
    - dýchání do bránice – zapojení přímých břišních, šikmých břišních a zad
  - **fonace** (tvorba hlasu)
    - hlasivky a hrtan
    - nepravidelné kmitání hlasivek způsobuje chrapot
  - **rezonance**
    - zapojení všech rezonančních prostor (dutina ústní, nosní, vedlejší dutiny nosní, čelní a dále) a nazality – určuje individuální barvu hlasu jedince

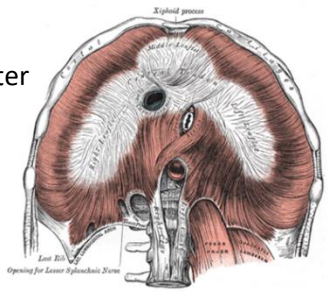
RESPIRAČNÍ SYSTÉM (respirace)

- primární funkcí je **respirace** (dýchání)
  - = výměna vzduchu v plicích (ventilace plic) mezi vnitřním a vnějším prostředím zajištěna díky rozdílnému tlaku atmosféry a alveol, ale také pohybem dýchacích svalů
- dýchací ústrojí je řízeno z prodloužené míchy, z které vychází zároveň neřízené pokyny k polykání, kýchání, kašli a zvracení
- hlavními dýchacími orány jsou trachea, bronchy, bronchioly, plíce, diaphragma a musculi intercostales
- anatomie:
  - R abdominal muscles led by rectus abdominus
  - D diaphragm
  - EI external intercostal muscles
  - II internal intercostal muscles

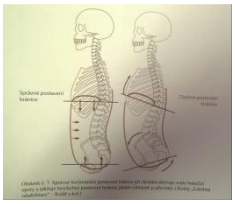


- **diaphragma** (bránice)
  - plochý sval, kopulovité klenby
  - odděluje hrudní dutiny od dutiny břišní
  - pohyb bránice reflexně spíná svalové skupiny předního břišního svalu (musculus rectus abdominis), šikmých břišních svalů a svalů bederních
  - inervace: nervus phrenicus (z krční pleteně C3-C5)
    - poranění v této oblasti – pentaplegie (nejsou schopni ani sami dýchat)
  - centrum tendineum
    - šlašitý střed bránice (srostlé šlachy k sobě)
    - trojlaločný
    - sbíhají se k němu paprsčitě svalové snopce
      - *pars lumbalis*
        - upíná se k hrudním a bederním obratlům
        - od páteře snopci crus dextrum et sinistrum
        - šlašité oblouky: ligamentum arcuatum mediale et laterale, medianum
      - *pars costalis*
        - začíná od chrupavčitých částí žeber (7.-12. žebro)
        - na hranici pars lumbalis a pars costalis je zeslabené políčko – trigonum lumbocostales - vyplněné jen vazivem
      - *pars sternalis*
        - nejmenší část – od zadní plochy proc. Xiphoideus (spodní část sterna) a od zadní strany pochvy přímých svalů břišních
        - mezi pars costalis a pras sternalis je zeslabené místo – trigonum sternocostale – vyplněné vazivem





- otvory:
  - hiatus aorticus – aorta a hlavní mízovod
    - těsně před páteří ve střední čáře křížících se crus dexter et sinister
  - hiatus oesophageus – jícen a nervus vagus
    - před hiatus aorticus a mírně vlevo
  - foramen venae cavae – vena cava a větévky bráničního nervu
    - v centrum tendineum vpravo od střední čáry
  - truncus mediale – blíže symphaticus (u páteře)
- největší příčně pruhovaný dýchací sval
- pálení žáhy – může být způsobena špatným postavením bránice
- funkce
  - velmi důležitý inspirační sval (druhý největší vliv po srdci)
    - pohyb bránice ovlivňuje krevní tlak a tepovou frekvenci
  - posturální – správné horizontální postavení bránice při dýchání aktivuje svaly brániční opory
  - tvorba hlasu
  - spoluúčast na správném fungování trávicího a vylučovacího ústrojí → zajišťuje pevný uzávěr dolního jícnového svěrače v oblasti hiatus oesophageus
    - pokud je nesprávné postavení bránice → refluxní choroba jícnu
      - 2 typy – leptá jícen nebo hlasivky
    - šikmé postavení bránice → šikmé postavení pánve (shrbená páteř apod.)



- na pohybu bránice závisí 75 % změny nitrohrudního prostoru

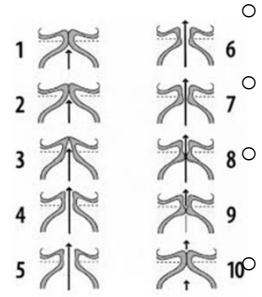
- **inspirium** (nádech)
  - aktivní akt → kontrakce vnějších mezižeberních svalů (elevace žeber) a bránice (při stahu se pohybuje směrem dolů jako píst a volná žebra posouvá do stran)
  - hlavní svaly: diaphragma (bránice), mm. intercostales externi (= mezižeberní; mm. scaleni, mm. Levatores costarum)
  - pomocné (auxiliární) svaly: m. pectoralis major + minor, m. latissimus dorsi, m. serratus anterior + posterior superior, m. sternocleidomastoideus, m. subclavius (m. strenothyrioideus, m. sternohyoideus) - orthopnoická poloha (v této poloze zapojí pomocné svaly s největší možnou efektivitou)
  - typy:
    - svrchní (ramenní, klíční, klavikulární) – kličkové
      - vedený pomocí mezižeberních svalů, nadzdvihují se ramena, zvedá se hrudní koš
      - tento typ je pro tvoření hlasu nevhodný (výdech nelze plynule ovládat, tlak proti fonujícím hlasivkám
      - mezižeberní svaly totiž nemohou sloužit jako dechová opora
    - hrudní (žeberní, kostální)
      - ovládáno mezižeberním svalstvem
      - dochází k rozšiřování hrudníku do stran, břišní stěna je vtažena, dochází ke snižování bránice
    - břišní
      - ovládáno činností břišního svalstva
      - hrudník se rozšiřuje svislým směrem, dochází ke snižování bránice a následnému vyklenutí břišní dutiny
    - brániční (bráničně-žeberní)
      - dutina hrudní se rozšiřuje vertikálně i horizontálně, plíce se celé naplňují vzduchem
      - nejvýhodnější forma nádechu pro reedukační cvičení
      - převažuje u malých dětí
  - vnější a vnitřní mezižeberní svaly – při nádechu dojde ke kontrakci mezižeberních svalů a bránice se snižuje (jde dolů)
  - u dospělých se objevuje nejčastěji kombinace typů
- **expirium** (výdech)
  - většinou pasivní akt (síla pružného zpětného rázu plic), bránice stoupá zpět, do své klidové polohy
  - aktivní akt (kontrakce vnitřních mezižeberních svalů) - pomáhá při vyvození R (pokud dítě nedokáže udělat jemně "td" - nikdy nevyvodí → je tedy důležité začít u dechu
  - hlavní svaly: mm. intercostales interni (+ intimi, m. subcostales)

- pomocné (auxiliární) svaly: m rectus abdomini (přímý břišní sval), m. obliquus exterior abdominis ; inferior abdominis, m. transversus abdominis, m. serratus posterior inferior, m. transversus thoracis,. (m. quadratus lumborum), m. levator ani
- https://www.youtube.com/watch?v=hp-gCvW8PRY

- **řeč a dýchání**
  - podstatný je dechový objem využívaný v řeči
  - klidové dýchání → výdech:nádech = 3:2
  - při mluvení → výdech:nádech = 7:1
  - při zpěvu se délka výdechu prodlužuje až v poměru výdech:nádech = 12:1
  - u některých poruch řeči děti používají vdechového proudu, ten lze využít i při některých hláskách
  - předpokladem správného dýchání, výslovnosti a zdraví je nazální dýchání
    - významné je nosní dýchání, studený vnější vzduch při kontaktu s nosní sliznicí aktivuje nasopulmonární reflexy (nosoplicní) dýchací pohyby se stávají vydatnějšími, dýchání se prohlubuje
  - můžeme se setkat také s orálním dýcháním!
    - dochází k *hypetrofické adenoidní vegetace* (zvětšení nosní mandle) nebo *habituálnímu orálnímu stereotypu* (osvojení návyku otevřenými ústy)
    - příznakem zbytnělé nosní mandle jsou infekce lymfoidní tkáně, která prostupuje do nosohltanu nebo přes Eustachovu trubici do středouší nebo do dolních cest dýchacích – tzv. *příznaková trojice* → *hyponazalita* (ústní dýchání bez huhňavosti); *interdentální sigmatismus*; *otevřený skus*

FONAČNÍ SYSTÉM

- **fonace** je děj, kdy kmitavý pohyb hlasivek a sloupce vzduchu vede ke vzniku zvuku ve fonačním traktu
- hlas má pro člověka informační hodnotu, poznáme z něj věk, pohlaví, chorobu, emoce mluvčího a další
- výsledný zvuk je závislý na:
  - činnosti a stavu hlasivek
  - rezonančních dutinách
  - výdechovém proudu (dýchací ústrojí)
- fonační ústrojí je uloženo v hrtanu (larynx), který pevně navazuje na průdušnici (tracheu) a nahoře je spojen s jazylkovou kostí na kterou navazuje jazyk
- tvorba hlasu:
  - proud vydechovaného vzduchu dorazí pod uzavřenou glottis (podle fonetického popisu, rima glottidis podle anatomického popisu)
  - narůstající tlak v subglottickém prostoru prorazí mezi hlasivkami štěrbinu, která je dána schopností posunu epitálního krytu oproti ligamantum vocale
  - sliznice se posouvá směrem vzhůru a laterálně → následně vzniká mezi hlasivkami podtlak, který nasaje sliznici zpět, cyklus se opakuje a rozkmitá vzdušný sloupec v násadní trubici a dolních dýchacích cestách, vzniká hrtanový tón (základní, hlasivkový)
  - základní tón získává při průchodu hrtanem nad hlasivkami a nadhrtanovými dutinami (rezonančí dutiny – hrtanová, hltanová, ústní, nosohltanová, nosní) typicky lidské vlastnosti hlasu (svrchními harmonickými alikvotními tóny tzv. formanty) → vzniká tak složitý zvuk, kterému říkáme hlas
    - vlastnosti hlasu:
      - *síla hlasu*
        - jeden z modulačních faktorů mluvené řeči
        - určující je síla výdechového proudu
        - je závislá na momentálním somatickém i psychickém stavu, ale je dána i obsahem mluveného
      - *výška hlasu*
        - je dána délkou hlasivek a počtem kmitů za sekundu = kmitočtem
        - délka hlasivek souvisí s anatomickými prostory v hrtanu
        - patří k individuálním vlastnostem člověka
        - hlasový rozsah dospělého člověka činí přibližně 2 oktávy
      - *barva hlasu*
        - je dána počtem, výškou a silou formantů, které dotvářejí základní tón při průchodu nadhrtanovými dutinami
        - závisí na rozkmitu hlasivek, síle výdechového proudu, napětí hlasivek, ale i na somatickém a psychickém stavu člověka



- frekvence kmitání sliznice udává základní frekvenci daného tónu (tj. 500 kmitů za sekundu, 500 Hz, tón „a“)
- základní tón zní při hlasitých samohláskách ne při šeptaných a při znělých souhláskách
- rozdíl mezi souhláskami znělými a neznělými cítíme zřetelně odhmatem na krku, na temeni, na spodním rtu

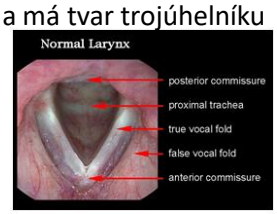
- model tvorby hlasu z pohledu akustiky
  - zdroj (tvorba primárního signálu)
  - filtr (transformuje primární signál pomocí rezonancí a filtrací vokálního traktu na výsledný hlas)

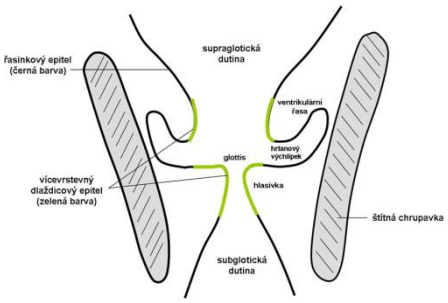


- teorie fonace
  - **Myoelasto-aerodynamická teorie**
    - princip této teorie poprvé popsal v roce 1958 Berger
    - myo - sval, elasto – elastické
    - myo – elastická teorie vznikla na základě úvahy, že svaly (myo) mění pružnost a napětí hlasivek za účelem změny frekvence jejich kmitání
    - aerodynamická část teorie vznikla na základě úvahy, že hnací silou vibrací hlasivek je proudící vzduch
    - Bernoulliho efekt
    - https://www.youtube.com/watch?v=f62dqc-L36o
  - současná teorie vzniku hlasu vychází z **histologické studie hlasivky Hirana**
    - podmínkou k vytvoření periodického hrtanového tónu je stejné napětí obou hlasivek, identický objem, schopnost kmitu povrchového epitelu po ligamentum vocale, dobrá hybnost hlasivek
- hlasový začátek
  - uvedení hlasivek do pohybu
  - rozlišujeme:
    - měkký hlasový začátek
      - je nejšetrnější
      - výdechový proud prochází hlasovou štěrbinou nejprve bez odporu, teprve po zlomku sekundy dochází k rozkmitání hlasivek
      - mluvíme o nenásilném rozevření hlasivek
    - tvrdý hlasový začátek
      - je nefyziologický, škodlivý
      - jde o prudké vyražení hlasu, tvrdé nasazení hlasu, typické při afektu, křiku
      - zvýšené úsilí při tvorbě hlasu se projeví nadměrným tlakem na hlasivky
    - dyšný hlasový začátek
      - volným svalovým napětím se podobá začátku měkkému
      - na rozdíl od něj není hlasová štěrbina zcela dovřena
      - výsledkem je hlasový šum
- šepot
  - zvláštní způsob tvoření řeči
  - chybí základní tón, znělé souhlásky zní nezněle
  - chybí melodické zakončení vět, přesto řeč zůstává srozumitelná
  - většina podstatných zvukových charakteristik se vytváří v nadhrtanových dutinách

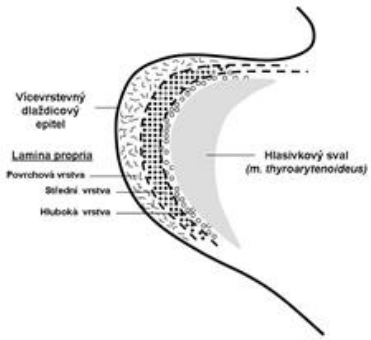
Hlasivky

- hlasivky jsou oddáleny, hlasivková štěrbina je volná a má tvar trojúhelníku
- mají bílou barvu, lesklá vrstva





- <u>anatomické prostory hrtanu</u>:
  - supraglotický prostor – nad hlasivkami
    - nepravé hlasové vazy, řasy
  - glotický prostor – hlasivkový
    - *ventriculus* – kapsička mezi hlasovými vazy a hlasivkami
  - subglotický prostor – pod hlasivkami
    - trachea – složena z prstenců
- **histologická struktura hlasivek** (5 vrstev)
  - epitel – dlaždicový, vytváří tenké, ale zároveň pevné pouzdro, které určuje tvar hlasivek → dává hlasivkám bílý, lesklý vzhled
  - lamina propria – podslizniční vrstva
    - *superfacialis* – Rienkeho prostor (povrchová vrstva), 0.3mm, řídké vazivo, obsahuje fibroblasty, řídce rozložené v síti polysacharidů a kyseliny hyaluronové = flexibilita vrstvy, "rosolovitá hmota" umožňující klouzavý pohyb epiteliálního krytu po ligamentem vocale (rosolovitá hmota, která se rozkmitá)
    - *intermedia* – (střední vrstva) obsahuje longitudiálně uložena elastická vlákna
    - *profunda* – (hluboká vrstva) obsahuje kolagenní vlákna, která jsou, na rozdíl od elastinových vláken, téměř nepoddajná a fibroblasty
    - → ligamentum vocale – 0.8mm, tvořeno vrstvami lamina propria intermedia a profunda, které do sebe plynule přecházejí; tyto vrstvy nejsou přítomny u novorozenců, objevují se mezi 1. a 4. rokem – vývoj pokračuje až do puberty, kdy dozrává hrtan

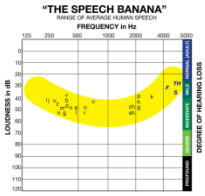


  - musculus vocalis (m. thytoarytenoideus) – hlasivkový sval
  - epitel a lamina propria kmitají pasivně, kmitání m. vocalis je aktivní i pasivní – řízeno CNS
- <u>délka hlasivek:</u>
  - kašel udává přibližně, jak by měl být hlas vysoký
  - pokud se hlasivky neuzavírají dostatečně → *dyšnost*; pokud je kmitání nepravidelné → *chrapot*
    - při chrapotu: mluvit v nejtišší znělé hladiny
- může dojít k jejich poškození - po škrcení, operace štítné žlázy apod.
- edém hlasivek – u můžu, další den po alkoholu mohou mít napuchlé/oteklé hlasivky – změní to barvu hlasu

Hlas

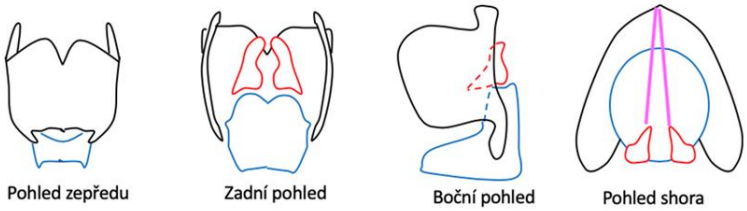
- zvuk tvořený vlivem kmitání hlasivek, který je dále upraven rezonancemi v dutinách vokálního traktu
- z pohledu patoetiologického lze hlas definovat jako zvuk vydávaný člověkem při „pokusu“ o znělou fonaci
- do pojmu hlas lze pak zahrnout i zvuky, které nejsou tvořeny pravidelným kmitáním hlasivek
- výška tónu se určuje podle napětí hlasivek (jak je prodloužíme)
- síla hlasu se zvyšuje výdechovým proudem (síla hlasu 110 dB – poruchy hlasu 70-80 dB) → učitelky často místo, aby zvětšovaly výdechový proud, tak zvětšují výšku
- <u>vývoj hlasu</u>**:**
  - novorozenecký hlas – 1 – 2 tóny, A, diferenciace křiku
  - dětský hlas – I. Třída D1 - A1
  - pubertální hlas – zmenšení rozsahu + sestoupení na úrovni šestého krčního obratle, mutace
  - dospělý hlas – rejstříky - soprán (H - H2), mezosoprán (G - G2), alt (E - E2), tenor (H^{-} - H1), baryton (G^{-} - G1), bas (D^{-} - D1)
  - stařecký hlas – ochablost svalstva, ztráta elasticity vaziva, kalcifikace chrupavek, snížení intenzity a frekvence, stařecké tremolo, vyrovnání výšky

- charakteristiky hlasu:
  - intenzita (síla) – hlasitost, neodpovídá velikosti hlasivek → ale síla výdechového proudu definuje sílu hlasu
  - frekvence (výška) – napětí hlasivek, délka hlasivek (velikost hrtanu), rychlost kmitání → hmotnost hlasivky (může se měnit i u jednoho člověka – např. prosáknutí tekutinou)
  - kvalita – poměr harmonických složek k neharmonickým, amplituda a délka
  - barva – tvar a objem rezonančních dutin, celkový habitus (hlasové zabarvení)
  - flexibilita – komplexní spojení všech předcházejících

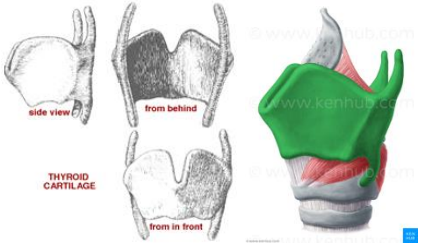


Larynx (hrtan)

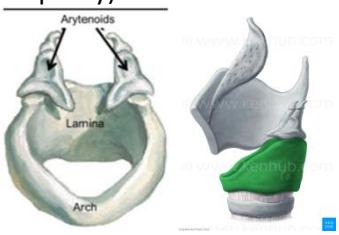
- nepárový, dutý orgán
- skelet tvoří chrupavky pohyblivě spojeny klouby, vazy a svaly
- dorsálně spojen s hltanem a zavěšen vazivovou membránou na jazylce (hyoideum) a pomocí jazylky (ligamentum stylohyoideum) na bázi lební (fylogeneze: jazylka vznikla nejspíš kvůli tomu, že se začal používat hlas)
- funkce: respirační, fonační a ochranná (obrana: kašel – např. když se dostane pití místo hltanu do hrtanu; často po mozkové, tato funkce nefunguje)
- **chrupavky**
  - stavba chrupavek
    - chrupavka štítná
    - chrupavka prstencová
    - chrupavka hlasivková
    - ligamentum vocale



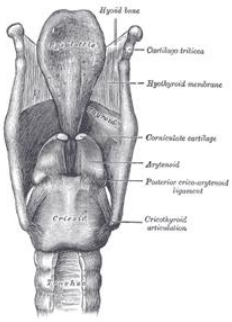
  - nepárové
    - cartilago thyroidea (chrupavka štítná)
      - skládá ze s P a L ploténky, spojením vzniká *prominencia laryngea* (u mužů ostřejší úhel spojení 90°, ženy 110°, novorozenec 130°) → *ohryzek/Adamovo jablko* – výběžek štítné chrupavky
      - na horním okraji je hluboký zářez incisura thyroidea superior
      - linea obliqua = vyvýšená hrana, kde se připojují svaly jazylky

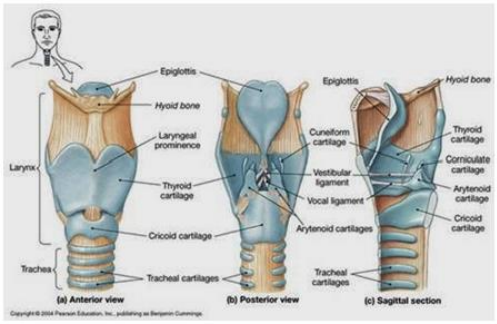


    - cartilago cricoidea (chrupavka prstencová).
      - tvar vodorovně položeného pečetního prstenu, destička prstenu je vzadu a oblouk vpředu
      - skloubena s chrupavkou štítnou a dvěma chrupavkami hlasivkovými (napojeny hlasivkové chrupavky)

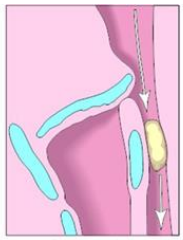


    - cartilago epiglottica (chrupavka příklopky hrtanové).
      - elastická, ve tvaru lžíce na boty
      - stopkou připojena k chrupavce štítné
      - je podkladem epiglotis (hrtanové příklopky)

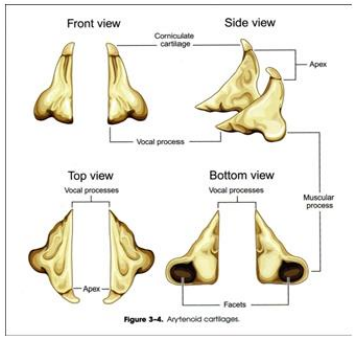


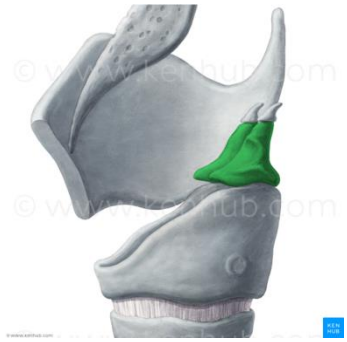



Positions of epiglottis for breathing


Positions of epiglottis for swallowing

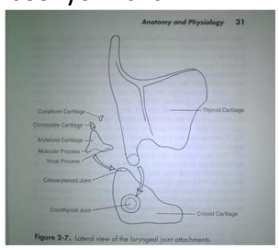
- párové
  - cartilago arytenoidea (cartilagines arytaenoidea; chrupavky hlasivkové)
    - tvar trojbokého jehlanu, bází přikloubena na chrupavku prstencovou
    - procesus vocalis vybíhá z báze ventrálně a začíná na něm ligamentum vocale (hlasový vaz)



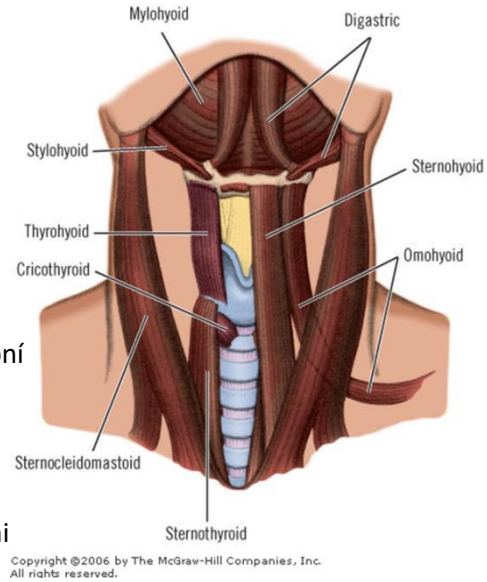


  - chrupavka rožkovitá (c. corniculata)
  - chrupavka pšenicovitá (c. triticea)
  - chrupavka cuniformis

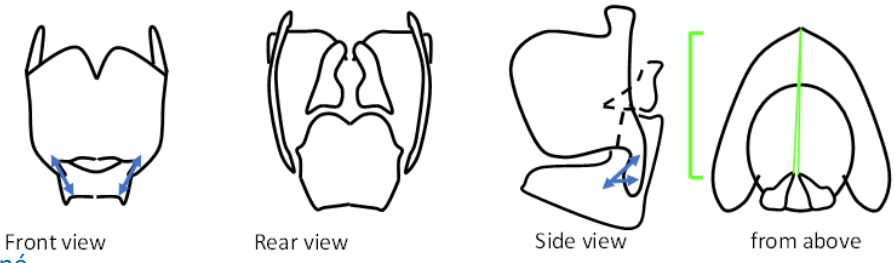
- **klouby hrtanu**
  - articulatio cricothyroidea – ch. štítná s prstencovou, předozadní, kývavé pohyby
  - articulatio cricoarytaenoidea – párový, prstencová s hlasivkovou, posuvné pohyby a rotace, které jsou základem abdukce a addukce hlasových vazů



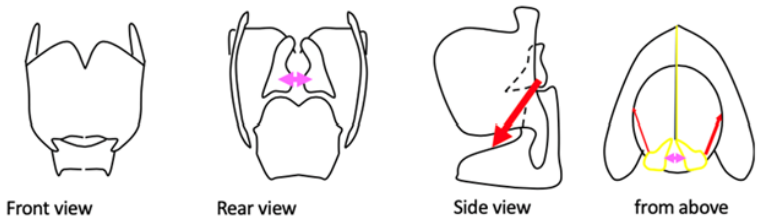
- **svaly hrtanu**
  - vnější svaly hrtanu
    - spojují larynx s jazylkou, sternem, mandibulou a bází lební
    - určují polohu hrtanu a jazylky
    - suprahyoidní
    - infrahyoidní
  - vnitřní svaly hrtanu
    - určují napětí hlasivkových vazů a šířku štěrbiny mezi nimi
    - příčně pruhované, párové
    - inervace n. vagus (větve: n. laryngeus reccurens – zvratný nerv *inervující svaly krom m. cricothyroideus* + n. laryngeus superior *inervující pouze m. cricothyroideus* → dochází ke *spojení přes n. laryngeus inferior* – motoricky inervuje svaly jako reccurens)
    - spojují chrupavky hrtanu
  - vpředu uložené
    - *m. cricothyroideus*
      - od přední strany ch. prstencové a upíná se na dolní konec ch. štítné ve dvou částech (pars recta a pars obliqua)



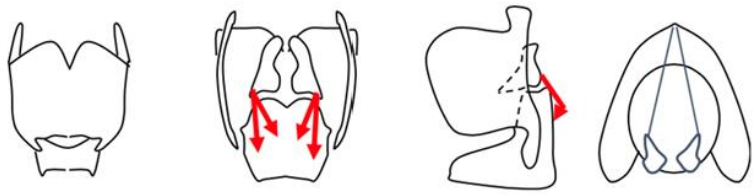
- inervace n. laryngeus superior !
- sklání ch. štítnou dopředu a napíná tím hlasové vazy – přibližování a oddalování hlasivkových vazů
- obrna: omezení hlasového rozsahu
- http://getbodysmart.com/ap/respiratorysystem/larynx/intrinsicmuscles/tutorial.html



- po stranách uložené
  - *m. thyroarytaenoideus* (m. vocalis)
    - podél ligamentum vocale, od ch. štítné k hlasivkové
    - spolu s ligamentum vocale tvoří pravé řasy hlasové plicae vocales (nepravé řasy, plicae vestibularis)
    - zkracuje hlasové vazy
    - n. laryngeus recurrens
    - http://getbodysmart.com/ap/respiratorysystem/larynx/intrinsicmuscles/tutorial.html
  - *m. cricoarytaenoideus lateralis*
    - od horního bočního okraje ch. prstencové na hlasivkovou
    - vnitřní rotace hlas. chrupavky a tím sblížení hlasivkových vazů
    - n. laryngeus recurrens
    - jeden z nejsilnějších adduktorů
    - http://getbodysmart.com/ap/respiratorysystem/larynx/intrinsicmuscles/tutorial.html

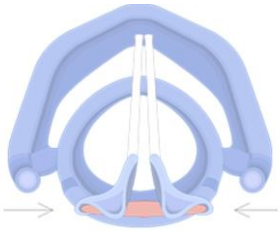


- vzadu uložené
  - *m. cricoarytaenoideus posterior*
    - od zadní strany ch. prstencové a upíná se na svalový výběžek ch. hlasivkové
    - n. recurrens
    - uklání chrupavku hlasivkovou laterálně a rotuje ji zevně – rozevírá štěrbinu mezi hl. vazy a současně je napíná, smršťuje se při každém výdechu
    - abduktor (odtahovač)
    - obrna: poškození fonace i volného průchodu vzduchu při dýchání, na postižené straně zůstává vaz při střední čáře
    - http://getbodysmart.com/ap/respiratorysystem/larynx/intrinsicmuscles/tutorial.html



  - *m. arytaenoideus*
    - spojuje hlasivkové chrupavky
    - má dvě části – transversus a obliqus
    - zužuje štěrbinu mezi hlasivkovými vazy, je jejich nejsilnější adduktor

- n. recurrens



adduktory (přitahovače)	musculus cricoarytenoideus lateralis, m. thyreoarytenoideus, m. interarytenoideus
abduktory (odtahovače)	musculus cricoarytenoideus posterior ! ovlivňuje šíři hlasivkové šterbiny !
tenzory (napínače)	Musculus cricothyroideus ! Inervován nervus laryngeus superior !
relaxátory	musculus vocalis, m. cricoarytenoideus lateralis

- **dutina hrtanu**
  - začíná otvorem aditus laryngis (nad ním je horní konec epilottis)
  - slizničními řasami rozdělena na:
    - vestibulum laryngis (supraglottis) – nad úrovní hlasivek
    - glottis – zúžené, hlas vytvářející místo uprostřed hrtanu
    - ohraničuje ji plicae vocales (řasy hlasové mezi kterými je rima glottidis (hlasivková štěrbina) – nejužší místo dýchacích cest
    - cavitas infraglothica (dutina podhlasivková – subgottis) – dolní část hrtanu, spojuje hrtan s průdušnicí, skelet tvořen prstencovou chrupavkou

Změny hrtanu

Pohlavní rozdíly

- rozdíl mezi ženským a mužským hlasem je podmíněn organickými a funkčními vlastnostmi:
  - velikostí celého hrtanu, včetně jeho vnitřních rozměrů muži mají hrtan oproti ženám o 40% vyšší a delší (měřeno podél osy hlasivek)
  - velikostí hlasivek (jejich délkou, šířkou a hmotou)
  - frekvencí kmitání hlasivek
  - polohou hrtanu (u mužů je posazen níže)
  - prokrvením hlasivek (u žen je různé – v závislosti na menstruačním cyklu)
  - velikostí rezonančních dutin
- výška a velikost hrtanu
  - přibližně 5 cm, mužský hrtan je větší a vyšší, což je způsobeno hormonálními změnami v období dospívání
- tvar hrtanu a hlasivek
  - hlasivka je u mužů dlouhá 24-30 (17-21) mm, u žen 20 (11-15) mm
  - úhel, který svírají ploténky ch. štítné je u mužů 90°, u žen 120°, u mužů je tzv. ohryzek (pomum) prominující a někdy prominuje i oblouk prstencové chrupavky

Vývojové rozdíly

- u novorozenců je hrtan položený v krku výše – ch. prstencová na úrovni C3 až C4
  - za kořenem jazyka je dobře viditelná epiglottis
  - dýchání, sání a polykání probíhá v prvních několika měsících zároveň – umožňuje to vysoce položený hrtan a široký a vypouklý tvar epiglottis
- vedlejší nosní dutiny se utvářejí až po narození
  - dutina pro horní čelist se vytváří již u novorozence, ale začne rychle růst až od 7 let
  - čelní dutina u novorozenců zcela chybí a začíná se tvořit až na konci prvního roku života
- v průběhu prvního roku života začíná hrtan postupně klesat, hltan se prodlužuje a rozšiřuje
- od puberty larynx postupně klesne na úroveň obratle C6 (u žen) až C7 (u mužů)
- délka hlasivek je stejná u dívek a chlapců přibližně do 10 let
- bez pohlavních rozdílů

- úhel svírající ploténky ch. štítné je u novorozenců 130 °
- ligamentum vocale (lamina propria media a profunda) nejsou přítomny u novorozenců, objevují se mezi 1. a 4. rokem a plně vyvinuty jsou v dospělosti

Vývojové změny

- u mužů, zvýšení hladiny testosteronu stimuluje růst předního zářezu štítné chrupavky (incisura thyroidea superior) a růst hltanu do šířky, hrtan se zvětšuje v předozadní rovině o 1 cm, u dívek 0,3-0,5cm
- u novorozenců je délka hlasivek cca 1,25-3mm, u dospělých žen 11-15mm, muži 17-21 mm
- novorozenecký křik má frekvenční hodnotu 440-450 Hz, kolem a1
- předškolní věk se rozsah pohybuje kolem c1-e1, pětileté dítě má rozsah asi 1 oktávu, dvanáctileté dítě 1,5-2 oktávy
- v pubertě klesá chlapecký hlas asi o 1 oktávu, dívčí o tercii

Změny hrtanu ve stáří

- mění se schopnost ventilačního i fonačního aparátu (zhoršení kvality hlasu, snížení rozsahu hlasu...)
- omezuje se tlak výdechového proudu vzduchu
    - snížení pružnosti hrudního koše
    - snížení svalové síly a vytrvalosti
- fonační aparát
    - lamina propria – snížení pružnosti a elasticity – ztráta objemu tkáně
    - snížení vibrační aktivity
    - zmenšení hmoty a napětí hlasivek
- mužský hlas se zvyšuje a stává se řezavý
- u žen dochází ke ztrátě výšky, hlas obou pohlaví se přibližuje

ETIOLOGIE

- **organické příčiny**
    - anomálie hrtanu a hlasivek (nedostatečné vyvinutí hrtanu (hypoplazie), laryngomalacie (oslabené kostěného skeletu), asymetrie hrtanu, anomálie epiglottis, atrézie hrtanu (neprůchodnost hrtanu)
    - neurogenní poruchy v oblasti hranu a hlasivek, poruchy inervace hrtanu, bolesti či poruchy senzitivity v oblasti hrtanu
    - hemangiom (krvácení) do hrtanu
    - úrazy hrtanu a průdušnice
    - akutní záněty hrtanu, záněty epiglottis, komplexní záněty průdušek, plic a hrtanu, tuberkulóza hrtanu
    - edém hrtanu
    - vnitřní poranění hrtanu v důsledku zvýšené hlasové námahy či intubace, poranění cizím tělesem, poleptáním
    - nádory hrtanu
    - hormonální poruchy
    - vliv farmakoterapie (kortikoidy, steroidy, hormonální antikoncepce)
    - laryngofaryngeální reflux
- **funkční příčiny**
    - přemáhání hlasu – *nadužívání* hlasu, hlas je *používán neadekvátně*, v nesouladu s pravidly hlasové hygieny, *příliš často* a *nesprávnou technikou*, zvláštním případem je *fonotrauma* (kdy dojde k jednorázovému užití vysoké intenzity hlasu - křik), *déletrvající kašel*
    - psychogenní příčiny – psychogenní příčiny bývají mnohdy skryté, poměrně komplikovaně identifikovatelné a někdy mohou být příčinou respiračních a dalších obtíží, negativně působící faktory (frustrace chronického charakteru, příčiny jednorázové, akutní, psychická traumata (autonehody)
- **jiné příčiny poruchy hlasu**
    - Kerekretiová uvádí i jiné příčiny poruch hlasu, které mohou být spojeny s nedostatky v oblasti sluchové nebo vznikají z důvodu jiných primárních onemocnění či důsledku zdravotního postižení a jiných příčin
    - uvádění dřívější – Kimlovo dělení
        - *porucha závěru hlasivkové štěrbiny a kmitání hlasivek*, k narušení dochází z důvodu narušení jejich tvaru či okrajů, změna objemu, elasticity

- *porucha tlaku výdechového proudu* vzduchu, zvučnost hlasu je oslabena v důsledku celkové fyzické únavy, v důsledku respiračních obtíží a onemocnění způsobených příslušnou námahou nebo anatomicky v důsledku srdečních onemocnění
- *změny* v nadhrtanových *rezonančních dutinách* (dochází ke změně kvality – barvy hlasu
- neurodynamické (*funkční*) *poruchy* hlasu: dochází k narušení neurální fonačního ústrojí, která může být zpočátku přehlédnuta a nediagnostikována, následně je narušeno kmitání hlasivek, negativně zde působí i rizikové faktory (křik), nebo exogenními faktory (kouření, nehygienické prašné prostředí)

SYMPTOMATOLOGIE

- symptomy se mohou objevit okamžitě nebo postupně
- vždy zpráva od lékaře (ORL, foniatr) → pro nás důležité, jak se porucha projevuje (slabost, výška lasu apod.)
- **afonie** – ztráta hlasu, bezhlasí
- **diplophonie** – hlasový dvojzvuk
- **rhinophonie** – nosové znění v hlase
  - clausa (uzavřená) – hyponazalita (např. při rýmě)
  - aperta (otevřená) – hypernazalita (např. při rozštěpu patra)
  - hyperrhinofonie – huhňavost, nadměrný nosový přízvuk
- **dysfonie** – změna, závada či porucha hlasu projevující se např. chraptivostí, změnami výšky hlasu, přeskakováním hlasu
- 2 základní chorobné příměsi:
  - ***chrapot***/chraptivost – vždy, když hlasivky kmitají nepravidelně je vždy přítomný chrapot
    - následek drobných slizničních nerovností či jizev hlasivkových tkání, které jsou nejčastěji příčinou nepravidelnosti kmitavého pohybu hlasivek (nerovnosti vznikají v důsledku zánětlivé infiltrace)
    - když chrapot trvá déle než 3 týdny, měli bychom navštívit lékaře (foniatr)
    - dělí se na: akutní, chronický (déle než 1 měsíc) a recidivující
    - hlas zní drsně, hrubě a může se k tomu přidružit vlhký chrapot způsobený výskytem hlenu v hlasové štěrbině
  - ***dyšnost*** – vždy, když hlasivky k sobě nedoléhají
    - v důsledku nedomykavosti hlasivek, která vzniká důsledkem poruchy fonačního pohybu hlasivek či patologické nerovnosti na hlasivkách (nad nerovností vzniká nedomykavost)
- další symptomy (vyskytující se u poruch hlasu):
  - hlasová únava – špatně se mluví, nejde mluvit nahlas, bolesti v krku
  - rinophonie – nosové znění v hlase
    - *clausa* (uzavřená) – hyponazalita (např. při rýmě)
    - *aperta* (otevřená) – hypernazalita (např. při rozštěpu patra)
  - poruchy výšky hlasu – nepřiměřeně vysoká či nízká hlasová poloha
    - správná poloha mluvního hlasu je vždy při dolním okraji frekvenčního hlasového rozsahu (kolísá tercii až kvartu nad dolním okrajem)
  - porucha hlasové dynamiky – narušení hlasitosti
    - *mikrofonie* (snížené úsilí hlasu) X *makrofonie* (zvýšené úsilí hlasu)
    - nebo narušení dynamického rozsahu (neschopnost během pěvecké vokální produkce zesílit hlas do fortového označení a zeslabit k pianu)
    - u amuzikálních lidí se toto narušení projevuje neschopností křičet
  - hlasový a krční dyskomfort
    - napětí, řezání, křeč, pocit cizího tělesa v ústech (často lidé s refluxem nebo jako zlozvyk), potřeba k opakovanému odkašlávání (pro hlasivky je to jako tvrdý hlasový začátek),… → projevy afonie (bezhlasí)
  - astenicita
    - slabost

        - odpovídá malé hlasové síle, nikoliv jen malému svalovému napětí, hlas je nedostatečně znělý, se zkrácenou fonační délkou
        - fonační hlas se měří: hláska "A" – nadechnu se, co nejdéle fonujeme – měření (3x) → výpočet průměru, norma je cca 10-15 s
    - nestabilita hlasu
        - hlas kolísá, nestabilita výšky, hlasitost
        - *tremor* – třes
            - v hrubším projevu
            - u neurologicky postižených lidí
        - *tremolo* – chvění hlasu
            - často starecké tremolo; pokročilé stáří
    - poruchy rejstříkování
        - narušení schopnosti plynulého přechodu mezi hlasovými rejstříky
        - hlasový rejstřík = skupina tónů mající stejnou akus. kvalitu, mají stejnou barvu a charakter
        - jsou popisovány minimálně 2 hlasové rejstříky:
            - *hrudní* (modální, chest voice) – nižší, střední poloha hlasu, řada tónů hrudního rejstříku vzniká kmitáním celé blanité části hlasivek, které jsou pružné, oblého tvaru a relaxované
                - obsahuje frekvence u mužů mezi 65 – 250 Hz (C-h), u žen 123-440 Hz (H-a1)
            - *hlavový* (falzet) – rezonanční prostory v oblasti dutiny ústní a nosní, nosohltanu a vedlejší dutiny nosní, hlasivky jsou napjaté, kmitá jen mediální okraj hlasivek, kmity jsou směrem k zadní třetině blanité části redukovány
                - obsahuje frekvence u mužů 250-520 Hz (h-c2), u žen 440-1047 Hz (a1-c3)
                - absence falzetu u organických poruch
            - okrajové rejstříky: (nacházejí se v extrémních polohách)
                - *pulzní* (rejstřík hrdelního hlasu) – velmi nízké zvuky, šamanské rituály; frekvence 25-80 Hz (kontra C-C)
                - *whistle* (flažolet, rejstřík velmi vysokých tónů) – tóny nad 620 Hz (d2) u mužů a nad 1390 Hz (d3) u žen
            - v pěvecké literatuře se často uvádí rejstřík:
                - *smíšený* (mix voice) – má percepční akustické vlastnosti obou hlavních rejstříků (skupina 6-8 tónů na rozhraní hrudního a hlavového rejstříku)
                - u mužů cca mezi c-h, u žen c1-a1
                - hrudní rezonance směrem nahoru, s použitím hlavové směrem dolů
            - přechody mezi rejstříky:
                - *přechodové tóny* – přechod mezi rejstříky může být pozvolný a náhlý
                - několik tónů na přechodu mezi rejstříky, často mají nepříjemnou zvukovou kvalitu (akustický zlom ve frekvenci a intenzitě zvuku)
- další symptomy: pocit sucha v ústech (xerostomie), šeptavý hlas, malý hlasový rozsah, rychlá unavitelnost hlasu, fistulový hlas, křečovité napětí svalstva při fonaci, spasmy hlasové štěrbiny

KLASIFIKACE

- dle **doby vzniku**
    - vrozené
    - získané (v dětství X v dospělosti)
- dle **symptomatologie**
    - poruchy výšky hlasu (falzet, tremolo)
    - poruchy síly hlasu (afonie, mikrofonie)
    - poruchy barvy hlasu (chrapot, rhinofonie)
- dle **stupně poruchy**
    - od hlasové únavy po bezhlasí
- dle **délky trvání**
    - akutní (max 14 dní)
    - subchronické
    - chronické (déle než 3 měsíce)

Klasifikace dle MKN-10

- R49 PORUCHY HLASU
- R49.0 DYSFONIE- CHRAPOT
- R49.1 AFONIE- ZTRÁTA HLASU
- R49.2 HYPERNASALITA A HYPONASALITA
- R49.8 JINÉ A NEURČENÉ PORUHY HLASU. ZMĚNY HLASU NS

Základní klasifikace (podrobně viz patologie)

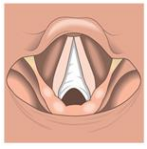
- **orgánové**
  - parézy u DMO, degenerativní onemocnění – Parkinson, skleróza multiplex, myastenia gravis
  - poranění, úrazy hrtanu
  - laryngitidy (záněty hrtanu)
    - základní příznak je chrapot a kašel
      - *virový zánět hrtanu*
        - náhle vzniklé pálení a řezání v krku a porucha hlasu (chrapot nebo afonie)
        - dráždění ke kašli
      - *bakteriální zánět hrtanu*
        - chrapot, větší zahlenění, hlasivky taktéž prosáklé, zarudlé s nápadným otokem. Překrvení mediálního okraje hlasivek, porucha uzávěru hlasové štěrbiny
      - *alergický zánět hrtanu*
        - otok sliznice, tlak v krku, kašel, otok má sklovité, lesklé zabarvení, chybí překrvení, otok ve střední třetině hlasivek, v místě největšího rozkmitu
      - *chronický zánět hrtanu při gastroesofageální a extraesofageální refluxní chorobě*
        - extra – dostává se až na hlasivky
        - způsobuje dlouhodobé potíže
        - žaludeční obsah se dostává do jícnu (gastroesofageální)
        - žaludeční a jícnový obsah se dostává až nad úroven Kilianova svěrače, jen několik mm od krajiny hratnu a hlasivek (extraesofageální)
        - sliznice hrtanu na dráždění reaguje zduřením, zánětlivým prosáknutím, jizvením
        - často se opakující nebo trvalý chrapot, návykové pokašlávání, pocit cizího tělesa v krku, kašel zhoršující se vleže)
        - je příčinou poruchy kmitání hlasivek, což nutí k nadměrnému fonačnímu tlaku, omezena schopnost tvořit vysoké tony
  - faryngitidy – záněty hltanu
  - nezánětlivá onemocnění
    - *hlasový uzlík* (nodulus vocalis, nodulus cantorum)
    - *polyp*
    - *cysta*
    - *Reinkeho edém*
    - *obrny hlasivek*
  - nádory
  - poruchy hlasu u endokrinních onemocnění (poruchy činnosti žláz s vnitřní sekrecí)
    - *onemocnění štítné žláza* – hypofunkce, hyperfunkce
    - *onemocnění hypofýzy* – akromegalie, hypofyzární nanismus
    - *onemocnění příštítných tělísek* – nedostatečná/nadměrná funkce parathormonu, nedostatečná/nadměrná funkce nadledvinek
    - *onemocnění pohlavních hormonů* – hypogonadismus u mužů/žen, hermafroditismus
  - syndromická postižení
    - vrozené malformace hrtanu – Cri du Chat syndrom, Downův syndrom
- **funkční** poruchy hlasu
  - fonoponózy (vznikají z přemáhání, nesprávné tvoření hlasu)
    - *akutní fonotrauma*
    - *dětská hyperkinetická dysfonie*
    - *hyperkinetická dysfonie u dospělých*
    - *hypokinetická dysfonie*
    - *poruchy hlasu u hlasových profesionálů*
  - fononeurózy
    - *psychogenní dysfonie, afonie*
    - *mutatio prolongata* (prodloužená mutace)
    - *vox fistula persistens* (perzistující fistulový hlas)
    - *hlasové neurózy* (spastická, fonastenie – úzkostná hlasová poruchy, hysterická spastická dysfonie)
- **iatrogenní příčiny** (negativní důsledky léčby – farmakoterapie, operace, chronická onemocnění,…)

PATOLOGIE

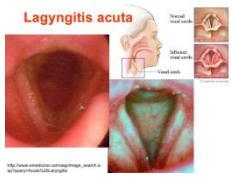
Věková specifika

u dětí:

- **poruchy při anomáliích hrtanu** – vysoká hlasová poloha, stridor a šelest (i inspirační), snížená intenzita, doprovodné dýchací obtíže
- **pre či perinatální patologické odchylky** – u syndromů, po krvácení mozku, zánětlivých neurologických onemocněních mozku, endokrinních onemocněních,…
  - syndromy, kde může být porucha hlasu (hodně záleží na změně postavení mluvidel apod.)
    - *Cri Du Chat syndrom* ("cry of the cat")
      - chromosomální porucha – delece krátkého raménka 5. chromozomu
      - pláč novorozence připomíná kočičí křik
      - hlas je vysoký, tlačený, chraptivý, inspirační stridor (pískot)
    - *Downův syndrom*
      - hlasové změny jsou závislé na postavení mluvidel, rezonanční prostory nejsou přesně odděleny, hlas hlubší, drsný
    - *FAS* (fetální alkoholový syndrom)
    - *Syndrom fragilního X*
    - *více viz symptomatické poruchy řeči (Turnerův syndrom, Neurofibromatóza I. typu, Goldenharův syndrom, Apertův syndrom, Pierre-Robin sekvence, Di Geroge syndrom)*
- **vývojové vrozené vady**
  - laryngomalacie
    - hypoplazie (neúplné vyvinutí) vaziva hrtanu a měkké nevyzrálé chrupavky
    - příznaky: inspirační stridor
    - léčba: polohování, zvlhčování vzduchu, vitaminy A a D
    - spontánní úprava kolem 18. měsíce
  - diafragma laryngu
    - membrána mezi hlasivkami vedoucí k těžké dušnosti
    - afonie, dechové obtíže
    - léčba: chirurgická



- **zánětlivá onemocnění hrtanu** – projevy dle lokalizace (chrapot, ostrý kašel, stridor, horečka, dyspnoe)
  - *virový zánět*
    - náhle vzniklé pálení a řezání v krku a porucha hlasu (chrapot anebo afonie)
    - dráždění ke kašli
  - *bakteriální zánět hrtanu*
    - chrapot, větší zahlenění, hlasivky taktéž prosáklé, zarudlé s nápadným otokem
    - překrvení mediálního okraje hlasivek, porucha uzávěru hlasové štěrbiny
    - *akutní laryngitida*
      - virové onemocnění, často nasedající bakteriální infekce
      - příznaky: chrapot (afonie), suchost, pálení hrtanu, suchý dráždivý kašel - s expektorancí
      - sliznice zarudlé, hlasivky prosáklé, zarudlé
      - spojen se zánětem H nebo D dýchacích cest
      - léčba: klidový režim, tekutiny, hlasový klid, inhalace vincentky/kortikoidů, antipyretika, antitusika, mukolytika, zákaz kouření



    - *akutní subglotická laryngitida*
      - virová etiologie (adeno, myxo, influenza), nasedající bakteriální infekce
      - převážně v zimě a na podzim
      - výlučně v dětství (1 - 5 let)
      - příznaky: dítě usíná zdravé/náznaky nachlazení, v noci inspirační stridor (pískot), štěkavý kašel, vyděšené, dusí se, zatahování jugula (hrdla) a mezižeberních prostor, cyanóza (promodrání – nedostatek kyslíku), záchvaty se mohou opakovat
      - léčba: kortikoidy, zklidnění, ATB jako prevence, vlhčení vzduchu, hospitalizace



    - *akutní epiglotitida*
      - bakteriální onemocnění – haemophilus influenzae



        - příznaky: bolest v krku, nepolkne sliny, slinění, inspirační dušnost, dítě klidné, bledé, dítě sedí, brání se lehu, vytahuje krk, pootevřená ústa, febrilie (horečka)
        - PP: převoz do nemocnice v lékařském doprovodu, v sedě
        - léčba: ATB širokospektrální do žíly, kortikoidy, antihistaminika, inhalace adrenalinu, ev. Intubace/tracheotomie
    - *alergický zánět hrtanu*
        - otok sliznice, tlak v krku, kašel, otok má sklovité lesklé zabarvení, chybí překrvení, otok ve střední třetině hlasivek, v místě největšího rozkmitu
    - *chronický zánět hrtanu při gastroesofageální a extraesofageální refluxní chorobě*
        - způsobuje dlouhodobé potíže
        - žaludeční obsah se dostává do jícnu (*gastroesofageální*)
        - žaludeční a jícnový obsah se dostává až nad úroveň Killianova svěrače, jen několik mm od krajiny hrtanu a hlasivek (*extraesofageální*)
        - sliznice hrtanu na dráždění reaguje zduřením, zánětlivým prosáknutím, jizvením
        - často se opakující nebo trvalý chrapot, návykové pokašlávání, pocit cizího tělesa v krku, kašel zhoršující se vleže (chronický), dyspnoe, PPP, hypersalivace, sinusitidy
        - je příčinou poruchy kmitání hlasivek, což nutí k nadměrnému fonačnímu tlaku, omezena schopnost tvořit vysoké tóny
- **nádory** – dyspnoe (narušený dýchací cyklus), zvýšené napětí, překrvení hrtanu a přetěžování hlasivek
- **úrazy hrtanu** – chrapot, stridor, poruchy dýchání, polykání, bolestivost a citlivost, hematom,…
- **vedlejší účinky léků** – zvětšení svalstva hrtanu, narušení pravidelného kmitu hlasivek, zkrácení délky fonace, drsnost hlasu, snížení výšky hlasu, oscilace výšky hlasu, tremor
- **dětská hyperkinetická dysfonie** – chrapot, sípot, hrubost hlasu, tvrdé hlasové začátky
    - začíná v dětském věku, přetěžování mluvního nebo zpěvního hlasu, neléčená extraesofageální choroba, chybné tvoření hlasu
    - řazena mezi funkční poruchy hlasu, ale dnes již je zjištěn nález a řadila by se k organické
    - hlas je tlačený a dyšný, chraptivost se periodicky zhoršuje a zlepšuje podle stavu zánětlivých změn
    - končí vřetenovitým ztluštěním hlasivek (hypertrofie m. vocalis) a jejich nedomykavostí při fonaci
    - může vyústit v hypokinetickou dysfonii (zhrubělý hlas postupně slábne a stává se neznělý s velmi malým hlasovým rozsahem, atrofie m. vocalis) a hlasové uzlíky
- **hlasové uzlíky** – sekundární důsledek hyperkinetické dysfonie (symptomy jsou vystupňované)
    - vznikají v místě největšího rozkmitu hlasivek, na rozhraní přední a střední třetiny hlasivek (většinou zpěváci) nebo ve střední třetině hlasivek (mluvní hlas), nález je většinou oboustranný
    - liší se velikostí, od malých jako špendlíková hlavička až po tak velké jako hrášek
    - etiologie: extraesofageální refluxní choroba (poškození sliznice = porucha kmitání hlasivek = zvýšený fonační tlak), nesprávné tvoření hlasu, nadměrná hlasová námaha
    - v lamina propria superficialis dojde k porušení drobných cévek, jejich proliferaci a k nevelkým výronům krve, poraněné místo se hojí nahromaděním fibrotické tkáně, která je tužší než původní
    - vliv uzlíku hlasivek se projeví hlavně diskrétním ztluštěním sliznice, což má za následek rozdělení plochy hlasivek na anteriorní a posteriorní část od léze – tyto části jsou za jistých okolností schopné kmitat nezávisle a nepravidelně, čímž se hlas stává hlavně chraptivý, ale diskrétní léze způsobuje i nedovření hlasivek = dyšnost
    - 3 typy uzlíků:
        - pravý
        - serózní pseudocysta – v lamina propria superfacialis nalézáme lokalizovaný edém
        - fusiformní edém – je obdobou serózní pseudocysty, edém je rozšířen více do okolí







    - částečné prohloubení mluvní polohy hlasu, snížením maximální hlasitosti, výrazným zvýšením nejtišší hlasitosti, výrazná změna při přechodu do vyššího rejstříku, pokud je ovšem možná (falzet často vymizí úplně)
    - léčba:
        - hlasový klid – nezpívat, nemluvit, nešeptat! – šepot není formou hlasového šetření, hlasivky poškozuje)
            - *absolutní* – max. 10 dní, doba nutná k tomu, aby došlo ke vstřebání otoku (delší doba vede k atrofii tkání)



- *relativní* – hlas se používá omezeně, komunikace s nejbližšími v okolí
  - léčba zánětu (hrtanu)
  - navození správné techniky tvoření hlasu
  - někdy fonochirurgický zákrok

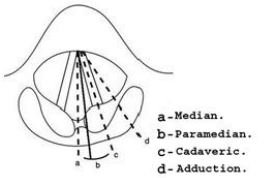
- **psychogenní dysfonie a afonie** – těžká porucha hlasu či naprostá neschopnost fonace v důsledku stresového podnětu, kdy hlasivky nejsou schopny kmitat
- **prodloužená mutace** (mutatio prolongata) – většinou u chlapců – neadekvátně a nápadně vysoký a nedostatečně kvalitní hlasu je v kontrastu s dostatečně vyvinutým hrtanem
- **perzistující fistulový hlas**
- **dysfunkce pohybů hlasivek** – spasmy hlasivek, chrapot, stridor a poruchy dýchání

u dospělých:

- **rinitidy a sinusitidy** – rhinolalia clausa, neprůchodnost či snížená průchodnost dutiny nosní a nosohltanové
- **akutní zánět hrtanu a hlasivek** – chrapot, překrvení hlasivek, diplofonie, hematom (viz výše)
- **překrvení hlasivek** (hyperemie plicae vocalis) – přemáhání hlasu → oslabení, snížení rozsahu napětí, zvýšená tvorba hlenu, dyšná příměs
- **postintubační gramulomy** – akustické změny a problémy s polykáním
- **edémy hlasivek a další typy edémů** – otoky spojené s dušností a poruchami dýchání
  - Reinkeho edém → mechanická traumatizace hlasivek při nadužívání hlasu – chronický otok (edém), u silných kuřáků, zejména u žen, spojitost s hormonálními změnami
    - dlouhodobé zánětlivé dráždění tkání, postihuje obě hlasivky
    - vliv ztluštělých a opuchlých hlasivek se projeví hlavně prohloubením mluvní polohy hlasu, snížením maximální hlasitosti, někdy zvýšením nejtišší hlasitosti, stejným způsobem se změní i modální zpěv
    - falzet úplně vymizí, protože hlasivky nejsou schopny kmitat v tenkém modu
    - rozsah max. 7-8 tónů



- **laryngofageální reflux** – pálení žáhy, překrvení a záněty hlasivek a hrtanu, zahlenění, chrapot, záchvaty kašle, parestezie (pocit cizího tělesa v krku)
- **poruchy inervace hrtanu** – poškození n. vagus, paréza n. laryngeus superior, n. reccurens atd. → dysfonie až afonie, někdy dysfagie a poruchy dýchání, chrapot, snížení rozsahu
  - obrny hlasivek
    - postižení může být jednostranné i oboustranné
    - poruchy hlasu a dýchání
    - příčiny – iatrogenní, virová onemocnění, poúrazová poškození, nádory
    - postavení hlasivek u obrny – mediální, paramediální, intermediální, inspirační

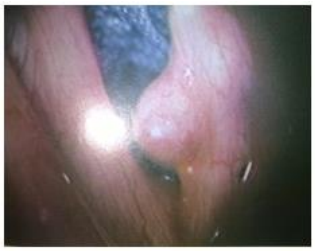


Position of the paralyzed cord

    - logopedi toto neučí → pouze foniatři
  - postižení nervus vagus (bloudivého nervu)
    - + postižení inervace MP (měkkého patra), zvýšené postavení bránice, tachykardie
    - + poruchy artikulace, polykání (absence dávivého reflexu)
  - postižení nervus laryngeus superior (senzitivní inervace hrtanu + motorická musculus cricothyroideus)
    - *oboustranně* – insuficience uzávěru tvaru "přesýpacích hodin"

        - *jednostranně* – nižší napětí hlasivky, hlasivky v nestejné výšce, zvýšená unavitelnost, omezený rozsah hlasu
    - postižení nervus laryngeus recurrens (zvratného nervu)
        - *částečná obrna* (postihuje izolovaně svaly hrtanu)
            - neúplný závěr hlasivkové štěrbiny
        - *úplná obrna*
            - čím je postavení hlasivky laterálněji od střední čáry, a čím více je postižena trofika a tonus, tím jsou potíže výraznější
            - v popředí stojí dyšný a chraptivý hlas, hlas má tendenci k diplofonii
        - *oboustranná obrna*
            - charakter potíží je dán výsledným postavením obou nehybných hlasivek
            - čím jsou hlasivky blíže střední čáře glottis, tím je lepší hlas a horší dechové potíže.
            - čím jsou hlasivky postaveny laterálněji, tím je horší hlas a lepší dýchání

- **nádory**
- **spastické** (hyperkinetické) **dysfonie organického původu** – důsledky neurologického onemocnění, poškození CNS, Úrazy hlavy, Huntingtovony či Wilsonovy choroby atd.
- **hypokinetická dysfonie** – dyšnost, méně intenzivní chraptivý hlas, menší dynamický a frekvenční rozsah
- **polypy a cysty**
    - polyp
        - vodnaté prosáknutí tkáně
        - stopkatý útvar různé velikosti nasedající na hlasivku
        - nález je ve většině případů jednostranný
        - dochází k diplofonii, kdy polyp kmitá v jiné frekvenci než hlasivky
        - patologie se odehrává v lamina propria superficialis
        - hlas má obdobné příznaky jako u uzlíku
        - chirurgická léčba – pouze se ušmikne a je to bez dalších komplikací



    - cysta
        - postihuje lamina propria superficialis
        - typickým obrazem jsou dilatované kapiláry na horní ploše hlasivky, které se sbíhají ke střední třetině hlasivky – vede k vyklenutí lamina propria superficialis
        - vzniká mimo oblast hlasivek → retenční cysta (uzávěr vývodu drobné žlázy)
        - pseudocysta
            - *serózní* – naplněná žlutavou tekutinou, poranění mezibuněčného prostoru
            - *hemoragická* – naplněná krvavou tekutinou, provázena drobným krvácením



- **poruchy hlasu u endokrinních onemocnění**
    - onemocnění štítné žlázy
        - *hypofunkce* (hypothyreoza)
            - chraptivost, hlubší hlas, edematózní prosáknutí hlasivek
        - *hyperfunkce* (hyperthyreoza)
            - mírná nestabilita hlasu (tremor) a snížená hlasitost
    - onemocnění hypofýzy
        - *akromegalie* – nadměrná produkce somatotropního hormonu, hlas hlubší, hlasivky delší, ztluštělé, zhoršená pohyblivost v cricoarytenoidním kloubu „akromegalická dysfonie“
        - *hypofyzární nanismus* – nedostatek růstového hormonu, hrtan je menší, hlas vyšší
    - onemocnění příštítných tělísek
        - *nedostatečná produkce parathormonu* - tetanie vedoucí až laryngeálním spasmům
        - *nadměrná produkce parathormonu* - u dětí gotické patro, někdy hrubší hlas

    - porucha tvorby pohlavních hormonů
        - *hypogonadismus* u mužů (v případě kastrace, eunuchodiní hlas, o čtvrtinu menší hrtan, kratší hlasivky, hlasový rozsah větší o 4 oktávy, zvláštní barva a lesk hlasu)
        - *hypogonadismus* u žen - po ovarektomii, mírné prohloubení hlasu
- **hyperkinetické dysfonie** – vlivem zvýšeného napětí se tvoří hlasivkové uzlíky, unavitelný hlas, dyšnost a zastřenost, tvrdé hlasové začátky, hematomy (viz výše)
- **nedomykavost hlasové štěrbiny** (insuficience musculus vocalis) – snížení napětí – nedomykavost, unavitelnost, dyšnost
- **psychogenní dysfonie a afonie** – neschopnost tvořit hlas nebo částečně – příčinou je úzkost, panický strach a postastmatickým stavem
- **psychogenní spastická dysfonie** – slabý, tlačený hlas s omezeným dynamickým a frekvenčním rozsahem
- **prodloužený mutace** či **perzistující fistulkový hlas**
- **ventrikulární hlas** – hrubost, nepřirozená příliš hluboká výška – psychogenní podmíněný

DIAGNOSTIKA

- musíme mít výborné pozorovací schopnosti (jak vejde, chodí, sedí apod.)
    - např. když je shrbený bude mít jiný hlas, než když bude narovnaný
- úkolem je přijít na příčinu, proč člověk takto mluví (např. zvedá hlavu hodně, sedí špatně apod.)

Hodnocení poruch hlasu

- komplexní transdisciplinární tým (praktický lékař, ORL/foniatr, neurolog, psychiatr, rentgenolog, alergolog, gastroentrolog, klinický logoped, hlasový terapeut či hlasový pedagog, audiolog, psycholog,…)
- přístup realizovaný v jednom čase, na stejném místě, odborníci společně diagnostikují, plánují apod.
- primárním cílem dg je zjištění etiologie s objektivní a subjektivní analýzou příčin, symptomů,… (může být např. i psychogenní afonie – když odvedeme pozornost, nevědomky člověk mluví)
- sekundárním cílem je obeznámit pacienta se zdravým hlasem a narušeným hlasem, způsobem tvoření hlasu, jedná se o hlasovou edukaci
- dáme žádanku k ORL lékaři a foniatrovy, abychom mohly pracovat, aniž by tam byl zánět

Co je nezbytné?

- **anamnestická data** (pohovor s pacientem, klademe otázky tak, že na ně nelze odpovědět ano/ne)
    - cílem anamnézy je:
        - získat údaje o vzniku a vývoji hlasové poruchy
        - zjistit vztah anamnestických údajů a etiologických faktorů
        - motivovat pacienta, aby se sám pokoušel hledat možné souvislosti a příčiny
        - zjistit motivaci pacienta k řešení problému
        - musíme ho také poučit o hlasové hygieně
    - zjišťujeme:
        - prodělané onemocnění v dětství a dospělosti
        - recidivy H a D cest dýchacích
        - užívané léky (některé léky na vysoký KT mají jako vedlejší účinek kašel, hydrataci snižují diuretika, anxiolytika, antihistaminika, antiastmatika, zvýšené prokrvení hlasivek způsobují venofarmaka)
        - alergie
        - hormonální dysbalance a terapie včetně antikoncepce
        - pitný režim, kouření, alkohol
        - hlasová zátěž a pobyt v hluku
        - povolání (učitel, zpěvák, herec - hlasový profesionál)
        - charakter uměleckého výkonu
        - sociální prostředí, emocionální, rodinné a jiné problémy
- **subjektivní hodnocení vlastního hlasu pacienta**
    - subjektivně prožívané problémy jsou prvním impulzem pro vyhledání odborné pomoci
    - k hodnocení kvality života ovlivněné poruchou hlasu se používají např. dotazníky:
        - Voice Handicap Index
            - nejpoužívanější standardizovaný dotazník
            - 2009 česká verze dotazníku, existuje i zkrácená verze o 10 položkách
            - 30 otázek rozdělených na 3 oddíly po 10 otázkách:

    - Fyzické hodnoty hlasu (P)
    - Funkční parametry hlasu (F)
    - Emocionální vliv (E)
  - každá otázka má 5 možností odpovědí, hodnoceny 0 až 4 body
  - celkový skór vyjadřuje míru potíž pacienta (0 - 120 bodů)
  - čím vyšší skór, tím vyšší je stupeň vlivu poruchy hlasu na kvalitu života
- Voice-related Quality of Life (10 položek, www.entnet.org)
- Voice Outcome Survey (5 položek, kvalita života osob s jednostrannou parézou hlasivky)

- hodnocení možnosti přítomnosti extraesofageální choroby jícnu
  - RSI (Reflux symptom Index podle Belafskeho)
    - kyselé pH (<4), slabě kyselé pH (4 - 6,9) aktivuje pepsin, který způsobí poškození sliznic
    - symptomy: zahlenění, kašel, pokašlávání, bolest v krku, chrapot, pocit cizího tělesa v krku
    - dotazník má 9 položek, pacient hodnotí subjektivně potíže na škále 0 – 5
    - součet větší jak 13 vede k podezření na extraesofageální refluxní chorobu jícnu
- protokol, podle kterého hodnotíme vlastnosti hlasu (percepční hodnocení hlasu)
  - dlouhodobě se užívá 6 bodová stupnice doporučená Unií evropských foniatrů, hodnotící hlas jako
    - 0 – normální
    - 1 – zastřený
    - 2 – lehká dysfonie
    - 3 – středně těžká dysfonie
    - 4 – těžká dysfonie
    - 5 – afonie
    - 6 – ztráta hlasu po laryngektomii nebo po traumatu
  - Škála GRBAS - hodnotí celkem 5 komponent
    - G – grade, celkový stupeň poruchy hlasu
    - R – roughness, hlasová drsnost, chraptivost
    - B – breathiness, dyšnost
    - A – asthenicity, hlasová slabost
    - S – strain, hlasové napětí
    - hodnocení: 0 (norma), 1 (lehké postižení hlasu), 2 (středně těžká), 3 (těžká)
    - velikost G odpovídá velikosti nejvíce postižené modality z R, B, A, S (např. G2, R1, apod.)
  - Percepční hodnocení hlasu hlasovým terapeutem dle Szymikové a Vydrové, 2014, hodnotí:
    - držení těla (na nevědomé úrovni – strom)
    - dýchání (podkličkové, hrudní, břišní a brániční)
    - vlastnosti hlasu (kvalita, síla, výška, barva) – škála GRBAS
    - rezonance (hlavová, hurdn, smíšená + vyrovnanost během mluvního projevu)
    - artikulace(pasivní, aktivní, normativní výslovnost + pohyb rtů, jazyka, měkkého patra, koordinace, napětí,…)
    - celkové hodnocení řeči (zvuková podoba, rytmus, tempo, melodie, síla, barva, plynulost, srozumitelnost, významová rovina, dynamika, emocionální rovina)
    - hodnocení osobnostních a psychických vlastností (zda člověk nemá špatné období z jakýchkoliv vlivů)
- **objektivní hodnocení vokální traktu** (máme od lékaře)
  - vyšetření nosu a nosohltanu
  - vyšetření dutiny nosní
  - vyšetření vedlejších dutin nosních (ultrasonografie)
  - vyšetření dechových pohybů – *pneumografie* (dechové pohyby při fonaci měřením obvodu hrudníku a břicha)
  - vyšetření hrtanu optickými metodami
    - *laryngostroboskopické metody*
      - podává nám informaci o změnách na hlasivkách a jejich schopnosti kmitu
      - doplňuje vyšetření zvětšovacím laryngoskopem přerušovaným světlem, které opticky zpomaluje pohyb hlasivek a umožňuje lépe hodnotit jejich pohyb a kmitání

- *laryngoskopie*
  - základní metoda vyšetření hrtanu
  - cca 1885 položil základy zpěvák Manuel Garcia – laryngoskopické zrcátko
  - J. N. Czermak – rozšíření používání (2. polovina 19. století – Čech)
  - 80. léta 20 století laryngoskopie jako taková
  - frekvence hlasivek se běžně pohybuje v rozmezí cca 70-500 Hz u mužů a u žen 150-1000 Hz, jež je pro oko neviditelné
- *strobolaryngoskopie*
  - stroboskopie
  - místo spojitého světla se používají stroboskopické záblesky
  - záblesky světla jsou synchronizovány s kmity hlasivek a poté je frekvence záblesku zpomalena asi o 1-2Hz – to způsobí iluzi pomalého pohybu hlasivek o frekvenci 1-2 kmity za sekundu
  - využívá se i k zjištění fyziologie či patologie na hlasivkách
- *videolaryngoskopie*
- *strobovideolaryngoskopie*
  - kmity jsou iluzorní a záleží na stroboskopickém světle (vyžaduje synchronizaci kmitání hlasivek se záblesky)
  - komplexní nepravidelné kmity a rychlé děje nelze zobrazit (kašel, hlasové začátky, rejstříkové přechody)
- *vysokorychlostní videolaryngoskopie* (HSV)
  - nevyužívá světlo, ale nasnímá hlasivky obrovskou rychlostí (4000-8000 snímek za sekundu)
  - můžeme pozorovat i chrapot a další patologie
  - kamery zde existují od 80. let – v ČR cca 5 kamer (2020)
- *fotokymografie*
  - první metodou
  - fotografická kamera s pohyblivou štěrbinou či pohyblivým filmem
- *videokymografie*
  - vyvinuta v roce 1994 dr. Švecem (Přf UPOL + paní Vydrová v Praze)
  - speciální metoda zobrazení kmitání hlasivek, základem je videokymografická kamera, která je schopna pracovat dvěma způsoby
  - <u>první mód</u>: pořizuje 25 snímků/za 1 sekundu, čímž je umožněn paryngoskopický náhled na hrtan a hlasivky
  - <u>druhý mód:</u> schopna zaznamenávat 8000 snímků/za 1 sekundu
  - tyto snímky pak lze skládat za sebe a vytvořit vysokofrekvenční obraz znázorňující činnost vybrané části hlasivky
  - slouží pro dg počínajících organických i funkčních změn, včasná dg rakovina hlasivek

- *elektroglotografie*
  - electroglotography, EGG
  - monitoruje dotyk/kontakt mezi hlasivkami (nebude fungovat pro dyšné hlasy, když se hlasivky nedotýkají)
  - na rozdíl od mikrofonního signálu se tvar EGG signálu téměř nemění se změnou samohlásek (neřeší se formanty)
  - <u>využití</u>:
    - detekce kmitání hlasivek
    - snadnější určování frekvence kmitání hlasivek (jednodušší než ze složitého mikrofonního signálu)
    - detektor kmitů hlasivek pro synchronizaci stroboskopického světla při laryngostroboskopii
- *fotoglotografie*
  - photoglottography, PGG
  - využívá světlo, které se zavede pod či nad hrtan, kde je také detektor, zda prochází světlo mezi hlasivkami či nikoliv

- metoda pro monitorování změn velikosti hlasivkové štěrbiny při fonaci
- doplňková metoda k EGG
- na kůži pod hrtan se přiloží zdroj světla a nad hlasivky za jazyk se zavede světlovod (nebo fotocitlivá buňka)
- intenzita světla je přitom úměrná velikosti plochy hlasivkové štěrbiny
- otevírání a zavírání hlasivkové štěrbiny moduluje světelné záření, které je světlovodem vedeno do fotonásobiče a ten poskytuje výsledný PGG signály

▪ *pneumotachografie*
- snímání průtočného množství vzduchu
- průtočné množství vzduchu prošlé hlasivkami za časovou jednotku (neboli objemová rychlost – z angl. "Volume velocity") je významným parametrem, jenž podává informaci (společně s transglotickým tlakem) o impedanci hlasivek
- pro měření objemové rychlosti vzduchu leze použití mřížkový pneumotachograf ve formě měřící hlavice, která se na jednom konci obejme rty tak, že veškery vzruch vycházející z úst proudí skrz ni
- pro přesná měření je nutno zabezpečit, aby byl nosní otvor uzavřen (sevření nosních dírek
- normální hodnoty pro člověk při pohodlné fonaci: cca 100-400 ml/s (vitální kapacita plic: cca 7l u mužů, pod 6l u žen)

▪ vyšetření pomocí *NBI* (Narrow Band Imaging) → používá se speciální zelené světlo, které je schopno odhalit patologické cévní zásobení slizničních lézí (k dg zhoubného nádorového bujení)

○ vyšetření hlasu akustickými metodami
▪ principem je hodnocení pertubace (nepravidelnosti period a amplitud) akustického signálu, procento nepravidelností a výpočty poměrů harmonických tónů a šumů; vyšetřuje se:
- *jitter* = frekvenční nestabilita hlasu, popisuje stupeň poruchy periodicity základní frekvence
- *shimmer* = parametr poruchy amplitudové stability
- *DSI* (dysphonia severity index) – parametr, který vznikl na základě snahy o objektivizaci ohodnocení stupně poruchy hlasu jedním číslem; je definovaný rovnicí: je definovaný MPT (max. fonační čas + maximální fonovaná frekvence hlasového pole v (Hz) + nejtišší hlasitost (dv(A)) krát jitter v (%) → výborně vystihuje percepční hodnocení stupně celkové poruchy hlasu G (z GRBAS škály)

▪ spektrální analýza – standardní akustická metoda analýzy akustických signálů založená na pásmové filtraci
▪ hlasové pole (výška hlasu a hlasitost na osách – zjišťuje logoped)
- alternativní názvem je fonetogram – tento termín je ale kritizován, neboť mylně evokuje spojitost s fonetikou
- VRP - Voice Range Profile, fonetogram
- hodnotí frekvenční (kolik tónů je schopný zazpívat směrem nahoru i dolů) a dynamický (rozdíl mezi tichým a hlasitým hlasem, aspoň 30dB) rozsah hlasu
- naměřené hodnoty jsou zobrazeny na dvourozměrném grafu, kde na ose X je zobrazena výška (nejčastěji v půltónech) a na ose Z je hladina akustického tlaku, nebo energie → za hlasové pole pacienta je považována plocha obrysových bodů v takovém grafu
- PC program + mikrofón ve standardní vzdálenosti 30cm

○ test hlasové zátěže
▪ *hlasový zátěžový test* - Novák (2000)
- vyšetření hlasu před a po 30 min hlasitém čtení standardního textu na šumovém pozadí 60 dB
- při dg funkčních poruch a poruch z nepřiměřené hlasové zátěže
- u dysfonie po 15 min dochází ke zvýšení hlasové frekvence a nížení kvality hlasu

▪ *hlasová dozimetrie* (Švec 2003)
- záznam hlasitosti a výšky hlasu v průběhu sledování dozimetrem umožňuje stanovení počtu kmitů a hlasivek a jejich amplitud
- pro posudkové a forenzní potřeby, zejm. u hlasových profesionálů

○ mikrobiologické vyšetření – verifikace bakteriálního zánětu, nosohltanový hlen, stěr tonzil, vyšetření sputa

  - laboratorní vyšetření krve
  - gastroenterologické vyšetření
  - pH metrie – pH na sliznicích DC
- možné využití **vyšetření rezonance**
  - Gutzmannova A-I zkouška
    - dítě opakuje za sebou hlásku A-I, přičemž mu střídavě tiskneme a uvolňujeme nosní chřípí
    - za *normálních poměru* se *zvuk nemění*, při otevřené huhňavosti je mezi zvukem při zavřeném a pak uvolněném nose značný rozdíl
    - při *zavřené huhňavosti rozdíl není*
  - Czermakova zkouška
    - provádí se pomocí zrcátka přiloženého k nosním chřípím
    - pacient má říkat zásobu slov, které obsahuje hlásky (např. máma – bába)
    - při *otevřené huhňavosti* se při *orálních hláskách zrcátko zamlží*
    - pokud se při nosovkách nezamlží, může jít o *zavřenou huhňavost*
  - Schlessingerova zkouška
    - diferencuje funkční hypernazalitu (např. snížená činnost svalstva VFM, při MR apod.) a orgánovou hypernazalitu (např. na podkladě vrozených rozštěpových vad, zkrácené měkké patro apod.)
    - zkouška se provádí ve stoje i vleže
    - je-li *hypernazalita nezměněná*, znamená to, že je příčina hypernazality *orgánová*
    - je-li *hypernazalita výrazně zhoršená ve stoje*, je příčina *funkční*
  - Nadoleczného zkouška otáčením hlavy
    - při jednostranné obrně měkkého patra
    - *otočením hlavy na nenarušenou stranu* se *hypernazalita zvýší*, protože zadní stěna hltanu se vzdaluje od ochrnutého MP
    - *otočením hlavy na postiženou stranu* se pozoruje *snížení*, případně *vymizení* hypernazality
  - zkouška nafouknutí tváří
    - informuje o funkci VFM
    - důležitá je pevnost retního uzávěru!!
    - *nedaří-li se* klientovi *nafouknout* tváře, vzduch uniká nosem → VF *insuficience*
    - také se objevují obtíže při foukání a pískání
    - 1. fáze – dokážeme nafouknout
    - 2. fáze – zda dokážeme přefouknout (vypustit vzduch)
  - S/Z index
    - pokud je u dospělých fonační čas nižší jak 15s může jít o příznak poruchy hlasového orgánu
    - pokud je fonační čas hlásky "S" delší než hlásky "Z" naznačuje to poruchu orgánového původu
    - fonace "S" a "Z" 3x po sobě → poté opět vypočítání průměru
    - porovnání nejdelšího času S a Z, hodnota nad 1,2 vypovídá o sníženém odporu vzduchu v hrtanu, hodnota pod 0,8 o zvýšení odporu fonačního ústrojí např. při spasticitě
- **návrh hlasové terapie**
  - časový harmonogram (můžeme pracovat s různými kategorie samostatně, a nebo naráz)
  - seznam cvičení apod. (např. zahradní trubka do flašky od Hanácké kyselky a jsou různá cvičení na trénink měkkého hlasového začátku)
  - držení těla – postoj
  - nácvik správného dýchání
  - hlasová cvičení
  - tělesná cvičení
  - fyzikální léčba a balneoterapie
    - *inhalační léčba*
    - *léčebná rehabilitace*
      - elektrostimulace (galvanizace)
    - *balneoterapie* (lázně)
  - psychoterapie

- medikamentózní léčba
  - *systémová léčba*: ATB, antihistaminika, nesteroidní antiflogistika, antitusika, expektorancia, kortikoidy
  - *lokální léčba*: obstřiky
- chirurgická léčba
- alternativní metody

NÁHRADNÍ ŘEČOVÉ/HLASOVÉ MECHANISMY (po totální laryngektomii = TLE)

Péče o tyto pacienty

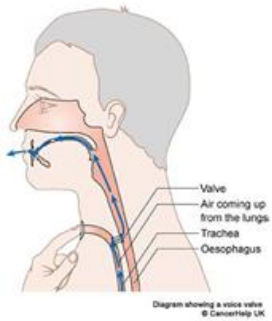
- pacient – svobodně se rozhoduje, co chce
- ORL – operatér má hlavní slovo při rozhodování o náhradním hlasovém/řečovém mechanismu (musí zhodnotit anatomickou strukturu a na co je pacient vhodný - při operaci se již na to může prostředí připravit)
- foniatr – základní vyšetření
- onkolog
- radiolog
- klinický logoped
- klinický psycholog
- fyzioterapeut
- ergoterapeut

Edukace pacienta

- již před začátkem léčby
- realistická očekávání
- komunikace po operaci (většinou pomocí šepotu se snaží)
  - psaní, piktogramy
  - jícnový hlas
  - implantace hlasové protézy
  - elektrolarynx
  - voice banking - řečová syntéza

Možnosti

- **jícnový hlas**
  - autorem: Seeman
  - principem je, že člověk nasává vzduch do jícnu → ten by se měl vrátit pomocí říhnutí (ruktus; Kilianův svěrač - pseudoglottis) – naučí se vytvořit hlas a říci větu
  - musí nahromadit 50-100ml vzduchu, ze kterého je možný vznik "hlasu"
  - musí být schopen: nasát - udržet -říhnutím dostat ven (adekvátní délka vyříhnutí a artikulace)
  - <u>výhody</u>
    - bez dalších pomůcek a operačních výkonů
    - u zkušených relativně přirozený
    - nezaměstnává ruce pacienta
    - není nápadně závislý na dýchání
    - vzhledem k doživotnímu oddělení dýchacích a polykacích cest nehrozí riziko sekundární aspirace slina potravy
  - <u>nevýhody</u>
    - omezená dynamika → monotónní "žaludeční" zbarvení
    - neplynulá výslovnost víceslabičných slov
    - krátká výdrž
    - hluboký hlas
    - psychický blok u části pacientů (častěji u žen)
    - nižší úspěšnost nácviku (cca 40%)
  - nácvik je dlouhodobý
- **hlasová protéza v tracheoezofageálním shuntu**
  - pomocí treacheoezofageálního shuntu
  - jednocestný ventil usměrňující proud vydechovaného vzduchu tracheoezofaeální novopíštělí k vytvoření hlasu vibrací přechodu hltan/jícen



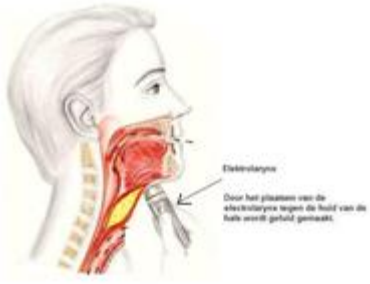
- pacient však využívá tlaku a proudu vzduchu z plic k fonaci
- zavedení
  - při laryngektomii
  - po ukončení onkologické léčby
- výhody
  - jednoduchý nácvik hlasu s vysokou úspěšností obvykle 10 dní po operaci
  - dobrá kvalita a srozumitelnost
  - lepší intenzita a individuální zabarvení hlasu, prozodie i srozumitelnost /ve srovnání s jícnovým hlasem)
  - úspěšnost až 90%



- nevýhody
  - blokovaná ruka při fonaci
  - operační výkon
  - nutnost péče o protézu a kontroly u lékaře
  - riziko komplikací - zánět, aspirace,…
  - nutnost výměny protézy (3 měsíce - 3 roky)

- **elektrolarynx**
  - elektronická pomůcka, která se přikládá na měkké části krku
  - generátor zvuku
  - výhoda
    - jednoduchá manipulace
  - nevýhoda
    - nutnost pomůcku nosit (i náhradní baterie)
    - blokována ruka při fonaci
    - strojový charakter hlasu





- **řečová syntéza**
  - automatický převod psaného textu na mluvenou řeč
  - Wolfgang von Kempelen (1791) – mluvící stroj, který generoval srozumitelnou promluvu
  - v ČSR se vyvíjí od 50. let 20 stol. – zařízení pro analýzu řeči (segmentátor, registrátor melodií, vokální syntetizátor) – prof. P. Janota z fonetického ústavu UK
  - M. Ptáček – syntetizátor – vycházel z výsledků české fonetické školy
  - od r. 1991 – katedra zpracování digitálního signálu Ústav radiotechniky a elektroniky – systematické řešení převodu textu na řeč (text-to-speech TTS)
  - další týmy v ČVUT, VUT, Technická univerzita v Liberci, katedra kybernetiky Západočeské univerzity v Plzni (doc. Matoušek)
  - od 1993 originální český TTS – čtecí stroj pro nevidomé
  - využití:
    - čtení obrazovky počítače nevidomému
    - čtení e-mailů a sms zpráv
    - náhrada řečníka v informačních systémech
    - vytváření audioknih
    - průmyslové aplikace
    - náhrada hlasu po totální laryngektomii
  - nutná spolupráce techniků s lingvisty
    - multidisciplinární tým
  - na rozdíl od psaného textu – řeč je integrovaný řetězec vzájemně ovlivňovaných zvuků
  - velká pozornost na analýzu a modelování prozódie
  - u TTS – národní výzkum
  - neuronová síť – je jeden z výpočetních modelů používaných v umělé inteligenci
  - Jak vzniká?
    - k vytvoření jakéhokoliv syntetického hlasu je třeba nahrát na počítač určitého množství vět, které řečník čte podle předlohy
    - z těchto vět se vytvoří syntetický hlas

- Co je schopen přečíst?
  - pomocí syntetického hlasu je možné převést do zvukové podoby
- Jakým způsobem lze vlastní syntetický hlas pro syntézu řeči používat?
  - ke komunikaci s okolím prostřednictvím vlastního syntetického hlasu je nutné používat mobilní telefon, PC
- Jak probíhá nahrávání hlasu po TLE?
  - ideálně v odhlučněné komoře (dříve – nyní doma)
  - v domácím prostředí, v místnosti s dobrou akustikou
  - nahrávající postupně čte předkládané věty, které jsou vybrané tak, aby obsahovaly všechny české hlásky v různých kontextech
  - praktické aspekty před operací
- Jak dlouho trvá?
  - několik hodin, rozložených do několika dnů (hlasová únava)
  - při tvorbě komerčních hlasů se nahrává cca 12 tisíc vět
  - u pacientů je dostačující 1 tisíc vět – pro kvalitu hlasu
  - hlas řečníka je rychleji unavitelný, nejedná se o profesionální řečníky zvyklé mluvit dlouhou dobu – nutné pauzy

LOGOPEDICKÁ DIAGNOSTIKA a INTERVENCE

3 úrovně diagnostiky (Lechta)

- **screening** (oddělení do intaktní populace)
  - prostřednictvím odpovědí ano – ne, jako reakcí na otázku: Odpovídá hlas věku a pohlaví? Je hlas něčím zvláštní v porovnání s ostatními lidmi stejného věku a pohlaví?
  - ke spolupráci lze využít rodiče, učitele, vychovatele apod.
  - spočívá v kladné či záporné odpovědi na otázku: „Má dítě poruchy hlasu?“
- **základní logopedické vyšetření** (8 kroků)
  - kladen důraz na navázání kontaktu a vytvoření optimální a uvolněné atmosféry při diagnostikování
  - důležitá je osobní, rodinná a specifická anamnéza, zjištění současného stavu, nemoci a jejich léčba
  - nesmíme opomenout ani vyšetření sluchu
  - v rámci vyšetření řečové produkce se zaměříme na foneticko-fonologickou jazykovou rovinu, kde hodnotíme základní parametry hlasu
- **speciální logopedické vyšetření**
  - vyšetření dýchání (typ dýchání, koordinace nádechu a výdechu, počet nádechů, tenze,…)
  - fonace (výška, síla, kvalita, barva hlasu, hlasové začátky, S/Z ratio, fonační čas, tremor, diplofonie,…)
  - rezonance (vyváženost, hypo a hypernazalita)
  - zjištění klinických symptomů při dýchání a fonaci (stav hrtanu, napínání krčních žil, vtahování jugula, krční páteř, držení těla,…)
  - zjištění rizikových faktorů

Vyšetřujeme

- anamnéza *(viz výše)*
- subjektivní hodnocení *(viz výše)*
- hlas při spontánní komunikaci (např. hlasová poloha, unavitelnost, rozsah, síla hlasu, barva hlasu, výška a zvučnost hlasu, hlasové začátky, rinofonie, kolísání výšky hlasu, tlačený hlas, přerušovaná fonace atd.)
- hlas při zpěvu (registr, rozsah hlasu, fonační doba, barva, síla, výška, čistota hlasu atd.)
- pozorování dechové fce, svalstva krku, mimického svalstva, břišní svalstvo
- posloucháme mluvní hlas, zpěvní hlas, šepot, kašel

Terapeutické strategie (Kerekrétiová in Lechta, 2005)

- **symptomatická hlasová terapie** – zaměřena na symptomy – primárně modifikaci, korekcí a eliminací
- **etiologická hlasová terapie** – důraz na identifikaci a následnou eliminaci, redukci, modifikaci příčin
- **hygienická terapie** – důraz na správnou hlasovou hygienu
- **psychogenická terapie** – zaměřena na emocionální a psychosociální patologický status
- **fyziologická terapie** – zaměřena na změnu či modifikaci patofyziologie hlasového mechanismu na všechny 3 subsystémy (dýchání, fonace, rezonance)
- **eklektická hlasová terapie** – spojení různých druhů terapií a výběr nejefektivnějších metod a strategií

- **ilustrativní hlasová terapie** – vychází z principů názornosti
- **biblioterapie**
- z hlediska formy: **individuální**, **skupinová**
- z hlediska zásahu: **konzervativní**, **chirurgická**
- z hlediska času: **předoperační**, **pooperační**

Klasifikace

- všeobecné postupy
  - trénink sluchu – poznávání rozdílů mezi zdravým a narušeným hlasem
  - trénink dýchání – v případě nesprávného dechového stereotypu
  - relaxační trénink – Jakobsonova relaxace
  - nasazení optimální výšky (dolní ¼ hlasového rozsahu)
  - zpěvavá mluva
  - smích, kašel, odkašlávání a jiné reflexní činnosti (optimální výška)
  - strategie pokusů a omylů – logoped pozorně sleduje všechny pokusy pacienta za měřené na dosažení cíleného hlasu, které se snaží modelovat podle daného vzoru
  - hlasový odpočinek
  - odstranění reaktivní anxiozity
  - instrumentální biofeedback – monitoruje fyziologické aspekty hlasové produkce (analyzátor výšky, fonace...)
  - negativní trénink
- nepřímé hlasové techniky
  - hlasový klid
  - hlasová hygiena
  - psychoterapie
  - posturální cvičení
  - trénink sluchu
  - relaxační cvičení
- přímé hlasové techniky
  - respirační techniky
  - fonační techniky
  - rezonanční techniky
  - artikulační techniky
  - akcentová metoda

Dýchání a dechová technika

- podklíčkové (typický postoj s rameny dopředu)
- hrudní
- břišní
- brániční → dobré pro správné tvoření hlasu!
  - bránice, mezižeberní svaly (externí – nádech, interní – výdech; při aktivním výdechu – obojí se zapojí), břišní a zádové svaly, svaly pánevního dna
- **základní cvičení**
  - sedět – zavřít oči – ruce dlaněmi vzhůru na stehna a dýchat…..po chvíli stisknout palec a ukazováček….poté uvolnit….po chvíli opět stisknout ruce….
  - dochází k zvýšení napětí v oblasti krku/hlasivek – také při stisknutí prstů/rukou dojde k posunu dýchání do vyšších etáží
  - často právě během dne máme ruce v pěst → což nám zvýší napětí (takže mohou být bez foniatrického nálezu, ale i tak mají poruchy hlasu)
- **dechová opora** – appogio
  - vědomě zpomalený výdech
  - jejím základem je žaberně-brániční dýchání
  - umožňuje vyváženou a uvolněnou činnost všech orgánů od bránice až po násadovou trubici
  - opora není silový výkon, břicho nesmí být v křeči, přetlaku
  - kontrola nad vydechovaným vzduchem a souhra mezi svalovými skupinami (bránicí a břišními, zádovými a bederními svaly)
- **nádech pomocí bráničního svalu**
  - umožní krátké podržení dechu a řízený volný koordinovaný výdech bez tlaku proti fonujícím hlasivkám
  - bránice – při správně vedeném nádechu se pohybuje směrem dolů, ale rozpíná se i do stran po celé své ploše

- nejlepší na podložce vleže se skrčenýma nohama
- vždy pouze krátký nádech!
  - můžeme spojit s pohybem – ruku do horizontály 1-2 (nádech), 3-4 nic a 5-6 výdech (ruka dolů) → protože odpoutáme hlavu a můžeme cvičit braniční nádech automaticky
  - př. zacpat jednu dírku, nebo čichat ke květině
  - můžeme zkusit i druhou verzi pro měkký hlasový začátek: je možné při výdechu syčet (ale netlačit na hlas!)
  - posed: plosky na zemi na šířku boků, sedíme na kraji židle

- **koordinovaný VP**
  - → foukání do bublifuku (máme i s vizuální oporou)
  - → foukání přes brčko do vody (Hanácká kyselka – 2/3 plné vody; slámka široká/hadice – 30-40cm → hadička do akvárka ve zverimexu)
  - → LAX VOX (metoda s přesnými kroky) – koordinace výdechu, hojení jizev na hlasivkách, měkké hlasové začátky
    - pozn. nejdříve venku z vody, nádech – pauza (když strkám do vody) – výdech při zastrčení
    - pro hojení jizev: obdobně, ale s výdechem děláme HUUU (příp. můžeme využít melodii písničku – hmmm)
    - POZOR! nechodit do posledního dechu (ani s dechem, ani s hlasem – poškodí to hlasivky!)
  - pozn. pauza je důležitá pro možnost koordinace výdechového proudu
  - → přefuková píšťala Koncovka – důležité vytvořit tón bez "nájezdu" – koordinace VP, posílení bránice (tvorba jednoho tónu) – možnost ale i naučit se zatlačit na hlas (zvýší se tón z koncovky)
  - → syčení s volným krkem – opřít se o zeď rukama s jednou nohou nakrčenou → pozor na to, abychom měli volný krk!
- **posílení bránice** (prodloužení fonačního času)
  - sssss → nádech, držet válec, nepovolit bránici a říkat sssss → poté přestat a povolit bránici (příp. šššš, nebo střídat sš; T-K tvořené jemně)
  - velký pes – BAF nebo malý pes – "MMMM"
  - sfouknutí svíčky (4 prsty) – sfouknutí
  - vleže na zádech s pokrčenými koleny – láhev postavit na břicho a podržet → voda by měla periodicky skákat
  - říkání vět slabikovaně

Reflux - pozn.

- ezophageální reflux – únik žaludečního obsahu skrze jícnový uzávěr bránice zpět do jícnu
- extraezophageální reflux – únik žaludečního obsahu skrze jícnový uzávěr bránice až nad úroveň hlasivek

Rezonance

- využití hlásky M s hláskou H → hm (aby nedošlo k tvrdému hlasovému začátku – proto H)
  - potřeba rezonance hlavy
  - vyvěšená hlava
- fonační čas 10-15 s → norma
- připodobnit k "otevření" hlavy vzadu
- samohlásky, věty
- Kučera – učebnice – další cviky
- **měkké hlasové začátky**
  - stejně jako u dechových cvičení – vhodné nejprve začínat vleže, po zvládnutí cviku vleže přejdeme do sedu
  - M
    - vleže, poloha těla jako při dechových cvičení, ruka na bránici
    - krk i hlava uvolněná, oči zavřené, ústa zavřená
    - nádech nosem (3 doby) – výdech ústy (4) a zároveň vytvoření zvuk hlásek "m" či "hm"
    - provádíme ze ztracena přes hlasitý zvuk do ztracena
    - zapojení rezonančních dutin, na hlas netlačíme, volně vychází
  - MÁ, MÉ, MÍ, MÓ, MŮ
    - stejná poloha jako výše

        - nádech nosem (3 doby) – výdech ústy (4 doby) a zároveň vyslovujeme volně za sebou slabiky "ma, me, mi, mo, mu" opět se zapojením rezonančních dutin
        - na hlas netlačíme, volně vychází
    - A
        - stejná poloha jako výše
        - nádech nosem (3 doby) – výdech ústy (4 a více dob) a zároveň fonujeme A (s možným náznakem H - há)
    - vokály
        - stejná poloha jako výše
        - nádech nosem (3 doby) – výdech ústy (4 a více dob) a zároveň vyslovujeme samohlásky s náznakem H "ha, he, hi, ho, hu"
        - na výdech
            - 1 slabika – (h)a
            - všechny samohlásky – (h)a-e-i-o-
            - všechny samohlásky v různém pořadí (hó-é-í-á)
    - pakliže cvičení zvládáme vleže, přesouváme se do polohy vsedě (1-4 cvičení)
- metoda, jak zesílit hlas → mají pocit, že jsou hlasití, ale nejsou a mluví velmi potichu; prozodie (říci jednu větu různě, s důrazem na různá slova, různá intonace)
    - pozn. Lissimanova metoda – anti-monotónická řeč

→ je možné cvičit postupně, ale i postupně naráz

Postura

- **strom pro správný postoj**
    - nohy jako kořeny, v půli pasu jsou dvě energie, jedna táhne dolů a druhá nahoru...jako kdyby nás někdo držel za temeno hlavy a tahal nahoru
    - po chvíli a soustředění by se měli hýbat ruce a mít tendenci opravdu vytvořit "korunu" stromu

Hlasité volání

- nádech – první doba normálně – důraz na druhou (hEEEEj), u některých MÁMA, HALÓ
- vždy ve stoje!
- čelistní úhel, aby byl dostatečně veliký
- chyby: hlava nahoru, dolů, předsunutá hlava, zvedání ramen, zrychlení, dyšnost, hlasitost, tvrdý hlasový začátek
- náprava: pomoc rukama, pohyb ruky dopředu (nikoliv nahoru)

PREVENCE PORUCH HLASU

- cílem prevence hlasových poruch by mělo být udržení zdravého hlasu a předcházení hlasovým poruchám a to komplexním, integrovaným způsobem
- **primární prevence** – intaktní populace
    - je potřeba zabránit vzniku poruch hlasu u osob, u kterých se žádná porucha hlasu doposud nevyskytuje a které nemají žádné diagnostikované onemocnění
    - můžou ji provádět učitele z hudební výchovy, logopedi, speciální pedagogové apod.
- **sekundární terapie** – riziková skupina populace
    - potřeba předcházet vzniku poruch hlasu u osob, které jsou vystaveny zvýšenému riziku jejich případné prevalence
    - u osob při zvýšené hlasové námaze a mnohdy nadužívání hlasu
    - alergici, osoby s častými záněty DC
- **terciální prevence** – skupina osob, u kterých již poruchy hlasu jsou
    - je potřeba zamezit vzniku rozvoje dalších důsledků případné poruchy hlasu v kontextu emocionálním, psychologickém či sociálním
    - zmírnit, popřípadě komplexní důsledky poruch hlasu

Hlasová prevence v dětství

- snížení výskytu hlasových poruch
- reedukace negativního dopadu poruch hlasu a jejich důsledků na jedince a společnost
- zabezpečení lidského potenciálu pro výkon dnes už většiny profesí

- spoluúčast logopedů v oblasti podpory nejen hlasového, ale i celkového zdraví
- snížení nákladů na léčbu osob s poruchami hlasu

Životní styl

- vyvarovat se nikotinu, hlavně kouření tabákových výrobků anebo marihuany
- nejíst před hlasovým projevem oříšky nebo potraviny s nimi, studenou zmrzlinu, čokoládu
- vyvarovat se používání hlasu v příliš suchém nebo prašném prostředí
- neodkašlávat si
- subjektivně sledovat pocit hlasové únavy → akutně pomoci masírováním krku, palcem ruky, v místě kořene jazyka
- subjektivně si hlídat délku hlasového projevu, aby nebyl příliš namáhající nebo dokonce vyčerpávající
- nemluvit v příliš hlučném prostředí
- nekřičet
- nepoužívat příliš hlas pokus mluvčí současně intenzivně cvičí nebo se pohybuje, hlavně v příliš teplých nebo naopak studených místnostech
- nemluvit v přílišném tělesném napětí, s relaxovanými svaly v oblasti krční páteře, obličeje a hrtanu (tedy v oblasti krku)
- koordinovat spolu dobře tvorbu hlasu při mluvení i zpěvu a dýchání apod.
    - naučit se používat svůj hlasový nástroj, t.j. dech, rezonanční dutiny a mluvidla, tomu nás učí technika mluveného projevu
    - snaha o pomalé, pravidelné a vyrovnané dýchání napomáhá psychické vyrovnanosti, která umožňuje dobrou kvalitu mluveného projevu, hlavně si uvědomovat důležitost kvalitního výdechu, ten vede k potřebnému nádechu a k uvolnění napětí, zkoušet a trénovat můžeme kdekoliv a kdykoliv
    - seznámit se s funkcí bráničního svalu, naučit se vnímat bránici a vědomě ji používat jako „opratě“ výdechového proudu, jako pružnou a pevnou oporu, opět můžeme zkoušet a trénovat kdekoliv a kdykoliv
    - ráno před hlasovou zátěží se pořádně rozdýchat a lehce rozezpívat ve střední poloze svého hlasu (nejen pro zpěváky, zpěv pomáhá správnému posazení hlasu), uvědomovat si oporu do bránice, k tomu slouží hlasová a rezonanční cvičení
- nepoužívat tvrdý hlasový začátek
- mluvit s relaxovanými svaly šíje, obličeje a hrtanu
- před rozsáhlejším mluveným projevem si důkladně procvičit mluvidla, dobrá artikulace ulehčuje hlasivkám a zvyšuje kvalitu srozumitelnosti a opět je potřeba „posadit“ hlas, rozrezonovat pomocí rezonančních
- na udržení dobré hlasové funkce má samozřejmě vliv i hygiena prostředí, pokud nemluvíme, je dobré dýchat pouze nosem, protože nos funguje jako filtr a vdechovaný vzduch zvlhčuje
- učit se správnému držení těla ve stoje, při chůzi, i vsedě, to vede k umožnění volného dýchání, správné držení těla otvírá prostor hrudního koše a krku, opět lze zkoušet, zkoumat a trénovat kdykoliv a kdekoliv
- dbát na dostatečnou vlhkost vzduchu v prostředí, kde dlouhodobě pobýváme
- dostatečné množství spánku
- cvičení
- nezanedbávat onemocnění hlasového ústrojí a dodržovat léčebná opatření, důležitou prevencí hlasových poruch je přísný hlasový klid již v samotných začátcích změny hlasu, v žádném případě se nedoporučuje šeptání, které velmi namáhá hlasové ústrojí

Pitný režim

- dodržovat dostatečný pitný režim, pít nejlépe vlažnou vodu, není vhodná sycená
- nepít příliš kyselé nápoje, např. příliš mnoho kávy
- nepít příliš mnoho alkoholu a nápojů, které dehydratují váš organismus
- nepít dehydratující (odvodňující) bylinkové čaje

PORUCHY HLASU JAKO SYPMTOMATICKÁ PORUCHA

- poruchy hlasu se mohou vyskytovat samostatně nebo v kombinaci s jinými druhy NKS i jako součást somatických (choroby plic) či psychických onemocnění (hysterie)
- **poruchy hlasu při DMO**
    - Kábele hovoří o narušené fonaci jako charakteristickém projevu zejména u těžkých stupňů DMO
    - někteří autoři hovoří o dysartrofonii
    - extrapyramidová forma *DMO* – krátká fonační doba, mikrofonie (slabý až nápadně tichý hlas), podle Sedláčkové vrzavý hlas, podle Sováka kolísání mezi mikrofonií a makrofonií (též megalofonie, nadměrně silný hlas, obvykle o několik tónů vyšší)
    - spastické formy – důsledek vystupňovaného svalového tonu hlasivek, tlačený hlas
    - mozečkové formy – mečivý hlas

- **poruchy hlasu u sluchového postižení**
  - fonace je narušena v důsledku absence sluchové kontroly, uvádí se audiogenní dysfonie, při níž je bilaterální ztráta vyšší než 60 dB, kolísá výška hlasu (falzetový hlas, neadekvátní výška), síla hlasu (při prodloužené fonaci v závislosti na stupni sluchové vady) a objevují se změny barvy hlasu (buď převažuje oralita, nebo zvýšená nazalita)
  - mohou se vyskytnout až laryngeální dysfunkce (problémy na hlasivkách organického charakteru, uzlíky atd.)
  - u neslyšících je hlas drsný, křiklavý až pisklavý, příliš hluboký
  - z hlediska síly popisujeme u malých dětí příliš tichý hlas, u osob se zbytky sluchu se objevují hyperkinetické poruchy a tlačená, škrcená fonace
  - v případě osob s nedoslýchavostí se setkáváme s převodní poruchou sluchu, menší sílou hlasu a nepřirozenou rezonancí
  - čím větší ztráta sluchu je a čím dříve nastala, tím vyšší má hlas polohu
  - u osob s těžkou nedoslýchavostí se zvyšuje fonační tlak a hlasitost, fonace je drsná, tlačená, objevují se hlasové uzlíky, vřetenovitá zhrubnutí, nedomykavost hlasivek a jejich zvýšené překrvení
- **poruchy hlasu při mentální retardaci**
  - typický je zastřený tichý hlas a chrapot
  - v případě Downova syndromu je hlas hluboký díky snížené elasticitě hlasivek při muskulární hypotonii, zvyšuje se subglotický tlak
- **poruchy hlasu u dysartrií**
  - korová dysartrie – tlačená fonace, makrofonie
  - pyramidová dysartrie – plitké dýchání, slabá intenzita výdechového proudu, změny hlasu během mluvení, zejména ke konci dlouhé věty (postupně přechod do šepotu), slyšitelný šelest během mluvení
  - extrapyramidová dysartrie
    - hypertonická – poruchy respirace, změna síly hlasu, kratší fonační řas, někteří uvádějí „klidový tremor hlasivek“
    - hypotonická – hlas je změněný, u některých se sníží poloha, některé hlásky jsou prudce vyráženy
  - cerebrální (mozečková) dysartrie – namáhavá tvorba hlasu, občas přerušovaná fonace
  - bulbární dysartrie – dysfonie až afonie (zpracované státnicové otázky, přednášky surdopedie)

HLASOVÁ TERAPIE/PEDAGOGIKA/PROFESIONÁLOVÉ

Hlasový profesionál

- podle Evropské unie foniatrů jsou hlasovým profesionálem:
  - 1. zpěváci- sólisté i sboroví (požadavek na kvalitu hlasu je maximální)
  - 2. Herci, profesionální mluvčí, učitelé
  - 3. Soudci, lékaři, politici, manažeři, duchovní
  - 4. Prodavači, kameloti
- mezi hlasové profesionály také patří zaměstnanci telemarketingu, lidé pracující s veřejností, a každý kdo komunikujete v hluku
- jedná se o každého, kdo musí často zesílit svůj hlas tak, aby mu bylo dobře rozumět

Hlasový pedagog

- práce hlasového pedagoga spočívá ve výuce techniky zpěvu, nápravě hlasových poruch a práci s mluvním hlasem
- pěvecká technika je využívána pro reedukaci hlasových poruch, nápravu zanedbaného mluvního projevu a zlepšení projevu vokálního
- neméně důležitou součástí je hlasové poradenství, péče o hlas a hygiena hlasu

Hlasová a pěvecká hlasová výchova

- **hlasová výchova** je určena pro všechny, kteří chtějí zlepšit úroveň mluveného i vokálního projevu
- pro hlasové profesionály, jako prevence přetěžování a nesprávného zacházení s hlasem
- cílem je naučit se správnému tvoření tónu, docílení znělého a nosného hlasu, ovládání základních vlastností hlasu (výška, barva, dynamika hlasu)

- **pěvecká hlasová výchova** je určena zejména pro děti, které se chtějí věnovat zpívání, zpívají ve sboru nebo si zkrátka jen chtějí zpívat pro radost
- vhodná je také pro děti, které trpí dechovými obtížemi, onemocněním dýchacím cest apod.
- spočívá ve výuce základů pěvecké techniky (hlasová, dechová, artikulační cvičení), dbáme na správné a přirozené držení těla
- jsou zařazena také tělesná cvičení, která pomáhají zvláště k uvědomělému zdravému dýchání a získání dechové opory
- hlasová výchova fyziologicky rozvíjí hlas a je vedena s přihlédnutím k dětskému věku
- na děti nejsou kladeny přehnaně vysoké nároky, cílem je zdravé používání hlasu a jeho příprava k případnému dalšímu rozvoji pěvecké techniky

Hlasová terapie

- rehabilitace hlasu pěveckou metodou určena zejména pro klienty s hlasovými obtížemi, které jsou způsobeny jednak organickými změnami na hlasivkách, či pouze nesprávným a nešetrným užíváním hlasových technik bez organických změn na hlasivkách
- správná hlasová technika je jedním z předpokladů zdravého hlasu
- → nesprávná hlasová technika vede k rychlé unavitelnosti hlasu a vzniku hlasových poruch
- cílem hlasového pedagoga je proto naučit klienty starat se o svůj hlas a zdokonalovat hlasovou techniku, neboť kultura mluvního a zpěvního hlasu je prevencí hlasových obtíží

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

- systém péče o osoby s poruchou hlasu se v každé zemi liší
- obecně však platí, že odborníky, zabývající se problematikou hlasových poruch lze rozřadit do dvou skupin:
  - **lékaři** (ORL, foniatr, neurolog, audiolog, rentgenolog, psychiatr,…)
  - **nelékařští odborníci** (logopedi, hlasový pedagogové, rehabilitační pracovník, inženýr akustik, psycholog)
- v mnoha zemích pracují na diagnostice a terapii hlasových poruch lékaři a logopedové (či hlasoví pedagogové) společně, často v rámci stejných oddělení (pracovišť)
  - v některých státech dokonce může logopedické vyšetření předcházet tomu lékařskému
- ustupuje se od tradičního multidisciplinárního týmového přístupu a přechází se k **modernímu interdisciplinárnímu**, popř. transdisciplinárnímu způsobu práce, takže celý tým na jednom místě a v jednom čase diagnostikuje poruchu hlasu, navrhne optimální a nejefektivnější terapeutický postup a ten se začne ihned realizovat
- spolupráce dále pokračuje průběžným hodnocením dosažených výsledků, zjišťováním efektivity zvolených terapeutických metod a plánováním dalšího terapeutického postupu
- Andrewsová uvádí 3 typy inter- a transdisciplinárních týmů
  - mezi **členy lékařsky orientovaného týmu** patří praktický – rodinný lékař, otorinolaryngolog, neurolog, ortodont, radiolog, plastický chirurg, psychiatr, psycholog, logoped, sociální pracovník, sestra
  - v týmu **orientovaném školním směrem** najdeme učitele, školního psychologa, dětskou sestru, pediatra, audiologa, školního logopeda, školního poradce a pomocníka
  - tým zaměřený na **hlasové profesionály** je tvořen otorinolaryngologem se specializací na zpěv a dramatické umění, sestrou, gastroenterologem, učitelem zpěvu, učitelem herectví, alergologem, psychologem a logopedem
- týmový transdisciplinární intervenční model je považován za nejefektivněji poskytovaný model na celém světě, jelikož je optimální z hlediska intervence, ale je výhodný i ekonomicky, jak pro klienta, tak pro odborníky, jimž šetří čas a peníze (Lechta, Terapie NKS)

KOMPARACE SE ZAHRANIČÍM

- péče o jedince s hlasovými poruchami je v USA obdobně jako v mnoha jiných zemích v kompetenci vícera odborníků, a to v prvé řadě laryngologů a logopedů, jež však dále úzce spolupracují s *praktickými lékaři*, *neurology*, *alergology*, *gastroenterology*, *pulmonology*, *psychology*, *hlasovými* a *pěveckými pedagogy* a *dalšími profesionály*, kteří mohou být v závislosti na konkrétních obtížích pacienta při té které intervenci nápomocni
- v USA zpravidla zastává i foniatrickou problematiku lékař (otorino)laryngolog, který si svou odbornost rozšířil absolvováním jednoleté odborné přípravy (která je podobná evropskému vzdělání))

- certifikovaný a licencovaný logoped je v USA považován za zdravotnického odborníka plně kvalifikovaného k výkonu funkční diagnostiky a účinné behaviorální léčby dysfonie
    - unikátní směs znalostí anatomie a fyziologie dýchacího a fonačního ústrojí a postupů behaviorální terapie činí z logopedů kvalifikované odborníky poskytující adekvátní (a komplexní) péči o tyto jedince
- logoped se tak stává nedílnou součástí lékařského týmu a **úzce spolupracuje s laryngologem** → stále hlouběji se zapojuje do diagnostického procesu, plánování a rozhodování o potřebných léčebných a terapeutických postupech
- tento multidisciplinární přístup napomáhá pochopit a zhodnotit jakoukoli hlasovou poruchu ve vší její komplexnosti → skloubení rozličných odborných perspektiv má pro kvalitní péči o osoby s poruchami hlasu zásadní význam

ODBORNÉ SPOLEČNOSTI

Hlasová centra

- Medical Healthcom – hlasové a sluchové centrum Praha (zabývá se hlasovými profesionály – herci a zpěváky); velmi vyspělá diagnostika sluchu, polykání (pí. MUDr. Vydrová, Šram, Švec – videokimografie → rozpoznávání poruch hlasu)
- Audio-fon centr – nalezneme i diagnostické materiály (Odborná činnosti pracoviště)
- Hlascentrum – MUDr. Kučera – používání hovorového hlasu
- Modelování lidského hlasu → pan Švec (snaží se vymodelovat, jak mluvil např. Karel IV. apod.)
- Zvuk HAMU

Stránky

- www.uchovejhlas.cz
- www.s-let.cz (spolek pro pacienty, různá videa)
- www.kkdy.zcu.cz
- pavlina.tislovasphav.cz

Aplikace

- getbodysmart.com

Konference

- PEVOC (Pan-Europien Voice Conference) – sejdou se hlasový terapeuti a je zde plno workshopů

Zdroje:

- DRŠATA, Jakub – Foniatrie – hlas
- VYDROVÁ, Jitka – Hlasová terapie
- VITÁSKOVÁ, K. a kol – Výzkum poruch a odchylek komunikační schopnosti a orofaciálního systému z logopedického hlediska
- OBEŠLOVÁ, Miluše – Význam hlasové výchovy při nápravě mluvního hlasu
- KEREKRETIOVÁ – Z8klady logopedie – Poruchy hlasu
- KUČERA, Martin – Centrum hlasových poruch v Rychnově nad Kněžnou
- FRIČ, ŠVEC – hlas (videokymografie)
- DLOUHÁ, ČERNÝ – Foniatrie
- VÁLKOVÁ – Hlasové poruchy
- VYSKOČILOVÁ – Psychosomatické pojetí hlasové výchovy
- LACINA – Fyziologie a hygiena hlasu pro 3. Ročník konzervatoří; Problémy zpěvního hlasu; Fonetika pro zpěváka
- MAJTNER – Hlasová výchova
- SVOBODA – Hlasová cvičení
- SKÁLOVÁ
- KIML – Základy foniatrie
- KUTVIRT, PŘECECHTĚL – pražští přednostové ORL
- SEEMAN – 1992 – první foniatrické oddělení v Praze
- ARONSON – Clinical Voice Disorders
- LUCHSINGER, ARNOLD – Voice-Speech-Language
- KOUKOLÍK – Lidský mozek. Funkční systémy. Normy a poruchy.
- LECHTA a kol. – Diagnostika NKS (Kerekrétiová)
- KRAHULEC – Poruchy hlasu u dětí
- SEDLÁČKOVÁ – Poruchy hlasu IN: lékařské repetitorium

AAK a LOGOPEDICKÉ POMŮCKY/PŘÍSTROJE

10. Terminologie, klasifikace, aplikace v diagnostice a intervenci v rámci jednotlivých okruhů narušené komunikační schopnosti. Logopedické pomůcky, přístrojová a počítačová technika, včetně pomůcek a přístrojů pro uplatnění v rámci symptomatických poruch řeči. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

- **komunikace** je proces, v němž sděluje člověk ostatním své myšlenky a city
  - u těžce zdravotně postižených, u nichž je verbální komunikace omezena nebo zcela nemožná, jsou určeny systému augmentativní komunikace
- při komunikaci se využívají prostředky:
  - verbální (mluvené nebo psané slovo)
  - metaverbální (mimoslovní způsoby sdělování, nonverbální)
    - pohled – řeč očí
    - mimika – výraz obličeje
    - kinestetika – pohyb hlavou, rukou, nohou, způsob chůze
    - fyzické postoje – konfigurace všech částí těla
    - gestika
    - haptika – doteky
    - proxemika – oddálení či přiblížení
    - úprava zevnějšku a životní prostředí

TERMINOLOGIE

Alternativní a augmentativní komunikace

- = všechny formy dorozumívání, které doplňují nebo nahrazují řeč, ať už přechodně nebo trvale
- systémy komunikace, které mají podporovat/rozšiřovat již existující, ale nedostatečné komunikační schopnosti, nebo nahrazují mluvenou řeč
- **alternativní**
  - používají jako náhrada mluvené řeči
- **augmentativní**
  - z lat. augmentare = rozšiřovat
  - mají podporovat již existující, ale pro běžné dorozumívání nedostatečné komunikační schopnosti
- "*Oblastí klinické a edukativní praxe, která se snaží přechodně či trvale kompenzovat projevy poruchy a postižení u osob se závažnými expresivními komunikačními poruchami (tzn. se závažným postižením řeči - jazyka a psaní), při současném využití těch komunikačních schopností, které člověk má*." *(ASHA - American Speech and Hearing Association)*
- "*Dynamicky se rozvíjející multidisciplinární oblast, která se zabývá možnostmi využití doplňkové (augmentativní) a náhradní (alternativní) komunikace u osob s těžkými poruchami exprese v řeči*."
- zahrnuje řadu oborů → komunikační technologie, věda o komunikaci, lingvistika, rehabilitace, pedagogika a psychologie
- v řadě vyspělých států jsou AAK intervenční programy a užití AAK technologií podpory komunikace (asistive technology) součástí systému ucelené rehabilitační péče
- poznatky v oblasti AAK jsou orientovány na 3 základní oblasti zájmů:
  - procesy tvorby programů AAK, užití komunikačních systémů a pomůcek
  - postupy AAK vytvořené pro pomoc osobám s vývojovými poruchami komunikace
  - postupy AAK vytvořené pro pomoc osobám se získanými poruchami komunikace

Střípky z historie (Janovcová, 2004)

- v roce 1983 vznikla společnost pro AAK na ochranu práv osob, které mají závažné obtíže v komunikaci (ISAAK)
- systémy AAK se v západních a severských zemích Evropy, v USA, Kanadě, Austrálii a dalších zemích užívají již víc než čtvrt století
- v zemích s tradicí AAK pomoc jedincům postižených závažnou komunikační poruchou poskytují specializovaná poradenská centra
- také různé nadace se podílejí na zajišťování pomůcek pro děti i dospělé jedince
- nabídka literatury pro odborníky i rodiče je mnohem širší, než je tomu v ČR
- nutno podotknout, že v mnoha zemích je takovému dítěti automaticky přidělen asistent a pomůcky jsou bez ohledu na věk poskytnuty zdarma (např. ve Finsku a Švédsku jsou klientům s komunikačními obtížemi k návštěvě úřadů, lékaře atd. poskytovány tlumočnické interpretační služby)

- platí zde zásada, že každý má právo na to, aby byl slyšet jeho hlas
- pro nás jsou tyto prostředky zatím jen málo dosažitelné, a to zejména z hlediska ekonomického, ale někdy také z důvodů jazykové bariéry (pomůcky vázané na určitý jazyk)
- v ČR systémy AAK nemají takovou tradici, rozvíjet se zde začaly až po r. 1989

Cílem

- umožnit takto postiženým lidem se závažnými poruchami komunikace účinně se dorozumívat, komunikovat a reagovat na podněty ve svém okolí, a to v takovém rozsahu, aby se mohli aktivně účastnit života společnosti
- → výsledkem efektivního používání AAK je sociální interakce
- jde tedy o využití veškerých komunikačních schopností, jež člověk s postižením komunikace má, aby kompenzoval postiženou funkci

Zaměření

- překonání rozporu mezi rozuměním řeči a řečovým vyjádřením
- získávání zkušeností s expresí u malých dětí
- podpora vývoje jazyka a řeči
- zamezení frustrace, která vzniká z neúspěšných pokusů o komunikaci
- usnadnění meziosobních kontaktů a vzdělávacích aktivit
- podporu schopnosti číst a psát (nejintenzivnější péče kolem 9 roku)

Úkoly komunikačního partnera

- musí rozpoznat snahu uživatele o komunikaci a reagovat na ni
- znát způsoby jak udržet a rozvíjet konverzaci s uživatelem – to znamená nepokládat otázky pouze typu ano/ne
- neužívat negativní otázky
- pokládat jen jednu otázku
- dát dostatek času na odpověď
- umožnit výměnu při komunikaci

Potřeba uživatele

- vědět, že mu komunikační partner rozumí

ETIOLOGIE a SYMPTOMATOLOGIE

- obecně pro jedince se závažnou poruchou komunikace, která závažně ztěžuje, až znemožňuje efektivní řečovou komunikaci s okolím, a to v její mluvní i písemné podobě
- proto se etiologické a frekvenční faktory v této oblasti nevážou na omezení věková, genderová či sociální → společným jmenovatelem symptomatologie je vždy tíže, perzistentní přetrvávání či zhoršování stavu, který zapříčiňuje závažné ztížení komunikace
- závažná porucha komunikace je nejčastěji důsledkem:
  - **vrozených poruch** – mozkové obrny, těžkého sluchového postižení, těžkých vývojových vad řeči, mentálního postižení, autismu, kombinovaných postižení
  - **získaných poruch** – po CMP, úrazech mozku, nádorech mozku, získaného těžkého sluchového postižení, získaných kombinovaných postižení
  - **degenerativních onemocnění** – sklerózy multiplex, muskulární dystrofie, amyotrofické laterální sklerózy, Parkinsonovy nemoci, Huntingtonovy chorei, Alzheimerovy nemoci
- frekventovaně udávanými uživateli:
  - pro osoby (děti či dospělé), kteří v důsledku postižení nemohou komunikovat
  - osoby s mentálním deficitem
  - osoby s DMO
  - u osob s autismem, pervazivními vývojovými poruchami (+ senzorické poruchy)
  - osoby s těžkými vývojovými vadami řeči
  - u osob se senzorickým handicapem
  - u osob s kombinovaným postižením
  - u osob s těžkými poruchami sluchu
  - u osob s afázií, dysartrií
  - u osob s Alzheimerovo či Parkinsonovo chorobou, s následky neurodegenerativního onemocnění
  - u osob po úrazových traumatech CNS a s progresivními neurologickými chorobami

DIAGNOSTIKA a STANOVENÍ TYPU A DÉLKY PODPORY

- podrobné vyšetření klienta a jeho životních podmínek je základním předpokladem pro úspěšné stanovení postupu AAK intervence
- předpokladem **komplexního zhodnocení** je přítomnost aktualizované logopedické, psychologické a lékařské odborné diagnostiky
- oblasti významné pro stanovení terapeutického postupu (Laudová, 2003)
    - rozumění signálům neverbální komunikace
    - rozumění řeči (často velmi těžké zjistit) – např. popisuji obrázek a dítě má ukázat ten, který popisuji
    - současné způsoby komunikace (verbální/neverbální) a jejich úspěšnost, včetně případného spontánního užívání náhradních forem komunikace
    - vyjadřování ano/ne (vědět, jak to vyjadřuje)
    - úroveň zrakového a sluchového vnímání
    - orientace v prostoru
    - rozumění symbolům a případné čtenářské dovednosti
    - úroveň motoriky – cílem je zjistit motorické schopnosti, nikoli popsat motorické obtíže
    - motivaci ke komunikaci a potřebu dorozumět se
    - sociální dovednosti včetně vztahů k vrstevníkům
    - emoční projevy, chování
    - kognitivní schopnosti (zjišťuje psycholog)
    - základní znalosti a perspektivy školského zařízení
    - způsob trávení volného času, prostředí, ve kterém se uživatel pohybuje
    - očekávání klienta a osob v jeho okolí, úroveň podpory
    - dále je potřeba brát v úvahu: věk, míru unavitelnosti
- velmi důležité jsou také informace od neprofesionálů, které jsou s klientem v pravidelném kontaktu
- pro stanovení terapeutického postupu zjišťujeme:
    - **pedocentrická hlediska** (zájmy a potřeby dítěte)
        - porozumění slovní zásobě a všem aspektům jazyka
        - rozsah aktivní i pasivní složky slovní zásoby
        - determinuje nejen použitelnost systému, ale také strategii
        - verbální dovednosti, eventuálně pokusy o komunikaci, gesta, mimika, zvuky (schopnost, byť omezené nebo narušené artikulace)
        - fyzické dovednosti
        - stav smyslových orgánů (zejména zraku a sluchu)
        - dobu práceschopnosti – míru unavitelnosti, soustředění
        - věk
        - předpoklad dalšího rozvoje
        - kognitivní schopnosti
        - potřebu a motivací ke komunikaci
        - podporu rodiny a personálu
        - schopnost interakce
    - **systémová hlediska**
        - způsob přenosu
            - dynamický – znaková řeč např.
            - statický – např. piktogramy
        - ikonicita – zřetelnost, průhlednost, míra abstrakce – souvisí se schopností vytváření asociací
        - rozsah slovní zásoby a shoda s mluveným jazykem
- pro potřeby slyšících nemluvících osob byly tyto způsoby rozvedeny do znakových nebo symbolických systémů
- začít s AAK tak brzy, jak je to možné
- dítě by mělo být s AAK stále v kontaktu
- systém by se měl vyvíjet souběžně s postupným rozvojem komunikačních potřeb dítěte
- využívání AAK v raném období tvoří rámec programu pro rozvoj dovedností, k podpoře dorozumívání, učení se interakci
- směřují k procesu osvojování jazyka jako nástroje pro rozvoj myšlení

- je vhodnější používat **více komunikačních systémů kombinací** metod, pomůcek a symbolů, které se vzájemně doplňují – obvykle však u daného jedince **nepoužíváme více než 3 systémy současně**
- rozlišujeme pojem:
  - **AAK** = obecný pojem vyjadřující určitý přístup, který je možno uskutečnit mnoha způsoby
  - **systém AAK** = souhrn všech postupů a prostředků, který se užívá pro rozvoj dorozumívání konkrétní osoby
- systém AAK je možno zavést jen v případě ochoty spolupráce nejbližšího okolí, rodičů, jejich schopnosti
- u dětí s rizikovou dg je třeba začít s AAK tak brzy jak je to možné, navržený systém by se měl vyvíjet souběžně s postupným rozvojem komunikačních potřeb dítěte
- AAK směřují k procesu osvojování si jazyka jako nástroje pro rozvoj myšlení. Je podstatné, aby kód (systém) byl srozumitelný všem účastníkům komunikace

LOGOPEDICKÁ TERAPIE

- užití high-tech a low-tech by mělo být ve vhodné rovnováze podporující vývoj dítěte a jeho motivace ke komunikaci s okolím
- systémy je možné kombinovat
- pokud bude vybraný AAK postup vybrán všemi zúčastněnými (klientem i jeho okolím), bude adekvátně podpořen proces rozvoje 4 hlavních složek schopnosti optimálně využívat prostředků AAK
  - lingvistická kompetence – rozvoj modalit ovládnutí rodného jazyka (slovní zásoba, gramatika) a zvládnutí kódů (znaků/symbolů) požadovaných pro využití AAK, zajištění přirozených jazykových modelů a získávání zkušeností s expresí v přirozeném prostředí, řečová a jazyková stimulace
  - operační kompetence – motorické a kognitivní dovednosti požadované k signalizaci vzkazu a zvládání technických dovedností požadovaných při obsluze systému → jde také o utváření slovní zásoby její aktualizaci, dostupnost grafických materiálů a pomůcek, nabíjení elektronických pomůcek, ochranu pomůcek před poškozením, zajištění oprav
  - sociální kompetence – znalosti a dovednosti zahrnuté v sociálních pravidlech komunikace, např. odpovídající oční kontakt, udržení rovnováhy mezi vlastním vyjadřováním a posloucháním, dovednost zahájit, udržet a ukončit konverzaci a znalost toho, s kým, o čem, a jakým způsobem se dorozumívat
  - strategické kompetence – vhodné užívání různých komunikačních strategií v rozlišných situacích, flexibilita při úpravě komunikačního stylu tak, aby vyhovoval příjemci (např. zhnakovat pomaleji starší osobě), schopnost přechodu od jednoho modu komunikace ke druhému (komunikační tabulka/počítač)
- KL by měl být schopen vnímat prostředky AAK komplexněji, ne pouze jako užití asistenčních technologií poskytující náhradní řeč nemluvícím osobám
- nutné zhodnotit
  - hodnota a role AAK a techniky pro děti a dospělé se závažnými řečovými a jazykovými potřebami jako součást celkového systému
  - provedení, metodika užití a vhodné zapojení diferenciálních typů AAK systémů
  - význam identifikace faktorů, které jsou závažné v hodnocení dítěte či dospělé osoby a jeho prostředí pro užití prostředků AAK
- třeba zajistit zácvik a podporu okolí

Pomůcky v logopedické diagnostice a terapie

- specifické postavení – počítačová technika
- do logopedické diagnostiky se promítl pokrok zobrazovacích metod CT, PET, SPECT → díky tomuto pokroku lze u afázie rychleji stanovit individuální intervenční logopedické postupy u pacientů s akutní fází

Vývojové poruchy komunikace a typ AAK

- skupina dětí, která má **závažný rozdíl mezi percepcí a možností vlastní produkce**
  - AAK bude využívat dlouhodobě, frekventovaně a celoživotně pro komunikaci s okolím
  - např. děti s DMO, těžkou dysartrií až anartrií, při takovém rozvoji kognitivních schopností dítěte, které umožňují rozvoj všech složek individuálního jazykového systému a rozumění obsahu jazykovému projevu osob v okolí
- skupina dětí, u kterých je **AAK dočasná intervence**
  - podpora vývoje rozumění jazykovému projevu okolí a vývoj jejich jazykových schopností po určité časově omezené období, porozumění a výrazového rozvoje

  - např. vývojová dysfázie
- skupina dětí se **závažnou limitací v rozvoji impresivních i expresivních schopností**
  - např. děti se závažnými kognitivními deficity, mentálním deficitem, těžkým stupněm vývojové pervazivní poruchy
  - AAK, které respektuje stav jejich kognitivních a edukativních schopností, často s perspektivou celoživotního užívání

Získané poruchy komunikace a typ AAK

- AAK v rámci rozvoje porozumění, vyjádření svých potřeb, v případě, že v danou chvíli nemůže jedinec používat řeč – **dočasná forma komunikace**
- **zároveň s využitím specifických metod** obnovovací terapie, kdy mohou být prvky AAK zařazeny do terapeutického procesu
- v případě **perzistentní poruchy**, která je bariérou pro řečovou komunikaci

- skupina dospělých využívajících AAK pro expresi
- skupina dospělých využívající k podpoře produkce
- → jedinci s afázií, dysartrií, sluchová ztráta,…

Předpoklady pro výběr pomůcky

- výběr je na individuálním posouzení
- bereme v potaz jedincovy diagnostické závěry - převážně oblasti komunikačních kompetencích + somatický stav jedince (zdravotní postižení apod.)
- prognóza (zda-li dojde ke zhoršování stavu jedince apod.)
- motorika (hrubá, jemná, oromotorika) + úroveň svalového tonu
- kognitivní schopnosti (intelekt, paměť, představivost,…)
- míra porozumění verbální i nonverbální komunikace, porozumění symbolům
- aktuálně nastavená pravidla komunikace (jak je to v rodině - např. jak poznáte, že ne/souhlasí?,…)
- sociální dovednosti
- smyslová percepce (zrak, sluch,…)
- unavitelnost
- osobnostní charakteristiky jedince (motivace, zájmy, emoční stránka jedince,…)
- finanční náročnost (různých technických pomůcek, softwarů, baterie,…)
- rodina, sociální prostředí - škola, zařízení (spolupráce, podpora, jednotnost komunikace, ochota systém také využívat,…)
- využitelnost ve společnosti
- věk klienta a jeho stupeň vývoje (aktivní a pasivní slovní zásoba)
- časová náročnost (naučení se ovládat pomůcku, používání systému - např. doba trvání při hledání obrázků ve slovníku,…)

Podmínky pro úspěšnost AAK

- komplexní hodnocení jedince a posouzení vhodného AAK systému
- dítě musí vidět užívání kolem sebe – rodina, okolí, MŠ, ZŠ--) musí vidět, že mu to pomáhá, že je díky této komunikaci úspěšné
- trpělivost
- sestavovat tabulky dle potřeb dítěte a rodiny, ne využívat stejné tabulky pro více dětí, každé dítě je individualita a má jiné potřeby a zájmy

Prevence

- záležitostí lékařskou, důležitá je informovanost rodiny, výuka AAK je nejefektivnější, pokud je prováděna intenzivně a v přirozeném prostředí
- za diagnostiku a terapii komunikačních schopností u nemluvící osoby odpovídá logoped se specializací na AAK
- AAK musí být součástí běžného života klienta

KLASIFIKACE

Dle konečnosti počtu znaků systému AAK

- **uzavřené** – uzavřený počet prvků/obrázků/znaků (např. Makaton)
- **otevřené** – velké množství, neomezené, prvků/obrázků/znaků (př. psaná forma, znakový jazyk)

Dle způsobu přenosu informace/dynamiky

- **statické**
  - zmenšeniny předmětů, foto, obrázky, systém Bliss, piktogramy, písmo a sociální čtení
  - nepohyblivé
  - postupuje se vždy, co se výběru komunikačního systému týče, od konkrétního k abstraktnímu, což se týká hlavně užívání statických symbolů

- respektuje se tím zásada vývojovosti (pozn. malé dítě začíná komunikovat pomocí reálných předmětů, jeho slovní zásoba je tvořena především konkrétními podstatnými jmény) a zároveň i jeho mentální
- užívají se vždy takové symboly, které dokáže jedince identifikovat – rozpozná jejich grafické zobrazení a rozumí jeho sémantickému obsahu

- ne každý uživatel AAK je vzhledem ke svým specifickým zvláštnostem schopen komunikovat bezproblémově na úrovni symbolů
  - schopnost jejich identifikace, jakož i porozumění obsahu symbolů je vždy nutné předem ověřit (před zahájením implementace AAK do praxe, tj. do komunikačního slovníku jedince)
  - v rámci tohoto ověřování, popř. následně i v kontextu zavádění statických komunikačních systémů do praxe, postupujeme od toho nejkonkrétnějšího, tj. od komunikace prostřednictvím předmětů a zmenšenin předmětů, k fotografiím, přes obrázky k symbolům typu piktogram, symbol Bliss, symbol VOKS až k písmu
- trojrozměrné symboly (předměty)
  - *referenční* – předmět okazuje k něčemu jinému (např. k činnosti - lžička --> jídlo)
  - *reálné* – předmět představuje daný předmět
  - *části předmětů* (část flašky pro flašku)
  - důraz na percepci než na kognitivní schopnosti
  - rozpoznání, spíše než vybavení z paměti
  - menší fyzická zátěž
  - pro osoby s těžkým stupněm MR, které nerozumí obrázkům a fotografiím – nespojí je s konkrétní věcí či činností
  - ale i předmět je symbolem – ve všech vyšších fázích než je vybírání z konkrétních předmětů (symbolický význam předmětů – těžká MR – bota → vycházka, lžíce → jídlo)
- *fotografie*
  - první volba u malých dětí
  - u větších dětí a dospělých → pro konkrétní osoby, místa (důležitá je jednoznačnost a kvalita)
  - pravidla: bílé či kontrastní pozadí, dostatečný kontrast a kvalita (pozor na stíny), jedna fotografie=jedna osoba, bez nedůležitých detailů, činnosti (jednoznačnost, obecnost → "hráti si" – fotka dítě s autíčkem – může to brát jako hraní si s autíčkem → někdy je lepší symbol)
- *grafické symboly* (systémy) – vždy doplněné písmem (pro náhodné komunikační partnery + jak příprava na čtení a psaní)
  - *VOKS* (PECS)
    - autorka konceptu PhDr. Margarita Knapcová (PECS – Picture Exchange Communication System) se s ním seznámila v roce 2001 v Chicagu
    - v USA již od roku 1985 pro komunikaci dětí s autismem a autistickými rysy
    - cílem je uskutečnění bipolárního komunikačního aktu mezi dítětem s postižením a osobou, s níž komunikuje, a to formou výměny obrázku a odměny
    - založen na zrakové diskriminaci jednotlivých symbolů a na pochopení jejich obsahového významu, dále na schopnosti dítěte manipulovat se symboly a uspořádat je do jednoduchých (jednoslovných a víceslovných) vět
    - využití přispívá ke zvyšování samostatnosti dítěte se specifickými vzdělávacími potřebami a k jeho nezávislosti na sociálním okolí
    - Dr. Knapcová začala systém VOKS postupně zavádět do praxe ve speciální škole pro žáky s více vadami v Kopřivnici a v Novém Jičíně → vzhledem ke specifickým rozdílům mezi českým a anglickým jazykem provedla adaptaci systému na českou populaci, zpracovala metodický materiál a začala také lektorovat kurzy, jež mají VOKS rozšířit do povědomí dalších speciálních pedagogů
    - kromě výše zmíněných diagnóz využívá autorka tento komunikační systém také při práci s dětmi s Downovým syndromem a u chlapců s DMO (aplikuje reliéfní a ozvučené symboly namísto plošných kartiček s obrázky)
    - systém, který pracuje s vizuálními symboly, avšak např. oproti piktogramům děti obrázky neukazují, ale komunikačnímu partnerovi je přinášejí
    - v prvních lekcích obrázek vyměňují za oblíbený předmět – hračku, pochutinu → to jim umožňuje pochopit smysl systému hned na počátku výuky – komunikace (výměna s určitým úmyslem, která je pro dítě zároveň také velmi motivující, neboť během nácviku dostává skutečně to, co je předmětem jeho zájmu)
    - poté se dítě, nejčastěji dítě s autismem, učí spontánně požádat o oblíbenou věc výměnou za obrázek, samostatně dojít k zásobníku pro obrázek a ke komunikačnímu partnerovi, požádat

„o něco“ s pomocí obrázku v různém prostředí a různé lidi, dále se učí vybrat z více obrázků správný symbol, složit s pomocí obrázků jednoduchou větu na větný proužek a pomocí něj požádat „o něco“ a zároveň také odpovědět na otázku „Co chceš?“, dále se učí rozvíjet větný proužek o další větné členy v podobě obrázků a komentovat situaci
    - metodika nácviku komunikace s využitím VOKS je rozdělena do 7 výukových lekcí, mezi něž jsou zařazeny 4 lekce doplňkové
    - neustále se pracuje na zdokonalování slovní zásoby dítěte s výrazně narušenou komunikační schopnost
    - oproti ostatním komunikačním systémům (Bliss, piktogramy) je oblast nácviku odpovědi na otázku „Co chceš?“ zařazena až do pozdějších fází nácviku VOKS, čímž má být eliminována pasivita dítěte a očekávání, že bude tázáno
    - VOKS předpokládá, že iniciátorem komunikace se stane samo dítě
    - na tréninku VOKS se podílejí dva učitelé – jeden z nich vystupuje v roli komunikačního partnera dítěte, druhý působí jako fyzický asistent dítěte
    - výměna obrázku probíhá vždy za slovního doprovodu učitele/logopeda, což často vede k podpoře rozvoje verbálního projevu dítěte, a to i v těch případech, kdy běžná logopedická intervence zůstala bez efektu
    - VOKS má, stejně jako PECS, za cíl zvýšit funkčnost komunikace jeho uživatelů, podpořit rozvoj pasivní i aktivní slovní zásoby, jakož i gramatické stavby řeči
    - sekundárním cílem aplikace VOKS je zvýšení míry soběstačnosti a samostatnosti dětí a navození pozitivních změn v jejich chování (např. zmírnění agresivity)
- systém *Bliss*
    - symbolový systém vyvinutý rakouským inženýrem Charlesem K. Blissem (uprchl z koncentračního tábora, kde právě přemýšlel o komunikační bariéře, do Číny, kde se inspiroval obrázkovým písmem a pokusil se vytvořit univerzální obrázkovou řeč s vnitřní systémovou logikou)
    - poprvé 1949 – ale nesetkala se s úspěchem; poté 1971 v kanadském středisku v Torontu
    - indikováno pro komunikaci osob s centrálními poruchami motoriky s narušenou expresivní složkou řeči a intelektem v pásmu normy, tzn. zejména pro jedince s vrozenou a získanou dysartrií
    - postupně byl však dále rozpracován a adaptován i pro komunikaci jedinců s mentálním postižením, s kombinovanými vadami a pro autisty
    - své uplatnění nachází také u afatiků a osob po cévních mozkových příhodách, u kterých došlo k narušení verbálního a grafického projevu
    - jednotlivé symboly jsou abstraktní, vytvořeny z geometrických tvarů – různá velikost, orientace a poloha
    - 26 základních grafických prvků – z nichž lze vytvořit až 2 300 symbolů
    - uzavřený lingvistický systém obsahující indikátory pro znázornění singuláru a plurálu, sloves a přídavných jmen
    - základní komunikační tabulka obsahuje 100 symbolů
    - komunikace probíhá díky ukazování
    - v ČR jeden z nejméně užívaných systémů
- *Braill*ovo písmo
    - grafémové reliéfní písmo vytvořené kombinaci šesti bodů uspořádaných do obdélníků, jenž se skládá ze dvou tříbodových sloupců
    - čte se hmatem
    - předpokladem jeho využití je rozvoj taktilního vnímání na bříšku posledního článku prstu
    - určeno zejména pro komunikaci nevidomých
- *piktogramy* (obrázky)
    - obrazové komunikační symboly (setkáme se s nimi i v běžném životě)
    - = maximálně zjednodušená zobrazení předmětů, činností a vlastností srozumitelná všem kategoriím osob z hlediska kultury, postižení, národnosti či věku
    - lze je přirovnat k egyptským hieroglyfům
    - cíle využití je poskytnou lidem rychlou informaci všude tam, kde by slovní vyjádření bylo příliš zdlouhavé/mohlo by být překážkou k porozumění
    - ve speciálněpedagogické praxi mají zejména podpůrnou a substituční funkci při rozvoji řeči dětí se závažným tělesným a mentálním postižením
    - často dochází k přejetí a modifikaci pomocí PC programů (Piktrogramy, Altík)

        - PCS – v softwarové formě lze využít 3000 piktogramů v černobílém či barevném provedení (manželé Mayer-Johnsonov USA)
        - i piktogramy mohou být uspořádány do tabulek
    - *písmo*
        - grafická podoba řeči, ve formě tiskací nebo psací
        - předpoklady pro úspěšnou aplikaci
            - schopnost jedince identifikovat a diskriminovat grafické znaky
            - provádět jejich analýzu a syntézu
            - určitá úroveň jemné motoriky a koordinace pohybů oko-ruka
            - směrová a časová orientace
        - přechodné využití či jako alternativní komunikační systém
        - použití např. u osob se získaným narušením verbální komunikace po úraze či nemoci (afázie,…), kteří mají dovednost psát primárně zautomatizovanou
        - porucha mobility horních končetin – náhradní technika grafického komunikačního projevu (počítač, nástavce, částmi těla – pahýl, pusa, hlava,…)
    - metoda globálního čtení
        - alternativa praktické výuky čtení u předškolních dětí a dětí MR – Belgičan Ovide Decroly
        - v ČR propagátorem Václav Příhoda
        - teoretickým východiskem je tvarová psychologie → čtenář vnímá nejprve celky (slova), jimž jsou jejich části (slabiky) a prvky (písmena) podřízeny, tzn., že se dítě učí vnímat slovo jako známou jednotku řeči
        - metodicky se tedy postupuje od celku k jednotlivostem, tedy synteticko-analyticky
        - využívají se jednoduché situační obrázky doplněné o příslušný komentář k obrázku, jenž je napsán velkým tiskacím písmem
        - v ČR využití metodického materiálu „První čtení „ (Hemzáčková, Pešková, Jiřík, 2001)
        - hlavním cílem je rozvoj zrakového vnímání, verbálního myšlení, záměrné pozornosti, rozvoj komunikačních dovedností a přechod k analyticko-syntetické metodě
        - užívána u dětí se SP, MR, anartrií a jako stimulační prvek u dysfázie, popř. u dyslektických a dysortografických žáků
    - metoda sociálního čtení
        - import z Belgie v 90. letech 20. století
        - užívána u dětí s MR, kombinovanými vadami, kde jiná běžná metoda nepřináší potřebný efekt
        - jedním z důležitých mezníků pro zahájení výuky sociálního čtení při zohlednění vývojové prognózy, schopností a potřeb dítěte je skutečnost, že dítě starší 8 let nemá vytvořeny buď žádné, nebo jen malé čtenářské dovednost
        - nácvik sociálního čtení se provádí na základě tří rozdílných kategorií, a to s využitím souboru obrázků a textů, slov ve vztahu k piktogramům a skupin slov ve vztahu k piktogramům
        - cílem je naučit dítě na různých úrovních analyzovat a interpretovat
- **dynamické**
    - založeny na aplikaci znaků a gest (ZJ, prstová abeceda, VOKS, Lormova abeceda – pro hluchoslepé, znakování ruku v ruce, Makaton, znak do řeči)
    - pohyblivé
    - znak do řeči
        - gesta a mimika představují fylogeneticky nejstarší formu komunikace, pomocí které je člověk schopen vyjádřit až 80 % svých přání, pocitů a dalších sdělení
        - → tvoří základ podpůrného vizuálně-motorického komunikačního systému znak do řeči, jenž se do České republiky dostal v roce 1996 z Dánska
        - autorem této metody, pro niž se v zahraničních pramenech vžil název Teng til tale (TTT), je dánský speciální pedagog Laars Nygard
        - = kompenzační komunikační prostředek, resp. jako doplněk řeči pro jedince s narušenou expresivní složkou řeči
        - jedná se zejména o děti a mládež s mentálním postižením a s centrálním narušením motoriky
        - aktuální slovní zásoba znaku do řeči, tak jak je prezentována v tištěné verzi znaku do řeči, je tvořena více než 400 znaky
        - obsahuje znaky přejaté z dánské verze znaku do řeči, z Makatonu a ze znakového jazyka
        - otevřený komunikační systém přirozených znaků, které lze upravovat a doplňovat dle individuálních potřeb klienta
        - jednotlivá gesta jsou velmi jednoduchá a ilustrativní a respektující individuálně sníženou úroveň motorických, vizuálních i kognitivních funkcí uživatelů systému

- pro užití vizuálně-motorických komunikačních systémů existují pravidla, která je nutné aplikovat i v případě znaku do řeči (pozn.: ale např. i Makatonu):
  - dospělý (komunikátor) provází svoji řeč gestem
  - slovo i posunek probíhají současně
  - dospělý mluví až tehdy, když se na něj dítě podívá
  - doporučená vzdálenost mezi komunikujícími je 0,5–2 m
  - obsah posunku je podpořen mimikou
  - dospělý povzbuzuje dítě k napodobení gesta
  - nedaří-li se dítěti gesto napodobit, dospělý mu vede ruku
  - dospělý a dítě zpočátku gestikulují jen v určité situaci
  - na každé gesto, které dítě provede, dospělý přiměřeně reaguje
  - znaky sledují rytmus řeči
  - volba posunků a jejich adaptace musí být ovlivněna motorickými, senzorickým a mentálními schopnostmi dítěte, jakož i jeho zájmy a individuálními potřebami
  - gesta postupně zařazujeme do všech denních aktivit dítěte
  - v momentě, kdy dojde k náhradě gesta řečí, není nutné trvat na jeho užití v mluvním aktu
- gesta znaku do řeči jsou v běžné komunikaci doplňována mluvenou řečí a popř. i symboly – fotografiemi, obrázky, nejčastěji však piktogramy, jež zvyšují porozumění obsahu sdělení
- vedení dítěte k používání znaku do řeči by mělo vždy vycházet z jeho individuálních předpokladů a zájmů
- mělo by probíhat zábavnou formou a vlastní nácvik by neměl být zatížen drilem ani stresem
- cílem je primárně usnadnit a podpořit rozvoj verbálního projevu jedinců s narušenou komunikační schopností, postupně eliminovat frekvenci užití gest v řeči a přejít k řeči mluvené
- za sekundární cíle pak můžeme považovat rozvoj jemné motoriky, smyslu pro rytmus, schopnost imitace a koordinace pohybů

- Makaton
  - od 70. let 20. století nejvyužívanější dynamický komunikační systém ve VB a dalších anglosaských zemích
  - vytvořen britskou logopedkou Margaret Walker a psychiatrickými konzultanty Kathy Johnston a Tony Conforthem z Královské asociace pro pomoc neslyšícím ve Velké Británii za účelem umožnit komunikaci dlouhodobě hospitalizovaným neslyšícím dospělým osobám, které měly obtíže s osvojováním nových informací, a podpořit rozvoj komunikace u slyšících, ale verbálně nekomunikujících dětí s mentálním postižením a autismem
  - v současné době je Makaton využíván pro potřeby komunikace
    - neslyšících dospělých a dětí s mentálním postižením
    - malých neslyšících dětí
    - dětí s autismem
    - tělesně a kombinovaně postižených osob s vážnými artikulačními problémy;
    - slyšících dospělých osob a dětí s mentálním postižením, které verbálně nekomunikují a mluvené řeči špatně rozumějí
    - dospělých osob po cévních mozkových příhodách a úrazech mozku
    - dětí se specifickými vývojovými poruchami učení k objasnění významu pojmů a jejich zapamatování
  - základem je 350 znaků a symbolů, které byly upraveny tak, aby byly snadno pohybově ztvárnitelné a významově rozpoznatelné
  - jednotlivé znaky jsou podle vzrůstající abstrakce jejich významu a náročnosti na pohybovou koordinaci při jejich provedení uspořádány do osmi základních etap, devátou etapu slovníku tvoří individuální (přídatný) slovník, obsahující 35–40 slov vycházejících z individuálních potřeb konkrétního jedince
  - aplikace Makaton do praxe je spojena se znakováním tzv. klíčových slov ve větě, přičemž znakování je doprovázeno rytmizovanou řečí, mimickými prvky, modulací řeči a demonstrací symbolů
  - u malých dětí se užití Makatonu často kombinuje s využitím obrázků, fotografií nebo i piktogramů
  - dospělí uživatelé si osvojují symboly a znaky zpravidla podle příručky Makatonu
  - osoby, které denně přicházejí s uživateli Makatonu do styku, by měly být s tímto systémem seznámeny, aby i ony mohly podpořit efektivní využití tohoto komunikačního prostředku jeho uživatelem v každodenním životě, v edukaci, v pracovních i volnočasových aktivitách
- znakový jazyk

- = souhrn vizuálně-pohybových signálů, který umožňuje přenos informací v rámci intrakulturní i interkulturní komunikace
- zpravidla je tvořen definitivními konfiguracemi pohybů jedné nebo obou rukou
- primárně je znakový jazyk považován za komunikační prostředek neslyšících, vyžadující zpětnou vizuální vazbu
- v určitých adaptacích (např. znaková řeč ruku v ruce) však může sloužit také ke komunikaci osob s duálním senzorickým postižením
- ve znakovém jazyce neslyšících můžeme rozlišovat dvě základní složky:
  - složku manuální, která je reprezentována místem, kde se znak ukazuje, tvarem ruky, kterou je znak tvořen, orientací ruky a pohybem znakujících rukou;
  - složku nemanuální, jež zahrnuje mimiku, gestikulaci, posturologii, haptiku a další nonverbální komunikační prostředky
- Souralová (2000, s. 28) uvádí, že „*složka manuální je nositelem významu lexikálního a složka nemanuální je nositelem významu gramatického. Obě tyto složky při jazykové výpovědi existují ve formě simultánní. To znamená, že jednotlivé znaky lze provádět současně, jelikož lze využít trojrozměrného artikulačního prostoru. V tom se znakový jazyk liší od jazyka mluveného, který je lineární, protože v jazykové výpovědi mluvené či grafické není možný jiný způsob než řazení postupně jednoho jazykového znaku za druhým*“

- prstová abeceda
  - aneb daktylotika
  - = systém znaků tvořený různou polohou prstů jedné nebo obou rukou, jež v prostoru zobrazují jednotlivé grafémy
  - znaky prstové abecedy nejsou mezinárodně sjednocené
  - daktyl je forma slovní řeči, při které je současně využito orální i psané formy řeči
  - primárně se s ní setkáváme v edukaci sluchově postižených osob, popř. v adaptované formě daktylotiky do dlaně u hluchoslepých jedinců
  - integrální součástí znakového jazyka
- dlaňové komunikační systémy
  - založeny na znázornění písmen abecedy do dlaně
  - k přenosu informací touto formou se nejčastěji využívá diferencovaného tlaku a vibrace pravé ruky komunikátora na dlaň levé ruky komunikanta
  - mezi nejznámější dlaňové komunikační systémy určené zejména pro komunikaci s osobami s duálním senzorickým postižením patří Lormova abeceda, Špičkova abeceda, popř. vpisování tiskacích písmen do dlaně
- facilitovaná komunikace
  - založena na mechanické podpoře (stabilizaci) ruky člověka s postižením
  - za zakladatelku (70. léta 20. století) a autorku metodiky této komunikační techniky lze považovat Australanku Rosemary Crosley; v 90. letech ji použil také dr. Douglas Biklen
  - dnes je metoda facilitované komunikace užívána v mnoha zemích po celém světě a v ČR také
  - propagátorkou a zároveň i lektorkou vzdělávacích seminářů zaměřených na UK je v ČR Mgr. Catherine Božoňová
  - ačkoliv se jedná o komunikační a edukační metodu s takřka třicetiletou tradicí, její podstata nebyla doposud dostatečně empiricky analyzována a popsána
  - zřejmě proto vyvolává její aplikace u široké odborné veřejnosti řadu bipolárních postojů a názorových střetů
  - propagátory této metody bývá často zdůrazňována její progresivita, jež se projevuje v komunikační symbióze dvou komunikujících jedinců – facilitátora a vlastního uživatele facilitované komunikace
  - primárně využívána u dětí s poruchou hybnosti – s dětskou mozkovou obrnou, později nalezla svůj aplikační rámec zejména u dětí s pervazivními vývojovými poruchami
  - základem této komunikační techniky je podpora ruky, zápěstí nebo paže osoby, která chce něco sdělit, asistentem, tzv. facilitátorem, který vyvíjí protitlak proti ruce žáka v závislosti na jeho svalovém napětí
  - facilitátor tímto zajišťuje zpětnou komunikační vazbu a zároveň podporuje její stimulaci, a to především v momentě, kdy jedinec s postižením zaznamenává zprávu na psacím stroji, počítači či s pomocí tabulky s abecedou
  - cílem je postupně omezovat, až minimalizovat míru podpory ruky. Z podpory zápěstí se proto přechází na podporu lokte a ramene
  - v ideálním případě se zmírňuje intenzita doteku při podpoře ruky směrem nahoru – k rameni

- některým uživatelům při dlouhodobějším nácviku této komunikační techniky dokonce dostačuje pouze podpora distanční – např. na vzdálenost cca 20 cm, tzn. bez přímého doteku
- představuje jednu z forem alternativní a augmentativní komunikace, která otevírá nové cesty ke komunikaci s lidmi s těžkým zdravotním postižením, a přispívá tak k humanizaci a normalizaci jejich života

- bazální stimulace
  - zakladatelem (70. léta 20. století) speciální pedagog Andreas Frolich společně se zdravotní sestrou
  - vychází ze studia neuropsychologického vývoje jedince se zaměřením na jeho prenatální vývoj a rané dětství
  - umožňuje poskytování podnětů z okolí, stimulace
  - důraz je kladen na daného jedince – respektujeme celou jeho osobnost
  - základní smysly: somatické, vibrační, vestibulární → pomáhá si uvědomit samu sebe
  - nástavbové smysly: orální, olfaktorické, akustické, taktilně-haptické, vizuální podněty
  - cílem je vnímání vlastního těla, základní orientace, komunikační schopnost - interakce s okolím
  - rodina je zahrnuta do péče + rituálnost
- Dosa-metoda
  - na principu bazální stimulace
  - vychází ze zkušeností japonských psychologů, kteří zkoumali vliv hypnózy na odstranění psychické blokády záměrného a uvolněného pohybu u dětí s paretickou formou DMO
  - jako stimulačního prostředku je zde využíváno pohybu, doteku těla terapeuta a těla jedince s postižením – to je považováno za komunikační orgán jedince

Dle způsobu poskytování informace

- akutickotaktilní (propojení sluchu a hmatu)
- optické systémy
- opticko-akustické
- vibrační systémy

Dle využitelnosti pomůcek (Laudová)

- **systémy nevyžadující pomůcky** (unaided)
  - využívají především prostředků nonverbální komunikace (komunikace cíleným pohledem, mimika, gestikulace, držením těla, vizuálně-motorické znaky a systémy)
  - cílené pohledy očí, mimika
  - gesta, gestikulace, manuální znaky (např. jazykový program Makaton)
  - povaha postižení u mnoha typů komunikačních obtíží vede k tomu, že postižený je více odkázán na zrak a kinestetické vnímání, protože způsob přenosu u mluveného slova je chvilkový, a tedy obtížně zachytitelný, a tak gesto poskytuje doprovodnou vizuální informaci
  - jde vlastně o spojení řeči s pohybem – zrakové, hmatové a pohybové podněty, které vznikají při řeči a současném provádění gest či znaků, jsou důležité pro vytváření percepčně motorických paměťových stop
  - gesta se tedy také využívají jako pomoc při vybavování slov – je to vlastně technika nápovědy při podpoře paměti pro vybavování či spojování slov ve větě
  - gesta či znaky je také možné využít bezprostředně v situacích, které jsou pro dítě aktuálně zajímavé – to je velmi důležité zvláště u dětí s mentálním postižením a s poruchami pozornosti
  - výhodou je i možnost dorozumívání na větší vzdálenost, jsou kdykoliv k dispozici bez zdlouhavého hledání či listování
  - znakový jazyk neslyšících
    - má vlastní syntax a gramatiku
    - v komunitě neslyšících
    - existuje v řadě národních variant
  - znakovaná čeština
    - využívá manuální znaky neslyšících, které provázejí mluvený projev v češtině včetně skladby a gramatiky češtiny
    - tento způsob odpovídá i potřebám slyšících osob, jež mají těžké řečové omezení, případně se doplňuje různými typy pomůcek
  - znak do řeči
    - znakování klíčových slov za pomocí gest a mimiky, doporučuje se u osob s těžším mentálním postižením, autistů, jedinců s auditivní agnózií, ale také u osob s dysartrií, dyspraxií (uvádí Janovcová)
  - prstová abeceda (Daktyl)

        - znázorňuje jednotlivá písmena abecedy pomocí různých poloh prstů jedné nebo obou rukou
        - v AAK se využívá tam, kde pro slovo neexistuje znak (např. jména)
    - cued speech
        - systém 8 tvarů ruky pro skupiny souhlásek, 6 poloh ruky u obličeje pro skupiny samohlásek a dvojhlásek
        - využívá se u osob SP, vývojovou apraxií řeči
    - tadoma – hmatové čtení řeči
        - ruka postižené osoby se dotýká obličeje a krku mluvící osoby (palec se dotýká rtů, cítí i pohyby jazyka a čelisti
        - ostatní prsty odhmatávají vibrace na tvářích, čelisti, hrdle)
        - používá se u osob s hluchoslepotou
        - u osob se zrakovým a sluchovým postižením se užívá i taktilní vnímání manuálních znaků
    - znak do dlaně
        - také u osob s hluchoslepotou
        - postižený člověk umístí ruce na ruku znakující os., vnímá pohyby rukou
    - Lormova abeceda
        - jednotlivá písmena abecedy se vyznačují dotykem na dlani a prstech jedné ruky postižené osoby
        - také se využívá u osob s hluchoslepotou
- **jiné** – jiné technické pomůcky sloužící ke snadnějšímu ovládání PC (alternativní klávesnice, spínače,…)
- **systémy vyžadující pomůcky** (aided)
    - předměty, obrázky, foto, symboly (piktogramy, písmo), komunikátory
    - netechnické (low tech) – nemají hlasový výstup
        - grafická podoba slova musí být jednoznačným symbolem, kterým rozumí uživatel i jeho komunikační partner
        - často se spojují s nápisem (aby byla umožněna nezávislá komunikace), je potřeba klienta učit co nejdříve rozpoznat písmena a tištěná slova
        - rozhodnutí, který systém je vhodný děláme se zřetelem na individuální potřeby klienta
        - klient symbol indikuje pohledem, prstem, pěstí, hlavovým ukazovátkem, světelným paprskem umístěným na hlavě apod.
        - komunikační tabulky
            - pro potřeby nemluvící osoby se symboly sestavují, později mohou obsahovat i samostatná písmena, číslice, slova, věty
            - *statické* - obrázky vedle sebe a vybírá se ukazováním (lepší pro dospělé)
            - poskládané z *oddělených kartiček* - lepí se na pásky suchého zipu (lepší pro menší děti → spojení pohybu s komunikací)
            - větné proužky → děti spojují větu nebo slovní spojení formou "hry"
            - *osobní*
                - pro jednoho komunikačního uživatele
                - použitelné ve všech komunikačních situacích
                - slovní zásoba se buduje postupně
                - hodnotí se: komunikační, motorické i kognitivní schopnosti
                - podílí se i uživatel a jeho rodina
                - zásadní - výběr slovní zásoby
                - kombinace – obrázků, fotografií, symbolů
            - *tematické*
                - pro jednoho i pro více uživatelů (společné komunikační soubory)
                - určené pro konkrétní aktivity
                - motivační prvek pro užívání AAK – jasně v určité situaci vidí jejích užitek – použití je okamžité
                - nemusí je mít neustále u sebe – ale používá je u konkrétní aktivity
                - často statické
            - *s využitím písma*
                - pokud uživatel čte (nemusí číst analyticko-synteticky --> stačí klidně globální čtení)
                - vhodné pro dospělé se ztrátou užívání řeči v pozdějším věk (afázie,…)
                - symboly jsou vnímány subjektivně jako dětské – dehonestující
                - tabulka z písmen – pro klienty, kteří jsou schopni skládat slova → zdlouhavé

- větší nezávislost, nejsou omezeni limitovanou slovní zásobou, složí cokoliv
- pomalejší, komunikační partner musí být stále ve střehu – často přechází v heslovitost

- tabulky mohou být uspořádané:
  - schematicky (životopisné uspořádání – alba)
  - taxonomicky (podle kategorií)
  - sémanticko – syntakticky (dle gramatických zákonitostí)
  - abecedně
  - dle frekvence užívání pojmů
  - dle potřeby posluchačovy snadné orientace (obrázková část směrem ke klientovi, písmena k posluchači, aby mohl sdělení snadno číst)
- může mít různý formát – na kartičkách, v šanonech, kapesní, na oblečení komunikačního partnera (např. vesta se suchými zipy)
- obsah tabulky by měl s odborníkem vybírat klient, měl by být zajímavý, odrážet osobnost klienta
- tabulku je možno neustále rozšiřovat (podle schopností a potřeb klienta)
- musí se snadno čistit, být klientovi snadno dostupná
- každá tabulka je INDIVIDUÁLNÍ

- využívání symbolů při KOM je zároveň tréninkem zrakové diferenciace, paměti, přípravou na ČT – získávání návyků ČT zleva doprava a shora dolů
- komunikační knihy
  - může být velká slovní zásoba na malém prostoru
  - nepraktičnost - všude jí musíme mít s sebou
  - pozor na strukturalizaci a uspořádání
  - odnímatelné kartičky
    - vhodnější pro začínající (kromě oso s TTP)
    - fyzické předávání kartičky - lépe manifestuje interakci - rychle se naučí funkčně dorozumívat
    - názornější - tvoří vizuálně větu - pozitivní i pro podporu rozvoje mluvené řeči
  - *přechod na statické* - nějakou dobu používat oba typy knih nebo zařazovat statické karty do knihy postupně, příp. převést knihu fyzickou do elektronické podoby
  - statické
- komunikační zážitkové deníky
  - pravidelně tvořeny fotografiemi či symboly a popisy událostí, které dítě prožilo
  - cíl → dítě o událostech může vyprávět
  - pro uživatele vhodně v tom, že jim umožní pochopit smysluplnost komunikace, že mohou někomu něco sdělit- i lidem, se kterými nejsou v každodenním kontaktu
  - doplňkový materiál ke knihám a tabulkám
  - tvoři jak doma, tak i ve škole
- dříve: komunikační peněženky, rohožky, kapesníčky, ledvinky
- trojrozměrné symboly
  - reálné předměty, miniatury, části předmětů, s nimiž lze manipulovat, mají hmatovou strukturu a jsou snadno rozpoznatelné
  - jsou vhodné u velmi malých dětí (hmatové symboly vnímá už 7 měsíční dítě), os. se ZP, kombinací smyslového postižení, těžce MP
  - nevýhoda: nemohou vyjádřit abstraktní slova, významy se mohou překrývat (lžička = lžička, lžička = jíst)
- fotografie
  - barevné nebo černobílé s osobou, místem, činností, předmětem, je srozumitelnější než obrázek či symbol, často se využívají jako předstupeň pro abstraktnější symboly
- Systém Bliss
  - pomáhají chápat strukturu prostředí, sled činností v čase, stavbu věty, abstraktní pojmy
  - původně navržen jako mezinárodní grafický jazykový systém pro všechny, bez ohledu na mateřský jazyk

- zahrnuje abstraktní i konkrétní pojmy. Pro jeho aplikaci je potřeba se naučit lingvistickým pravidlům (slovesa jsou odvozena od podstatného jména: noha – chodit)
- symboly jsou vytvořeny z geometrických tvarů, jejich velikost, orientace, poloha reprezentuje různý význam
- má cca 100 základních symbolů, které se kombinují
- užíván zejména u klientů s těžkými centrálními poruchami motoriky – anartriků, ale i u MR. Klienty po CMP, afatiky
- jediný ze systémů AAK, který umožňuje dodržovat gramatická pravidla

- Picture Comunication Symbols (PCS)
  - realistické barevné nebo černobílé obrázky (dítě je schopno je rozeznávat od 18 měsíců)
  - obsahuje více než 3000 pojmů
- Systém Makaton
  - systém manuálních znaků a symbolů, užívá se u MR, TP, kombi, autistů, SP v předškolním věku, artikulační dyspraxii, ale též balbuties a DOS po CMP (uvádí Janovcová), nejvíce využívaný systém v UK
  - znaky pocházejí ze znakového jazyka komunity neslyšících v UK
  - slovník znaků Makatonu je mezinárodní, obsahuje asi 350 slov
  - symboly Makatonu mohou být užívány jako primární prostředek komunikace, jako pomůcka k rozvoji jazykových nebo čtenářských dovedností
  - je však vhodné užívat současně mluvenou Ř, znaky i symboly (zejména v počátečním období)
- piktogramy
  - černobílé, navržené tak, aby redukovaly obtíže v diskriminaci figury/pozadí
  - je možné je doplnit manuálními znaky, vždy se však používají spolu s mluvenou řečí
  - užívají se zejména v těch případech, kdy klient není schopen dekódovat písmo (u těžké MR, autistů,…)
  - existuje více typů piktogramů, ty užívané v ČR jsou převzaté ze severských zemí Evropy (Švédsko, Dánsko, Holandsko,…)
  - obsahují kolem 700 symbolů reprezentujících osoby, předměty, činnosti, vlastnosti, pocity a další pojmy
  - další piktogramové systémy: Sigh symbols, PICSYM, Oakland Schools Picture Dictionary, Yerkish lexigrams – viz klinická logo Škodová, s. 567, obrázky z časopisů, kliparty, loga, atp.
  - postup osvojování si a používání piktogramů (Janovcová, 2004):
    - reálný předmět
    - reálný předmět + obrázek nebo fotografie
    - různé obrázky se stejným obsahem
    - situační obrázky + daný obrázek (přiřadit do situace)
    - obrázek + piktogram
    - piktogram + piktogram
    - situační obrázek + piktogram
    - pracovní listy s piktogramy, skládání rozstříhaných piktogramů
    - sestavování vět
    - tabulky, deníky
- facilitovaná komunikace
  - původně se prováděla pouhou dopomocí při ukazování na tabulku s abecedou a slovy ANO/NE nebo vyťukávání na psacím stroji
  - facilitátor přidržuje ruku, zápěstí nebo paži klienta – zajišťuje tak zpětnou vazbu a současně stimuluje, postupně omezuje podporu ruky na minimum
  - je diskutabilní – facilitátor může ovlivnit, co chce klient sdělit…
- ETRAN-N
  - pro osoby, které nemohou komunikovat jinak než očima
  - využívá čísel nebo symbolů umístěných na plexisklové tabuli s otvorem uprostřed
  - klient a jeho komunikační partner sedí naproti sobě, klient vybere sdělení a pohledem na desku a označí tak příslušné číslo (nebo barvu)
  - partner pak frázi vysloví a klient potvrdí dohodnutým signálem správnost

- VOKS (Výměnný obrázkový komunikační systém)
  - ve světě známý jako PECS tj. Picture Exchange Communication System využívá obrázků k nonverbální komunikace např. s dětmi s poruchami autistického spektra
  - lze ho však využít i pro žáky s výraznějšími problémy ve verbální komunikaci (DMO, Downův syndrom, dysfázie)
  - jako komunikační prostředek lze použít fotografie, piktogramy nebo jiné specifické symboly, vyhovující konkrétnímu dítěti
  - ve výuce používáme fotografie a symboly, které jsou součástí metodiky Souboru obrázků VOKS
  - komunikace pomocí obrázků podporuje verbální projev
  - klademe důraz na motivační prvek nácviku VOKS, kde žák za obrázek dostane to, co chce
  - postupně komunikaci rozšiřujeme i na ostatní oblasti života
- písmena a psaná slova
  - pro nemluvící osoby je velmi výhodné, pokud se mohou vyjadřovat pomocí písma, protože možnosti komunikace jsou pak pro ně mnohem širší než při práci s jakkoliv dobře předpřipravenou sadou symbolů
  - pro budování budoucí „nezávislé" komunikace je důležité začít co nejdříve budovat schopnost rozpoznat písmena a tištěná slova – zpočátku se kombinují s obrázkovými symboly
  - tabulky mohou postupně obsahovat i samostatná písmena, slova, věty a číslice

o technické (high tech) – elektronické komunikační pomůcky a PC, speciální hardware a software

- jednoúčelové komunikační pomůcky
  - jsou využívány pouze pro komunikaci
  - mohou to být jednoduché pomůcky s tištěným anebo hlasovým výstupem s omezeným počtem vzkazů, či přístroje s klávesnicí nebo displejem
- pomůcky se zrakovým výstupem
  - pomůcka je opatřena malou obrazovkou, na níž je zobrazen vzkaz.
  - znamená to, že komunikující partner musí být stále přítomen.
- pomůcky s hlasovým výstupem – liší se typem nahrané řeči:
  - *digitalizovaná* řeč – lidský hlas nahraný na komunikační pomůcku; nevýhodné je, že uživatel je závislý na tom, co mu ostatní lidé nahrají
  - *syntetická* řeč – řeč generovaná počítačem; nevýhodou je nepřirozenost hlasu
- pomůcky pro ovládání smysly
  - *sluchová* – kliknutí nebo písknutí jako potvrzení výběru
  - *hmatová* – např. délka tlaku na klávesnici a konečné kliknutí při aktivaci klávesnice
  - *zraková* – nejčastěji světelné ukazatele u skenovacích systémů (Tobii)
- elektronické komunikační pomůcky se liší rozsahem fixní a otevřené paměti pro zachování vzkazů
  - fixní paměť – je daná při výrobě pomůcky, není měnitelná uživatelem
  - otevřená paměť – uživatel může zachovat i měnit vzkazy podle své potřeb
  - *počítač jako komunikační pomůcka*
    - počítač musí být vybaven speciálním softwarem
    - výhoda: možnost současného využití počítače např. pro výuku, je také snazší případně změnit systém podle individuálních potřeb uživatele
    - vhodnější je přenosný počítač
    - *pro jednoúčelová zařízení i počítač je důležitá fyzická přístupnost pro uživatele*
    - technické pomůcky samy o sobě neposkytují jednoduché řešení všech problémů v komunikaci, podstatné je, jak se využívají → uživatel by měl mít z praktických důvodů přístup jak k technickým, tak k netechnickým pomůckám tak, aby mohl reagovat v různých komunikačních situacích
    - *využití počítačů*: reedukační, kompenzační, pomůcka pro výuku, zábava, zdroj informací – internet, možnost budoucího pracovního uplatnění, kontakt s lidmi
    - pomůcka, která je využitelná *u všech věkových kategorií*: zraková a sluchová stimulace, hmatová informace, vztah příčina/následek, rozvoj řečových kompetencí a myšlení, vzdělávání, zábava, informace, komunikace na dálku
    - možnost diferenciace náročnosti, neomezený počet opakování
    - možnost různých typů výstupu (tisk, zvuk, Braillovo písmo)

- možnost ovládání dle dispozic uživatele
- u dětí s těžkým tělesným postižením nutné hledat řešení ovládání počítače:
  - kryty na klávesnice (D může mít opřenou celou ruku a mačkat jen jednotlivá písmena)
  - hlavové ukazovátko
  - upravené myši
  - dotyková obrazovka
  - alternativní klávesnice (velkoplošná, membránová, …
  - spínače, adaptéry, upravený software – pro výběr spínače jsou rozhodující motorické schopnosti uživatele; důležitá je také poloha a upnutí spínače
- vybaven speciálním softwarem
  - přímý přístup /výběr
  - nepřímý výběr se nejčastěji provádí pomocí tzv. skenování
- skenování může probíhat automaticky
  - krokové skenování
  - kruhové skenování (na obvodu jsou umístěny předměty, obrázky či symboly, nápisy)
  - lineární skenování probíhá v řádcích

- *tablety – např. iPad s komunikačním programem Grid Player (spíše pro zajímavost)*
  - na iPadu (tablet s dotykovou obrazovkou) je nainstalována aplikace Grid Player s hlasovým výstupem (ke stažení na App store zdarma)
  - uživatel může komunikovat pomocí předpřipravených komunikačních tabulek s barevnými symboly
  - vybrané slovo program vždy napíše na komunikační řádek a nahlas ho přečte
  - komunikace na iPadu pomocí klávesnice na obrazovce
  - uživatel může psát na klávesnici, která je na tabletu (tedy dotýkat se jednotlivých písmen a skládat tak slovo), při psaní se nabízí predikce (když uživatel například začne psát slovo Dobrý den, již po napsání Do se mu v nabídce objeví slovo Dobrý) → může také vybírat z nabídky předem připravených vět (například Pozdravy, často používané fráze apod.)
- *počítačové program (viz níže)*

LOGOPEDICKÉ POMŮCKY

- logopedické pomůcky a přístroje systematicky klasifikoval Sovák (in Lechta, 1990) na: stimulační, motivační, didaktické, derivační, podpůrné, názorné, registrační
- Lechta (1990) doplnil Sovákovo třídění pomůcek a přístrojů o: víceúčelové pomůcky, dianostické pomůcky
- i přes rozvoj techniky a vývoj nových technických pomůcek bude nadále v logopedické praxi dominovat lidský faktor, přímý osobní zákrok - intervence logopeda (Lechta, 1990)

Hlavní klasifikace

- **stimulační**
  - uplatňujeme s cílem podnítit klienta k imitaci, napodobování zvuků, promluvě, aktivizaci respirace, fonace, rezonance, artikulace
  - hudební nástroje
  - Orffovy nástroje
    - hlavní → ozvučná dřívka, prstové činelky, triangl, tamburína, rumbakoule, kastaněty
    - melodické → xylofon (dřevěné kameny), metalofon (kovové kameny)
    - drhla
  - pomůcky k stimulaci foukání, sání → magicball, větrníky, brčko, peříčko, papír, kuličky z polystyrenu
  - zvukové hračky
  - loutky, maňásci aj. (logopedický hroch)
- **motivační**
  - motivují k lepší spolupráci s logopedem, podporují vzájemnou komunikaci
  - společenské hry (pexeso, domino, dobble,...)
  - stavebnice, kostky, puzzle
  - dětský telefon
  - konkrétní předměty, které zaujmou klienta a motivují jej ke komunikaci (např. modely zvířat)
- **didaktický materiál**

- soubory slov, vět, textů → různá práce s textem – paměť, kdo, co dělá,… + na fixaci hlásek ve slovech/větách + diadochokineze (pa-mo-rů-te,…) apod.
- písničky, básničky, písně s pohybem, hádanky, rozpočitadla (Logopedické hádanky,...)
- logopedické kostky
- logopedická pexesa
- fotografie, situační fotografie
- symboly – piktogramy (Libuše Kubová – piktogramy (učebnice) i s metodickou příručkou)
- cvičené texty ke čtení a další práci s textem
- obrazový materiál se slovními či větnými popiskami
- *pozn. metodický materiál --> vždy obsahuje metodiku*

- **derivační**
  - odpoutat pozornost od vlastního mluvního projevu, zejm. u osob s koktavostí
  - k tomu např. aplikacetzv. Bílého šumu do sluchátek, když člověk s koktavostí mluví (Lechta, 1990)
  - pozornost klienta se soustředí na šum a odpoutává od vlastního způsobu mluvy
  - bílý šum se akusticky podobá prolongované hlásce š, využívá se např. při audiometrii jako maskovací signál na nevyšetřovaném uchu (Dvořák, 2007)
  - DAF – delayed auditory feedback
- **podpůrné**
  - dřevěné špátle
    - ke korekci čelistního úhlu
    - k polohování jazyka
    - k orofaciální stimulaci např. při dystonii a dysfunkci v orofaciální oblasti při izotonických (nemění se napětí svalu) a izometrických (nemění se délka svalu) cvičeních mluvidel – podrobné informace uvádí Kittel
  - umělohmotné geometrické tvary – pomůcky ke zlepšení orální stereognozie, vnímavosti dutiny ústní a motoriky jazyka
  - logopedické sondy – k polohování jazyka
  - jednou z pomůcek, která se uplatňuje při vyvozování hlásky R mechanickou metodou je rotavibrátor
- **názorné**
  - veliké logopedické zrcadlo
  - při diagnostice hypernazality (projevem je např. únik vzduchu nosem při orálních hláskách) můžeme uplatnit v rámci Cermakovy zkoušky zrcátko nebo kovovou destičku
  - bzučák je názornou pomůckou, která se může pomoci klientovi vylepšit rozlišování krátkých a dlouhých tónu, rozvinout schopnost rytmické reprodukce
- **registrační**
  - umožňují registraci komunikace klienta
  - diktafon umožňuje audiozáznam
  - videozáznam pomocí videokamery
  - registrace komunikace klienta nám umožňuje lépe analyzovat mluvní projev klienta i dokumentovat výsledky logopedické intervence
- **diagnostické**
  - testové metody – soubor pomůcek pro Zkoušku laterality podle Matějčka a Žlaba; Žlabova zkouška jazykového citu; Hodnocení fonematického sluchu a předškolních dětí; Speciální testy afázie - token test aj.; MAST; 3F, …..
- **přístrojové**
  - Sona speech II; Mentio; Rytmická reprodukce; Rychlé čtení; Brepta; Včelka; Aplikace logopedie; Aplikace abeceda; Aplikace prostorová orientace
- **AAK** – systémy – low tech, high tech

Vitásková doplňuje

- specifické postavení má v komplexním pojetí logopedie aplikace **přístrojů** a především **počítačové techniky**
  - použití je mnohdy finančně značně náročné a je spíše záležitostí logopedického výzkumu
  - i ten je však součástí tzv. emancipačního trendu logopedie a je tedy nutné se o něm zmínit

  - podstatou je však důraz na transdisciplinární přístup a na schopnost logopeda umět číst výsledky speciálních vyšetření (včetně zvládnutí terminologie), což by se dalo nazvat jakousi druhou logopedickou odborností (podobně jako v surdopedii analýza výsledků objektivních vyšetření sluchu)
- samostatnou skupinou jsou pomůcky pro **specifické logopedické terapeutické přístupy a techniky**, např. pro orální myofunkční terapii (využívají se pomůcky pro objektivní posouzení síly bilabiálního závěru či pro stimulaci jeho posílení – např. myometr, gumové kroužky, pomůcky pro hodnocení orální stereognozie, UV světlo, fluorescentní pasta, motivační pomůcky – obrázky, nálepky, magnety) a orofaciální stimulaci (štětce, ledové kuličky, masážní pomůcky, špátle) (Gangale, 2004;Kittel, 1999
- při použití logopedických pomůcek a přístrojů by měl logoped vždy dbát na **dodržování zásady hygieny** a **bezpečnosti práce**
  - samozřejmě by mělo být používání ochranných rukavic při práci v dutině ústní, případně v celé orofaciální oblasti
  - v mnohých případech je totiž nejvhodnější využití přímých manuálních technik.
- vhodnou, využitelnou a finančně **nenáročnou pomůckou** jsou zcela jistě psací potřeby a kresebné náčiní, magnetické tabule, flip-charty či omyvatelné psací tabulky

Počítačové programy

Mentio

- program byl vytvořen pro klienty s afázií. Internetové strany http://www.mentio.cz poskytují podrobné informace o součástech programu, jeho funkcích a ceně
- nabízí se také možnost stažení demoverzí

Symwriter

- nový program nejen pro alternativní komunikaci od britské firmy Widgit
- program je plně lokalizován pro češtinu, obsahuje přes 8 000 symbolů WLS (Widgit Literacy Symbols), k nimž je přiřazeno cca 20 000 českých slov a slovních spojení
- součástí programu je také 1 500 obrázků Widgit (cliparty a fotografie)
- menu programu je v češtině
- součástí programu je kvalitní český syntetický hlas pro hlasový výstup (Zuzana od Scan Softu)
- funguje jako jednoduchý textový editor, v němž se ovšem při psaní textu automaticky objevují symboly → ty se zobrazí rovnou nad napsané slovo v textu
- tak lze program využít např. pro jednoduché vytváření materiálů pro klienty, kteří špatně rozumí mluvené nebo psané řeči (např. smlouva uživatele a poskytovatele soc. péče, individuální plány apod.)
- pro uživatele, kteří nepíší na běžné klávesnici, lze využít klávesnice na obrazovce s principem skenování, takže ji lze ovládat jedním spínačem
- umožňuje také psaní pomocí výběru z předem připravených mřížek a tlačítek → ty mohou být vytvořeny pomocí symbolů, textu nebo kombinace obojího – to znamená, že program umožňuje psát prostřednictvím symbolů či připravených slov těm, kdo sami nepíšou
- program obsahuje několik ukázkových prostředí s připravenými mřížkami či tlačítky, ale uživatelé si jich mohou vytvořit tolik, kolik sami chtějí. Více na www.alternativnikomunikace.cz

ACKeyboard

- program je určen pro alternativní komunikaci pomocí osobního počítače (ne k tisku komunikačních tabulek), je možno jej ovládat myší nebo jednou klávesou či tlačítkem s využitím tzv. principu skenování tak, aby ho mohly používat i osoby s těžkým tělesným postižením
- komunikuje s českým hlasovým syntezátorem CS-Voice, hlasový výstup tedy umožňuje hlasité čtení slov nebo vět podle výběru uživatele
- obsahuje klávesnici pro psaní a několik komunikačních tabulek na ukázku, uživatel si však může sestavit libovolné množství vlastních tabulek s volitelnou velikostí kláves a s využitím jakýchkoliv obrázků ve formátech bmp, jpg nebo wmf a jako hlasový výstup použít CS-Voice nebo zvukové soubory wav (vytvořené např. nahráním přirozené řeči přes mikrofon do počítače)

Psaní

- program je určen pro procvičování analýzy a syntézy při čtení a psaní
- lze na něm procvičovat správné řazení písmen či slabik do slova i věty a skládání slov do věty
- klient má na výběr vždy všechna písmena, slabiky či slova, z kterých má daný celek složit → procvičuje tedy jejich správné řazení
- pracovat může s předlohou i bez předlohy, se zvukovou nápovědou i bez ní
- program neobsahuje obrázky
- s programem mohou klienti pracovat samostatně v domácím prostředí, protože jeho princip i ovládání jsou velmi jednoduché
- program Psaní byl vyvinut pro klienty s afázií, kteří mají obtíže s čtením a psaním…
- alternativní možnost ovládání programu (pomocí klávesnice nebo jednoho spínače) ho zpřístupňuje i osobám s těžkým tělesným postižením

Boardmaker

- program slouží ke zhotovování a tisku komunikačních tabulek pro osoby, které se nemohou dorozumívat mluvenou řečí
- jedná se asi o nejrozšířenější a nejpoužívanější program v oblasti alternativní komunikace ve světě, v základní verzi obsahuje přes 3000 barevných symbolů ze všech oblastí
- obsahuje i některé specifické české symboly (např. Mikuláš)
- databáze symbolů je přeložena do češtiny, k dispozici je český manuál, menu programu je v angličtině
- ovládání je jednoduché

Altík

- program slouží ke zhotovování a tisku komunikačních tabulek pro osoby, které se nemohou dorozumívat mluvenou řečí
- tabulky mohou být složeny z fotografií, obrázků, obrázkových symbolů, piktogramů či slov

- program v sobě zahrnuje již několik obrázkových sad, jejichž pomocí lze vyjádřit kolem 900 různých pojmů
- na samostatných CD lze dodat i další obrázkové sady (fotografie Media Dida, piktogramy z Modrého klíče), které lze do programu začlenit
- program je vhodný také k vytváření různých pomůcek (např. pro čtení)
- program schválen pro INDOŠ
- výrobce Petit Olomouc

Brepta

- program pro rozvoj jazyka a řeči v nejširším pojetí, mohou ho používat logopedi i speciální pedagogové při výuce, je zaměřen na děti předškolního věku, ale lze ho použít i při práci s dospělými osobami např. s afázií nebo pro děti s poruchami řeči
- program je od občanského sdružení PETIT (tvůrci známého programu Méďa), takže je zde opět na výběr možnost ovládání myší, šipkami, dvěma klávesami (mezerník a Enter) nebo jednou klávesou či tlačítkem s využitím pohybujícího se rámečku (viz Méďa), takže s ním mohou pracovat i klienti s tělesným postižením
- základ programu tvoří databáze asi 1200 zvukových podnětů, které jsou doplněny obrázky
- princip programu spočívá v tom, že z počítače se klientovi ozývají zvuky, slabiky, slova, věty apod., ke kterým má vybrat odpovídající obrázek. Jsou zde i některé hry (zvukové pexeso, slovní fotbal apod.)
- při řešení úkolů je možno vybrat si úroveň obtížnosti, takže je možno pracovat s různými klienty
- vypnout lze například popis úkolu, který potom logopéd popíše klientovi vlastními slovy

Méďa ´99

- soubor programů vhodných pro MŠ, speciální školu, nižší ročníky praktické školy
- obsahem je předškolní výchova, základní matematické představy, cvičení paměti, vztahy mezi pojmy, barvy, řada her-pexeso, skládání puzzle apod. Jednou z jeho částí je i program Zraková výchova, vhodný pro děti se zrakovým postižením
- další částí je Pasivní sledování, které obsahuje i takzvané animace- skládání obrázků pomocí mezerníku- po složení se obrázek dá do pohybu, doprovázeno zvukem → velmi vhodné pro úplně malé děti nebo pro děti s těžším mentálním postižením
- program lze ovládat buď šipkami, klávesami Enter a Escape, nebo klávesami Space, Enter a Escape, nebo nastavit "skenující" rámeček, který postupně označuje možnosti volby, a ovládat pouze jednou klávesou nebo spínačem, jejichž stisk potvrdí výběr; u Pasivního sledování ovládání pouze mezerníkem
- na našem trhu zatím nejvhodnější program pro děti s postižením, které s počítačem začínají
- je vhodný i pro děti s těžkým postižením jemné motoriky, protože je zde možnost ovládání jednou klávesou, velmi dobré využití má pro předškolní výchovu (obsahuje procvičování vědomostí, které by dítě mělo mít při nástupu do ZŠ)
- jednotlivé programy:
    - pasivní sledování – vhodné pro úplný začátek práce s počítačem
    - zraková výchova – pro děti s postižením zraku (velké obrázky)
    - základní smyslová a rozumová výchova – obsahuje jednodušší úkoly a hry
    - výchova pro pokročilé – trochu složitější úkoly a hry
    - piktogramy - orientováno na práci s piktogramy, jejich poznávání, rozlišování, procvičování, skládání do vět; nejedná se tedy o komunikační program v pravém slova smyslu, ale lze s jeho pomocí sestavit a vytisknout komunikační tabulku podle individuálních potřeb

Méďa počítá

- program zaměřený na základy matematiky na úrovni prvního ročníku ZŠ, je vhodný pro praktické školy a speciální školy
- obsahuje 4 skupiny úkolů: Úvod do matematiky (např. pojmy větší menší, méně, více, řady dle množství, logické řady, tvary a barvy), Poznávání čísel (pracuje s čísly do 10- rozklady, určování počtu prvků k číslu, sestavování číselných řad), Počítání (nácvik sčítání a odčítání, jednoduché rovnice) Hry (jednoduché hry zaměřené na sčítání a odčítání, placení nákupu…)
- ovládá se myší nebo klávesnicí, použití principu skenování umožňuje i ovládání jedním spínačem. Je možno nastavit si obtížnost (např. počítání do 3, do 5, do 10, s nulou, bez nuly)
- program schválen pro INDOŠ. Výrobce o. s. Petit Olomouc

Méďa čte

- program je určen pro počátky výuky čtení
- obsahuje úkoly na globální čtení i analýzu a syntézu, lze ho využít při předcházení dys- potížím při čtení a psaní a může pomoci při jejich počáteční nápravě
- úkoly jsou rozděleny na části Písmena (např. rozpoznávání písmen, doplňování chybějících písmen, složení slov z písmen), Slabiky (např. doplnění chybějící slabiky, složení slova ze slabik), Slova (např. výběr slova z nesmyslných slov, výběr ze slov se změněným prvním písmenem, záměna diakritiky, výběr slova ukrytého v řadě písmen)
- je možno zvolit si práci pouze s některými skupinami písmen (např. MLVTS+ samohlásky), obtížnost slov, délku slov, počet slabik, práci bez diakritiky apod., takže lze program použít pro naprosté začátečníky i trochu pokročilejší klienty v rámci 1. ročníku ZŠ, je vhodný pro praktické školy i pomocné školy
- ovládá se myší nebo klávesnicí, použití principu skenování umožňuje i ovládání jedním spínačem
- výhodou je zvukový doprovod (počítač dítěti slovo "přečte") – i tuto funkci lze však vypnout, pokud ji u některého dítěte nechceme použít
- program schválen pro INDOŠ. Výrobce o. s. Petit Olomouc

SLOVNÍ ZÁSOBA

- stejně důležité jako vybrat vhodný systém či hodnou pomůcku, je i výběr slovní zásoby
    - jedno jaká forma – symboly, fotky, písmo
    - podílí se více lidí – hlavně ti, kteří jsou s klientem v každodenním kontaktu
- i způsob, jak komunikaci nacvičit - učí se oba komunikační partneři, v přirozených situacích
- komunikace je velmi důležitá

- mnohdy důležitější jakou slovní zásob vybereme a jak ji uspořádáme, než to, jaké symboly použijeme
- cílem → funkční psaní (jedno jakým způsobem)
- rozsah slovní zásoby – individuální
    - velký, i příliš malý – uživatel AK nepřijme
    - vždy je ovšem omezená - ve srovnání s řečí
    - lehce nad jejich aktuálními možnostmi (počet)
    - nejen podstatná jména

Typy slovní zásoby

- **jádrová slovní zásoba**
    - asi 200 - 300 slov, která se v daném jazyce nejčastěji používají (pro ČJ není dané)
    - stejná slovní zásoba pro různá místa, situace s dokonce i lidi s různým intelektem
    - např. malá slova - já, ty, a, také, nebo, ne, s, jsem, co – a některá pomocná a způsobová slovesa(mít, moci, umět, být)
    - doporučují se slova – řízení či usměrňování nějaké aktivity (ještě, znova, pomoc, konec, jiný), komentování (hezký, ošklivý, špatný)
    - vyjádříme asi 80% toho, co chceme a potřebujeme sdělit
    - zařazení do pomůcek
        - samostatná stránka či mřížka
            - obsahuje tato nejčastěji užívaná slova
            - vybere slovo v jádrové zásobě → pokračuje na tematickou stránku
            - v technické pomůcce (tablet)
                - často po výběru slova z JSZ – mřížka se sama uzavře a objeví se seznam tematických mřížek - vybere se jedna – dokončení
                - někdy další strukturalizace – více mřížek s jádrovými slovy - první třeba osoby, zájmena – pak se automaticky přepne do mřížky se slovesy
        - řazení některých slov z JSL do tematických tabulek či mřížek
            - do každé mřížky dáme slova, kterými lze žádat, tvořit otázky, komentovat, vyjádřit názor - pod. jména, slovesa, příd. Jména, a další druhy
            - ne všechna jádrová slova, ale mohou být začátky vět (ne: já, ty, chci, chceš - ale --> já chci, ty chceš)
            - nevýhoda - tato slova se budou v některých mřížkách opakovat - narůstá zabraný prostor, ale komunikace může být rychlejší
- **tematická slovní zásoba**
    - doplňování z tematických okruhů již není tak složité
    - nejen pod. jména, ale i slovesa, přídavná jména a další slovní druhy (např. u oblečení i slovesa spojená s oblečením - obléci, svléci, prát, žehlit,…..+ přídavná jména - pěkný, nový, malý,… případně začátky vět - Rád nosím…., Líbí se mi…….)
    - obecné okruhy (lidé, jídlo, doprava činnosti, věci,…) nebo konkrétní situace (ranní kruh, přestávka, rehabilitace, logopedie, kroužek keramiky,…) - případně je kombinovat
    - začínat např. s konkrétními situacemi, ke kterým se lépe vymýšlí slovní zásoba i komunikační příležitosti

Správné použití češtiny?

- technické X netechnické pomůcky
    - technické pomůcky
        - mohou umožnit otevření nové tabulky s tvary slova – zdlouhavé, unavující
        - jádrová slovní zásoba - ne infinitivy, začátky vět
        - určitá rezignace na gramatickou správnost
- připravené slovní zásoby
    - JSZ i ZSZ předpřipravená (zahraničí, u nás ne)
    - verze pro papírové knihy X technické pomůcky
    - jen se upravuje pro konkrétního uživatele
    - určené pro nějaký přibližný věk

VÝHODY A NEVÝHODY

- **výhody**
    - snižují tendenci k pasivitě dětí, které mají speciální potřeby
    - zvyšují zapojen i dětí a jejich pečovatelů do činnosti
    - napomáhají rozvoji kognitivních jazykových dovedností → rozvoj osobnosti
    - umožňují dětem samostatně se rozhodovat
    - rozšiřují možnosti pro komunikaci dětí, které mají speciální potřeby
    - umožňují všem aktivně se zapojovat do konverzace – komunikovat (sdílení emocí, psychická úleva,…)
    - sociální interakce (občas přitahuje i negativní pozornost ale!)
- **nevýhody**
    - společensky méně využitelné než mluvená řeč (uplatnitelnost → potřeba pomůcky,…)
    - vzbuzují pozornost veřejnosti
    - obava rodičů, že používání alternativního systému bude odvádět děti od snahy mluvit
    - časové zpoždění skutečného používání alternativního systému pro vyjadřování (zdlouhavost)
    - finanční náročnost
    - nesprávný/složitý výběr
    - unavitelnost

PROGNÓZA

- vysoce individuální a proměnlivé, závislé na interních i externích podmínkách procesu
- při stabilní motivace, dostupnosti technologického zázemí a prognosticky kladného či stabilního obrazu etiologie → lze předpokládat navození efektivního komunikačního systému s okolím
- v případě progresivního, skokového či plíživého zhoršování kognitivních či fyzických funkcí je realitou úprava či změna původního užití prostředků AAK a respektování obrazu vývoje onemocnění u člověka s touto formou komunikačního deficitu

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

- záleží na typu postižení, ale většinou je nutná spolupráce s psychologem, speciálním pedagogem, pediatrem, neurologem, popř. jiným specialistou, který má dítě v péči – foniatr, ORL- lékař atd.
- nelze hovořit o bezproblémovém a kontinuálním rozvoji
    - v ČR SAAK (společnost pro AAK), která vznikla v roce 1994 zastavila od počátku roku 2017 činnost poradenského centra pro dlouhodobé podfinancování své činnosti a odkazuje zájemce na jiné organizace (SPC zaměřená na AAK)
- navíc okrajový zájem KL o zapojení AAK do dlouhodobého terapeutického procesu
- ze strany speciální pedagogů snížený zájem o hlubší znalost problematiky poruch na motorickém základě a na základě poruch individuálního jazykového systému či poruchami rezultující z kognitivního deficitu

KOMPARACE SE ZAHRANIČÍM

- odborníci z USA a Austrálie vydávají publikace, doporučení a postupy – ve větší míře jsou prezentovány právě odborníky z oblasti logopedie zaměřující se na oblast AAK
- vykazují několik inspirativních charakteristik:
    - uplatnění postupů AAK je rozvíjeno diferenciálně pro všechny skupiny osob s poruchami komunikace, děti, dospělé osoby i osoby seniorského věk
    - užití postupů AAK je doprovázeno vysokou úrovní poznatků o příčinách, projevech a prognóze poruchy komunikace, včetně porozumění limitům pro uplatnění AAK
    - program se při uplatnění technické (high-technology), počítačové a specializované podpory řídí zájmem dané osoby a možností praktického každodenního uplatnění AAK v komunikaci s okolím, ne samoúčelným uplatňováním technologií na úkor přímého mezilidského kontaktu
    - cílem uplatnění AAK je uplatnění veškerých postupů, vedoucích k cíli – zlepšení úspěšnosti komunikace s okolím jakoukoli efektivní formou činnosti

PROFILUJÍCÍ OSOBNOSTI

- zavádění systémů po roce 1989 – import ze zahraničí – Severské státy
- rozvoj technologie software a hardware – umožňuje práci s počítačem
- v 70. letech 20 století – znakový jazyk
- důraz na AAK kladen po roce 2000
- v roce 1994 založili rodiče dětí s narušenou komunikací společně s LAUDOVOU a ŠALLOUDOVOU sdružení pro jedince s NKS
- po roce 2000 se začíná AAK používat na školách a byly pořádány kurzy těchto komunikací → piktogramy, sociální čtení a počty – KUBOVÁ a HEMZÁČKOVÁ, znak do řeči, Makaton

Zdroje:

- KUBOVÁ, L. Alternativní komunikace cesta ke vzdělávání těžce zdravotně postižených. Praha : Tech – Market, 1996. ISBN 80-902134-1-3
- ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I., a kol. Klinická logopedie. Praha : Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-340-6
- Lucie LAUDOVÁ – Alternativní a augmentativní komunikace
- ŠAROUNOVÁ
- KNAPCOVÁ, M. Výměnný obrázkový komunikační systém. In Speciální pedagogika. 2003. Roč. XII, č. 3, s. 199-203. ISSN 1211-2720.
- KRAHULCOVÁ, B. Role alternativní komunikace v integračním procesu zdravotně postižených. In Sborník integrace – znamení doby. Praha: UK, 1998. ISBN 80-246-0329-2.
- www.dobromysl.cz
- www.alternaticnikomunikace.cz
- www.itaac.cz – možnost prohlédnou si pomůcky k AAK
- JANOVCOVÁ, Z. Alternativní a augmentativní komunikace. Brno: Masarykova univerzita, 2004
- ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. a kol. Klinická logopedie. Praha: Portál, 2003
- NEUBAUER Kompendium klinické logopedie
- BANDŽUCHOVÁ, I. K využití metod alternativní a augmentativní komunikace u dětí se závažným postižením vývoje řečových schopností. In Diagnostika a terapie poruch komunikace, 2002, roč. V., č. 2, s. 2–24.
- 2. BEEROVÁ, E. Aktuální stav užívání prostředků alternativní a augmentativní komunikace. In Speciální pedagogika, 2005, roč. XV., č. 2., s. 104–113. ISSN 1211-2720.
- KNAPCOVÁ, M. Výměnný obrázkový komunikační systém – VOKS. Praha: IPPP ČR, 2005. ISBN 80-86856-07-0
- VALENTA, M.; MÜLLER, O. Psychopedie – teoretické základy a metodika. 1. vyd. Praha: Parta, 2003. 443 s. ISBN 80-7320-063-5.
- BENDOVÁ, P. Stručná charakteristika vybraných systémů In. Alternativní a augmentativní komunikace. Studijní opora 05-08. UPOL

SPECIFIKA KL A VĚDECKO-VÝZKUMNÝ PŘÍSTUP

11. Emancipační trendy v logopedii a uplatnění vědecko-výzkumných přístupů v logopedii, publikační zásady. Přístupy typu evidence-based praxe, research-based praxe, příklady dobré praxe, kazuistická metoda a další a jejich uplatnění v logopedii. Zobrazovací metody ve vztahu k poruchám komunikace. Specifika práce v klinickém zařízení státního a nestátního typu, ambulantní péče, logopedická péče ve zdravotnickém zařízení. Mezioborové a meziresortní spolupráce logopeda ve zdravotnictví. Základy první pomoci v logopedii. Telepractice, teleedukace a další moderní a alternativní přístupy v logopedii.

EMANCIPAČNÍ TREND

- stoupenci emancipačního trendu na logopedii pohlížejí jako na **emancipující se mladou vědu** se svými právy (např. právo na rovnocenné postavení v rámci interdisciplinární, transdiciplinární kooperace), ale také povinnostmi (např. budovat svůj terminologický, metodologický aparát, permanentně precizovat svoje postavení v systému věd apod.)
- terapie NKS se zde chápe ve smyslu emancipačního trendu, a ne jako obyčejný seznam „receptů“, pracovních postupů odstraňování NKS
- dle Lechty je zjevné, že pouze prosazení emancipačního trendu může dnes i v budoucnu zabezpečit logopedii v rámci jejích interdisciplinárních vztahů rovnocenné postavení mezi hraničními vědními obory
- emancipační trend neznamená popření a vymizení interdisciplinárních vztahů
- Grohnfeld zdůrazňuje, že v logopedii probíhá proces přetváření na moderní vědu
- jde zejména o změnu **paradigmatu**: z převážné orientace na výslovnost k principiální orientaci na všechny jazykové roviny (celostní orientace, *pragmalingvistická koncepce*)
- také z těchto důvodů se přešlo v logopedii od termínů, „porucha řeči“, „vada řeči“ k všeobecnějšímu, ústřednímu a zastřešujícímu termínu **narušená komunikační schopnost** (mluví se o člověku s NKS)
- Neubauer však s tímto termínem nesouhlasí a uvádí termín **porucha řečové komunikace** *(viz otázka 1)*
    - NKS? Proč ne? → všichni živí tvorové mají schopnost vzájemná komunikace, jsou vybaveni komunikační schopností (a mohu trpět i jejím narušením) → ale pouze člověk disponuje verbální komunikací, která zahrnuje také schopnost řečového projevu – písma (s jeho zásadní rolí pro uchovávání a rozvoj poznatků) i komunikaci neverbálními prostředky
        - konotace - porušení - narušení - má dítě s odchylkou R NKS? → toto dítě ale normálně komunikuje! Jen neumí vyslovit hlásku R
    - PŘK (speech comunication) – užití pojmu "řečová komunikace" vychází z přijetí psycholingvistické koncepce, snažící se o syntézu kognitivních a jazykovědných přístupů k procesu mezilidské komunikace
        - systém dělení poruchy řečové komunikace je zacílen na odhalení příčiny vzniku poruchy a stimulaci určité oblasti komunikačních schopností a přispívá k vnímání procesu řečové komunikace jako vícemodálního jevu
        - akcentujeme etiologický přístup a z něj vycházející zacílení terapie
        - terminologie Neubauera - PŘK (v závorce zastaralé)
            - motorických řečových poruch (dysartrie)
                - rezultují ze ztráty potíží motorických modalit (dýchání, rezonanční faktor, artikulace…)
                - potřeba práce na těchto motorických modalitách
            - poruch na bázi individuálního jazykového systému (dysfázie)
                - v ČR a SR se plete jazyk a jazyk jako orgán (v zahraničí rozlišeno např. language and tongue)
                - jaký máme jazykový systém (nejde povídat, ale ani číst a psát - afázie, dysfázie) a jak dokážeme motoricky realizovat (pozn. porucha pouze v realizace → součást první kategorie)
            - poruch kognitivně-komunikačních schopností (KKP u syndromu demence)
                - dle současné terminologie je hlavní příčina v kognici, a na základě toho nemůžeme komunikovat → ale demence není porucha komunikace, demence je syndrom ztráty kognitivních funkcí v rámci čehož je narušená i komunikace
            - poruch na bázi percepční bariéry (sluchová vada)
                - bariéra od dětství ovlivní vývoj komunikace → ale motorická realizace a jazykový systém je naprosto v pořádku – jen bariéra nedovolí dostatečnému rozvoji
            - motorických poruch orofaciální oblasti
                - poruchy hybnosti orofaciální oblasti, dysfagie
                - na základě těchto poruch může být porucha komunikace
- došlo k přesunu od mluvení ke komunikaci a od individuálního k interindividuálnímu
- Neubauer dále dodává, že z hlediska vývoj oboru KL, rozvoje diferencované, efektivní a odborné zdůvodněné péče o soby s poruchami řečové komunikace, je vysoce vhodným vývojem tvorba pregraduálního studia klinické logopedie v rámci studijního programu Specializace ve zdravotnictví, který by byl realizován na lékařské či zdravotnické fakultě VŠ
    - intenzivní odborné studium této samostatné zdravotnické profese, s vysokým podílem klinické praxe již v průběhu pregraduálního programu

  - což by bylo plně v souladu s již dlouhodobě realizovanou praxí studia oboru Speech-Language Pathology ve většině vyspělých států světa
- dále → propojování poznatků; analyzování poznatků; „živá“ věda; spolupráce; výzkum a věda; publikační činnost; propojení teorie a praxe; kritické myšlení; komplexnost; „specializace“ odborníků; etika; supervize,…

UPLATNĚNÍ VĚDECKO-VÝZKUMNÝCH PŘÍSTUPŮ V LOGOPEDII

- základní složky všech vědních oborů: **teorie**, **praxe** a **výzkum** – každá z nich slouží k rozdílným účelům
- obor logopedie by se nemohl náležitě rozvíjet, kdyby jediná z těchto složek chyběla
- systematický výzkum je navíc nezbytný pro růst a odbornou akceptaci jakékoliv profese
- **výzkum** (neboli metoda vědy) – pouze jeden z prostředků, pomocí kterých získáváme závěry sloužící k utváření teorie oboru logopedie
  - ve skutečnosti je pomocí výzkumu ověřena pouze nevelká část logopedické teorie
  - mnohé závěry přejímá z jiných oborů a kromě toho používá také další prostředky pro získávání dat a vytváření vlastních teoretických konstruktů
- uplatňují se zde **metody poznání** (Pierce in Chráska, 2007)
  - metoda autority (opora o tvrzení významných osobností oboru)
  - metoda tradice (opora o dřívější teoretické i empirické závěry)
  - metoda a priori (metoda rozumového poznání)
- velmi významné pro utváření logopedické teorie jsou **empirické zkušenosti** logopedů v praxi a jejich reflexe
- každá z těchto metod má pochopitelně svá pozitiva i rizika
  - např. při přejímání empirických zkušeností hrozí nekritická generalizace – zkušenost získaná s jedním klientem nemusí platit pro mnohé ostatní klienty, efektivní intervenční prostředek u jedné skupiny může selhávat u většiny dalších skupin
  - také kvůli metodám tradice nebo autority někdy dochází k šíření mylných závěrů (např. studenti ve svých bakalářských a diplomových pracích nezřídka citují tvrzení, která jsou již zastaralá, neplatná nebo mylná, a dostala se do odborné literatury jen díky významnému vědeckému postavení svého autora)

Vědecký výzkum

- o **minimalizaci zkreslujících faktorů** při poznávání určité problematiky se snaží věda navrhováním vhodné metodologie výzkumu
- pochopitelně ani vědecký výzkum neposkytuje stoprocentně validní závěry, které by nemohly být vyvráceny pomocí dalších výzkumů
- i zde hrozí mnohá rizika, např. použití nevhodných výzkumných metod, chybná interpretace závěrů, nedostatečná citlivost výzkumníka při práci s nashromážděnými daty…
- přesto je vědecký výzkum považován za **nejkritičtější** a nejvíce akceptovaný **způsob získávání poznatků** pro tvorbu vědeckých teorií
- logopedie, podobně jako ostatní obory speciální pedagogiky, nemá vlastní výzkumné metody, ale osvojila si výzkumné **metody** používané v **humanitních oborech**
- jednotlivé druhy výzkumu se dělí na základní a aplikované, teoretické a empirické, longitudinální a průřezové, komparativní a interkulturní, prognostické, akční nebo historicky orientované
- mezi moderní výzkumné metody, které se využívají převážně v zahraničí, patří metaanalýza
  - metoda pozorování, vyhodnocování a integrace výsledků publikovaných o určitém tématu
  - syntetické objasnění určité problematiky, která zahrnuje a porovnává velký počet dílčích výzkumů
- v současných humanitních vědách mluvíme zdaleka nejčastěji o výzkumech **kvantitativních** a **kvalitativních**
- zkoumání pedagogických jevů a pronikání do podstaty přímého působení na člověka je složitým a dlouhodobým procesem
- pro to, aby výsledky zkoumání byly **validní**, tj. platné a **reliabilní**, tj. spolehlivé či hodnověrné, je potřeba vždy zodpovědně přistupovat k výběru metod shromažďování informací a metod analýzy získaných dat
- v pedagogických vědách je stěžejní právě poznávání vzájemného působení jednotlivých jevů, a to do hloubky → k tomuto účelu se využívá zejména metod *kvalitativní analýzy*
- na druhé straně, k prozkoumání působení různých pedagogických, didaktických, edukačních metod na respondenty, tedy žáky, studenty, pedagogy atd. je výhodné umět správným způsobem využít *kvantitativních* výzkumných *metod*

- častěji se využívá právě spojení kvantitativního a kvalitativního výzkumu (spojení obou metodik) jako kooperujících, využívajících různé metody a různě uvažujících o možnostech výzkumu vnitřní a vnější reality ovlivňující člověka nebo určitou skupinu osob

RESEARCH-BASED PRACTICE (praxe založená na výzkumu)

- účelem provádění výzkumu je získání nových poznatků nebo validace stávajících znalostí na základě teorie
- **výzkumné studie** zahrnují systematické, vědecké šetření s cílem odpovědět na konkrétní výzkumné otázky nebo testovat hypotézy pomocí disciplinovaných, přísných metod

- zatímco výzkum je o vyšetřování, průzkumu a objevu, vyžaduje také pochopení filozofie vědy
    - aby výsledky výzkumu byly považovány za spolehlivé a platné, musí vědci používat vědeckou metodu v řádných, postupných krocích

Postup procesu

- začíná (přesvědčivými) **otázkami** týkajícími se konkrétního jevu, například: Co víme o jevu? Jaké důkazy byly vyvinuty a hlášeny? Jaké nedostatky existují ve znalostní bázi?
- první část šetření zahrnuje **systematický a komplexní přezkum literatury**, která odpovídá na tyto otázky
- zjištěné mezery ve znalostech obvykle poskytují impuls k vývoji konkrétní výzkumné otázky (nebo otázek), hypotézy nebo hypotéz nebo obojí
- dále může být rozhodnuto o základní teorii, která bude řídit studii a pomoci při výběru typu metody, která má být použita k prozkoumání tohoto jevu
- **dvě hlavní metody** studia jsou
    - kvantitativní
        - mají tendenci zkoumat vztahy mezi množinou proměnných spojených s tímto jevem
        - zahrnují vědeckou metodiku pro určení vhodné velikosti vzorku, různé návrhy pro kontrolu možných chyb během sběru dat a důkladnou statistickou analýzu dat
    - kvalitativní
        - snaží se pochopit hlubší význam zainteresovaných proměnných
        - mají tendenci prozkoumat životní zkušenosti a dát jim smysl
    - smíšené
- při veškerém výzkumu dochází k **objevu**, když se shromažďují a analyzují data a výsledky jsou interpretovány
- posledním důležitým krokem ve výzkumném procesu je **zveřejnění výsledků studie** s popisem toho, jak přispívají k těm znalostem

PUBLIKAČNÍ ČINNOST

Publikační zásady a principy

- v rámci různých zemí existují etické kodexy týkající se vědecké a publikační činnosti
- účelem etických kodexů je tedy poskytovat těm, jichž se týkají určité normy či vzory chování, jež mají být dodržovány
- mezi země, ve kterých je pedagogický výzkum silně rozvinut, patří USA, Velká Británie, Německo, Nizozemsko… - kodexy zde byly vypracovány v asociacích sdružujících pedagogické výzkumníky (př. *AERA* (American Educational Research Association) nebo *BERA* (British Educational Research Association)
- principy pedagogického výzkumu (Průcha, Švaříček, 2009) kdy pracovník pedagogické vědy a výzkumu:
    - provádí výzkum s respektem vůči jedincům, kteří jsou přímo či nepřímo cílem zkoumání, a dbá, aby nezpůsobil újmu a nepoškodil jejich práva
    - informuje účastníky výzkumu pravdivě o povaze, cíli a průběhu výzkumu, stejně jako o možných důsledcích výzkumu
    - získává pro výzkum dobrovolný poučený souhlas od zkoumaných účastníků a poučí je o jejich možnosti z výzkumu kdykoli odstoupit
    - zachovává důvěrnost nebo anonymitu informací získaných během výzkumu od zkoumaných jedinců
    - při výzkumu používá sběru dat s ohledem na zachování autorských práv
    - během výzkumu i po jeho zveřejnění uchovává data a plány výzkumu takovým způsobem, aby nemohlo dojít k jejich zneužití (viz Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů)
    - zprostředkuje odpovídajícím způsobem výsledky svého výzkumu zkoumaným účastníkům
    - nezveřejňuje výsledky svého výzkumu, pokud by mohlo dojít k poškození práv účastníků zkoumání

- odpovídá za přesnost a správnost výzkumu
- respektuje pravidla vědecké práce, stejně jako svobodné, nezávislé a kritické myšlení

Publikační etika

- publikace článku ve vědeckém recenzovaném časopise (kde je podroben nezávislému recenznímu řízení) je základním stavebním prvkem vědeckého bádání
- zásady etického chování všech účastníků zapojených v publikačním procesu jsou proto velmi důležité
- etické principy pro publikační činnosti (Průcha, Švaříček, 2009) kdy pracovník pedagogické vědy a výzkumu
  - v rámci své profese je povinen zveřejňovat výsledky své badatelské práce, a to v psaných i mluvených prezentacích (monografie, články v časopisech, přednášky aj.)
  - obsah svých publikací prezentuje pravdivě a nezkresleně na základě dosažených vlastních i jiných výzkumů
  - nezamlčuje záměrně názory jiných autorů, které by byly protichůdné k jeho vlastním stanoviskům
  - své výsledky prezentuje v závislosti na typu obsahu tak, aby byly k dispozici různým skupinám potenciálních uživatelů (tj. jiným badatelům, vzdělávacím politikům, učitelům a ředitelům škol, pracovníkům školské administrativy, rodičům, dětem a mládeži aj.)
  - publikace ztvárňuje tak, aby svými komunikačními parametry byly přizpůsobeny očekávaným potřebám jednotlivých skupin uživatelů
  - důsledně respektuje zásady a předpisy k publikování zadané jednotlivými médii
  - uvádí pouze ty prameny, s nimiž se skutečně a přímo seznámil
  - ctí autorská práva jiných badatelů a zdrojů informací, takže v žádném případě neuplatňuje zkomolení citací, jejich účelového vytrhávání z původního kontextu apod.
  - jako vysokoškolský učitel důsledně cituje i autory diplomových prací či jiných prací (pokud z nich čerpá) svých studentů, které považuje za plnoprávné autory
  - soustavně a přesně dodržuje pravidla citace myšlenek či částí textů z jiných publikací, zejména důslednými odkazy na zdroje (autory), z nichž je citováno; při tom se řídí zásadami české státní normy Bibliografické citace (ČSN ISO 690), respektive jejími modifikacemi v jednotlivých nakladatelstvích, redakcích časopisů aj.
  - ve sporných případech se opírá o ustanovení autorského zákona č. 121/2000 Sb., zejména o § 31 upravující citace v odborných a vědeckých dílech

Povinnosti autorů

- **zásady sdělování výsledků vědecké práce**
  - autoři sdělení o výsledcích původního výzkumu uvádějí přesný záznam provedené práce a objektivně posuzují její význam
  - v příspěvku jsou charakterizována základní data
  - korektní vědecká publikace obsahuje dostatečně podrobné informace a odkazy, aby bylo možné beze zbytku replikovat provedený postup
  - zavádějící či vědomě nepřesná tvrzení představují neetické jednání a jsou neakceptovatelná
- **původnost a plagiátorství**
  - autoři plně zodpovídají za to, že jejich psané příspěvky jsou zcela původní
  - v případě, že byla použita cizí práce a/nebo výroky, tyto musejí být korektně citovány
- **vícečetné publikování**
  - platí obecná zásada, že rukopisy popisující principiálně stejný výzkumný problém se nepředkládají k otištění ve více než jednom odborném periodiku či publikaci
  - současné předložení stejného rukopisu k otištění ve více než jednom periodiku představuje neetické jednání a je neakceptovatelné
- **zásady uvádění zdrojů**
  - v každé práci musí být náležitě citovány výsledky výzkumů jiných badatelů
  - autoři citují ty publikace, které měly vliv na směřování práce popisované v předkládaném sdělení
- **autorství příspěvku**
  - za autory příspěvku jsou označeni pouze ti pracovníci, kteří se významnou měrou podíleli na koncepci, rozvržení, provedení či interpretaci výsledků předložené studie
  - jako spoluautoři jsou označeni všichni, kteří též přispěli významnou měrou ke vzniku sdělení
  - v případě, že se na výzkumném projektu v podstatném (např. technickém) ohledu podíleli další pracovníci, jejich podíl bude uveden a budou označeni jako spolupracovníci či přispěvatelé

- **uvedení zdrojů financování a střet zájmů**
  - všichni autoři uvedou v rukopisu veškeré finanční nebo meritorní střety zájmů, díky kterým by mohl existovat opodstatněný předpoklad ovlivnění výsledků nebo jejich interpretace v daném rukopisu
  - dále bude uveden úplný výčet zdrojů financování projektu
- **zásadní pochybení v publikované práci**
  - pokud autor objeví ve své vlastní publikované práci významnou chybu nebo nepřesnost, je jeho povinností bez odkladu na tuto skutečnost upozornit editora nebo vydavatele časopisu a ve spolupráci s ním příspěvek upravit či odvolat jeho otištění

EVIDENCE-BASED PRACTICE

Terminologie

- Evidence-based practice (EBP) = praxe založená na důkazech
- Evidence-based therapy (EBT) = terapie založená na důkazech
- Evidence-based medicine (EBM) = medicína založená na důkazech

Střípky z historie (Roddam in Neubauer, 2018)

- v průběhu 70. – 90. let 20. století – vzrůstá povědomí o variabilitě způsobů provádění medicínské praxe → širší veřejnost se ptá, proč jsou poznatky tak odlišné
- stát a soukromé zdravotní pojišťovny začaly stále více požadovat faktické důkazy o účinnosti léčebných postupů, aby získaly objektivnější základ pro hrazení klinicky i ekonomicky nejefektivnější dostupné zdravotní péče
- termín vstoupil do americké literatury do širšího povědomí v 1993, kdy článek v časopise Journal of American Medical Association popsal důležitost vědeckého základu pro využití ve zdravotní péči (Oxman, 1993)
  - autoři článku poznamenali, že cílem praxe založené na důkazech je pomoci lékaři převést výsledky výzkumu do klinické praxe
  - zdůraznili, že relativně nedávný vznik termínu, evidence-based practice se velmi rychle stala mezinárodním standardem pro všechny oblasti zdravotnictví
  - použití nejlepších dostupných vědeckých důkazů jako základ pro klinickou praxi vede k připojení dalších profesí, které využívají vědecky podložených důkazů jako základ pomoci při rozhodování
- vliv politiky i financování se tedy zaměřil na EBM, aby byla co největší konzistence a kontinuita osvědčené praxe a účinných léčebných metod → zároveň také jako snaha o co nejvyšší kvalitu ve zdravotnictví a nejvýhodnější poměr cena-výkon
- na hnutí EBM se úzce napojily zdravotní profese, včetně ošetřovatelství a přidružených zdravotnických profesí, s důrazem na to, že rozhodování v klinickém prostředí by se mělo zaměřovat explicitně na kvalitní vědecké důkazy spíše než na klinickou intuici
- v současné době propagují toto hnutí zdravotní pojišťovny, což jde ruku v ruce také se zákonnými požadavky na jednotlivce, aby pokračovali v navazujícím profesním vzdělávání, a na zdravotnické služby, aby nesly odpovědnost za klinickou efektivitu klinické práce

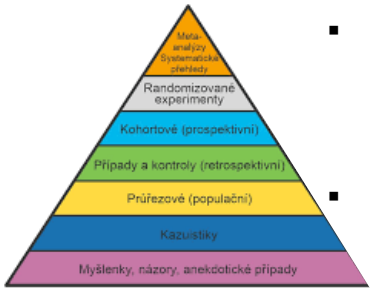
Definice a principy

- přístup k praxi (především zdravotnické praxi), profesionální péče o pacienty založená na dostupných vědeckých důkazech, které jsou integrovány do klinických zkušeností a do hodnocení pacienta (klinická praxe založená na důkazech)
- → důkaz, klinické zkušenosti a přání pacienta musí být v rovnováze
- Původní definice EBM: *„EBM je vědomé, rozvážné a záměrné použití nejlepších dostupných důkazů při rozhodování o jednotlivých pacientech. Užívat evidence-based medicine znamená propojit osobní klinickou odbornost s nejlepšími dostupnými důkazy plynoucími ze systematického výzkumu.“* (Sackett in Neubauer, 2018)
- **tři pilíře** EBM
  - nejkvalitnější důkazy plynoucí z výzkumu
  - prověřený expertní klinický úsudek
  - faktory související s jednotlivým pacientem



- středobodem zájmu EBP přístupu je klient, pacient, rodina, úkolem klinika je interpretovat důkazy o nejlepších metodách pocházejících ze systematického výzkumu ve vztahu k individuálním charakteristikám klienta s ohledem na jeho životní prostředí, kulturu, hodnoty.
- v konečném důsledku je cílem EBP poskytovat optimální klinickou službu pro tohoto klienta / pacienta na individuální bázi.
- EBP = neustále vyvíjející se proces, který musí dynamicky integrovat nejnovější poznatky do každodenní praxe

  - nejen politické a ekonomické pohnutky nás vedou k vyhledávání nových výzkumů a ověřování metod, ale také ty osobní (potřeba se vzdělávat, využívat „ty správné“ metody, možnost pacientovi vysvětlit to, co nalezne na internetu,…)
- odkazuje k přístupu, ve kterém jsou důkazy z vysoce kvalitního výzkumu na základě odborného úsudku a preferencí klientů zakomponovány do procesu tvorby klinického rozhodnutí
  - každý odborník si na základě svých zkušeností a znalostí vybírá vhodnou léčebnou metodu
  - musí mít o nových metodách a výzkumech přehled
  - za zvolení daného léčebného postupu nese svou vlastní odpovědnost
- 5 krokový model jak EBP užívat v praxi (Sackett et al., 2000)
  - **formulace problému** – klinické otázky *(Jaká je nejefektivnější terapeutická intervence pro určité obtíže u pacientů v daném věku/původu/s určitou anamnézou…?)*
    - otázky z různých oblastí: léčba, etiologie, diagnóza, prevence, prognóza, význam
  - **vyhledávání** v literatuře a **sběr důkazů** (cílené)
    - EBP knihy / časopisy / databáze / Guidlines + Internet
    - primární studie – randomizované kontrolní studie, kohortová studie, studie případů a kontrol, průřezové studie, kazuistiky, série případů
      - randomizované kontrolní studie (RKS) = náhodné rozdělení výběru do nejméně 2 skupin (kontrolní a experimentální), může být otevřená/jednoduše, dvojitě či trojitě zaslepená – podle stupně informovanosti pacienta, terapeuta, statistika



    - sekundární studie – zpracovány z primárních → přehledy (nesystematický, systematický, meta-analýza), oficiální doporučení (směrnice, doporučení pro praxi), ekonomické analýza (efektivita postupů)
  - **kriticky ohodnotit** zdroje důkazů – na základě zhodnocených výzkumných zjištění
    - zdroje podle kvality důkazů – **Haynesova pyramida**
  - **implementovat** změnu do **klinické praxe** – výběr klíčových prací a hodnocení nalezených odpovědí – důkazů
  - zhodnotit **dopady změn** v klinické praxi – zhodnotit dopady změn v klinické praxi
- důkazy mohou být použity jako základ pro zdravotnické procesy
- důkazy mohou být začleněny do každé fáze procesu poskytování zdravotních služeb
- existují důkazy osvědčených postupů v oblastech:
  - posouzení stavu pacienta
  - diagnostika problémů pacienta
  - plánování péče o pacienty
  - intervence, které zlepšují pacientův stav, aby se předešlo komplikacím
  - vyhodnocení odpovědí pacienta na intervence

EBP a klinická logopedie

- v rámci EBP se od logopedů očekává: (Oravkinová, SAL)
  - kritický pohled na terapeutické a diagnostické postupy
  - sledování aktuální literatury a aktivní vyhledávání nových informací
  - změna a přizpůsobení intervenčního přístupu vzhledem ke konkrétnímu klientu a současným poznatkům
  - aktivní vzdělávání v této oblasti
- logopedi v rámci tohoto přístupu musí:
  - rozpoznat potřeby, schopnosti, hodnoty, preference a zájmy jednotlivců a rodin, jimž poskytují klinické služby, a integrovat tyto faktory spolu s nejlepšími současnými výsledky výzkumu a jejich klinické odborné znalosti v oblasti tvorby rozhodování o zdravotním stavu
  - získávat a udržovat si znalosti a dovednosti, které jsou nezbytné pro poskytování vysoce kvalitní profesionální služby, včetně znalostí a dovedností vztahujících se k praxi založené na důkazech
  - hodnotit screeningové, diagnostické postupy, protokoly a opatření k maximálně informativní diagnostice, používat efektivní diagnostické a screeningové nástroje, užívat kritéria hodnocení popsaná v literatuře zaměřené na EBP
  - vyhodnotit účinnost a efektivitu klinických protokolů pro prevenci, léčbu

- hodnotit kvalitu důkazů, na které narazíme v různých zdrojích, včetně časopiseckých článků, učebnic, další nabídky vzdělávání, informační bulletiny, reklamy a webové produkty, před začleněním těchto důkazů do klinického rozhodování
- monitorovat a začlenit nový a vysoce kvalitní výzkumné důkazy do praxe

Co EBP není

- nejedná se o klinické řešení problémů – ačkoli k řešení problémů přispívá, jedná se o odlišný přístup řešení problémů ve zdravotnické péči
- nejedná se o medicínskou kuchařku – klinici potřebují při využití evidence také dobrý úsudek a znalost pacientů
- evidence není to stejné co teorie – mnohé teorie jsou založené na základech, které nebyly testované roky
- EBP není pouze pro medicínské obory

Kde najít průvodce Evidence based přístupem

- N-CEP's Compendium of Guidelines and Systematic Reviews (ASHA)
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)
- The National Guideline Clearinghouse
- American Academy of Pediatrics
- U.S. Department of Veterans Affairs
- Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences (ANCDS)
- National Electronic Library for Health (National Health Service of the UK)
- Royal College of Speech-Language Therapists
- CPLOL – doporučené postupy k výzkumu v logopedii (NETQUES.eu)
- Cochrane Collaboration (www.cochrane.org) – tvorba recenzí studií ke zdravotnickým postupům (shrnují a hodnotí jednotlivé studie)

PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE

- ukazují, že existují techniky, metody, procesy, aktivity, které vedou mnohem efektivněji k daným cílům než některé jiné techniky, metody atd.
- jde o to, že vhodné postupy, způsoby ověřování a žádoucí výstupy mohou být vyřešeny s méně problémy a s menším počtem nepředvídatelných komplikací
- → *„účinnější (méně úsilí) a efektivnější (dobré výsledky) cesty k vytčenému cíli, založené na opakovatelných postupech, které se mohou osvědčit i jinde, a které může aplikovat větší počet lidí“*
- v oblasti vzdělávání definuje příklady dobré praxe Výzkumný ústav pedagogický takto:
  - vyústění snahy o efektivnější vzdělávání
  - konkrétní úspěšná metoda práce s žáky
  - vhodný námět, který lze využít v životě školy jako celku
  - příležitost učit se od jiných škol a využívat dobré nápady, které se osvědčily
- příklady dobré praxe představují čtenářům netradiční formy práce, dílčí vyučovací aktivity, školní projekty, nové organizační formy výuky, nové způsoby hodnocení žáků a autoevaluačních činností škol, možnosti mimovýukových aktivit apod.
- cílem → podělit se o své pedagogické zkušenosti a výsledky a pomoci dalším učitelům při hledání efektivních vyučovacích postupů a při řešení každodenních pedagogických problémů
- v oblasti vzdělávání by měly být aktuální, zajímavý a inspirativní pro jiné učitele, a tedy aplikovatelný i na jiných školách
- CPLOL (NETQUES.eu – Examples of Good Practise)

KAZUISTICKÁ METODA

- vychází z latinského *causa* = důvod, případ a je označována jako případová studie
- *„metoda popisu a rozboru jednotlivých léčebných případů. S příslušným zaměřením však mluvíme též o kazuistice právnické, pedagogické, psychologické, defektologické. Kazuistika obsahuje zpravidla rodinnou a osobní anamnézu, diagnózu s prognózou, příslušná léčebná nebo nápravná opatření, jejich průběh a výsledky, popřípadě i sledování katamnestická (zjištění nebo zjišťování stavu a vývoje pacienta po léčbě v určitém časovém odstupu) ...“* (Defektologický slovník)
- nezbytné informace byly získány při rozhovoru s rodiči, dále z lékařských a psychologických zpráv, z vlastního pozorování a ze studia odborné literatury

- **zkoumaná osoba**: krátké představení, co má rád/a, jak jste ses ním/ní seznámili, jak dlouho jeho/ji znáte...
- **uvedení do problematiky**: pojednání o obtížích, o specifikách NKS...
- **anamnéza**: rodinná, osobní, pracovní, sociální, výchovná, farmakologická…
- **diagnostika** současných komunikačních schopností: diagnostické metody
    - logopedická diagnostika a logopedické vyšetření může probíhat různými formami, na různých úrovních
    - logopedické vyšetření může mít podobu orientačního vyšetření, základního vyšetření, speciálního vyšetření
    - může mít také charakter vstupního vyšetření, komplexního vyšetření, dílčího vyšetření spojeného s logopedickým vedením i kontrolního vyšetření po ukončení logopedické péče
- **analýza získaných výsledků**
- **závěr**: shrnutí, vlastní pohled...

➔ dodržování etiky, zásad, informované souhlasy, stanovení výzkumných otázek – NEOBVYKLOST PŘÍPADU

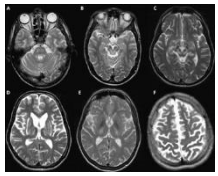
- Lechta popisuje tři úrovně, <u>tři formy diagnostiky</u> NKS:
    - orientační vyšetření – realizuje se v rámci screeningu a depistáže. Odpovídá na otázku: „Má vyšetřovaná osoba NKS, nebo nemá?“
    - základní vyšetření – zjišťuje konkrétní druh NKS, určuje základní diagnózu. Jeho výsledkem je odpověď na otázku: „O jaký druh NKS se jedná?“ (navázání kontaktu, sestavení anamnézy, vyšetření – sluchu, porozumění řeči, produkce řeči, motoriky, laterality, přezkoumání sociálního prostředí)
    - speciální vyšetření – snaží se co nejpreciznějí identifikovat zjištěnou NKS pomocí specifických diagnostických postupů. Odpovídá na otázku: „Jaký je typ, forma, stupeň, patotogeneze dané NKS, jaká jsou její další specifika a následky?“ Speciální vyšetření je vázáno na konziliární vyšetření dalších specialistů (logoped, foniatr, audiolog, otorinolaryngolog, neurolog, pediatr, psychiatr, psycholog….)
- Lechta uvádí <u>přehled diagnostických metod</u>, které se uplatnění v diagnostice NKS (vychází z Vaška)
    - metody pozorování
    - explorační metody – dotazník, anamnestický rozhovor, řízený rozhovor
    - diagnostické zkoušení – vyšetření výslovnosti, vyšetření zvuku řeči, diktát, přepis, opis
    - testové metody – zkouška laterality podle Matějčka, Žlaba; Token test k diagnostice porozumění řeči, hodnocení fonematického sluchu u předškolních dětí podle Škodové, Michka, Moravcové aj.
    - rozbor a hodnocení výsledků činnosti – školní výsledky písemných prací, spontánní psaní
    - kazuistické metody – případové studie (součástí komplexní diagnostiky je studium lékařských zpráv, psychologických vyšetření aj.)
    - přístrojové metody – např. Sona Speech II.

<u>ZOBRAZOVACÍ METODY VE VZTAHU K PORUCHÁM KOMUNIKACE</u>

- objektivní neurodiagnostické metody jako CT (počítačová tomografie), PET (pozitronová emisní tomografie), SPECT (jednofotonová emisní tomografie), MRI (magnetická rezonance) a další neurodiagnostická vyšetření potvrzují správnost předpokladů klinické neuropatologické metody
- tyto čtyři zobrazovací techniky se také nejčastěji užívají v klinické neurodiagnostice

MRI – **magnetická rezonance**

- neinvazivní zobrazovací techniku, která dokáže velice přesně zobrazit různé oblasti lidského těla
- diagnostická technika, která využívá rezonance protonů a neutronů v definovaném vysokofrekvenčním magnetickém poli a pomocí počítače zobrazuje výsledky jako 3D obrazy tělesných orgánů a tkání
- využívána při výzkumech mozku a míchy jako citlivá metoda, která nepoškozuje vyšetřovaného, sleduje aktivity jednotlivých částí mozku např. během vnímání, mluvení, učení aj. (Hartl, Hartlová, 2010)
    - v kontextu logopedie je tedy hojně využívána při CMP, nádorech,… → afázie
- <u>kontraindikace</u> – nelze vyšetřit osoby, které mají implantovaný kochleární implantát (někdy ano) nebo kardiostimulátor, jiné kovové implantáty například cévní svorky, středoušní nebo stomatologické implantáty, endoprotézy nebo traumatická cizí kovová tělesa, při těhotenství se nedoporučuje v prvním trimestru, kontraindikací je také klaustrofobie
- <u>výhody</u>**:** přesné zobrazení většiny orgánů, nezjištěny nežádoucí účinky, možno použít i v těhotenství; nevyužívá ionizující záření, není nutná speciální příprava před vyšetřením (nemusí být na lačno ani v případě podání kontrastní látky)
- <u>nevýhody</u>**:** viz kontraindikace + nemožnost vyšetřit pohybující se části těla (cévy), délka vyšetření, poměrně vysoká cena vyšetření

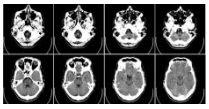


fMRI – **funkční magnetická rezonance**

- mapuje neuronální aktivitu pouze nepřímo, v návaznosti na lokální změnu oxygenace a perfuze mozkové kůry (v současnosti se sleduje hlavně poměr okysličené a neokysličené krve, tzv. BOLD efekt)
- využívá se např.: předoperační plánování resekcí u expanzivních nitrolebních procesů např. u tumoru či AV malformace; epileptochirurgie (u pacientů s farmakorezistentní epilepsií temporálního laloku (TLE) je často indikována parciální resekce v postiženém temporálním laloku); neinvazivní alternativa WADA testu

CT – počítačová tomografie

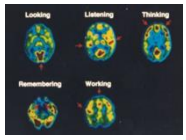
- rentgenová technika určená k třídimenznímu zobrazování měkkých tkání, včetně mozku
- řada snímků v řezech sejme a opět složí vyšetřovanou část těla, rentgenové záření prochází tělem pacienta podle stovky os, tím se vytvářejí řezy, které počítač skládá dohromady, obraz příčného průřezu části těla je zobrazen na monitoru počítače (Hartl, Hartlová, 2010)
- RTG záření umožňuje podrobné zobrazení jednotlivých částí těla v tenkých vrstvách, vhodné pro detailní posouzení kostí i plicní struktury, kde ultrazvuk nelze použít
- CT se využívá především pro: zobrazování hlavy - mozku při cévních mozkových příhodách a úrazech hlavy, dále velmi dobře zobrazí nitrolební krvácení; spolehlivě zobrazí i úrazové změny orgánů hrudníku, břicha, pánve i zlomeniny kostí, vyšetření je podezření na choroby aorty, mozkových tepen…



- výhody: využití při diagnostice široké škály chorob nebo léčebných výkonů
- nevýhody: výrazná expozice ionizujícímu záření, pouze v indikovaných případech, případné nežádoucí účinky kontrastní látky (alergie na jódové látky)
- kontraindikace:
  - bez kontrastní látky u gravidních žen (u těhotných lze provést jen v případě ohrožení života)
  - s kontrastní látkou: u pacientů alergických na kontrastní jodové látky, gravidita, porucha vylučovací funkce ledvin, zvýšená funkce štítné žlázy, nádor produkující katecholaminy
- příprava na vyšetření – podání kontrastní látky; nejméně 4 hodiny před vyšetřením nejíst a nekouřit, pít v dostatečné míře až do vyšetření

PET – pozitronová emisní tomografie

- založena na sledování činnosti mozku pomocí radioaktivně označené látky, tím lze sledovat aktivitu různých oblastí mozku při různých úkolech a rozdílné míře zátěže (lze sledovat činnost mozku)
- pomocí PET lze nalézt a lokalizovat nádory, krevní sraženiny v mozku i epilepsii
- princip: sledování metabolizmu radioaktivně označené látky v buňkách – po podání glukózy: čím jsou buňky aktivnější, tím více glukózy spotřebovávají → výsledkem jsou mapy aktivit různých oblastí mozku při různých úkolech a různé míře zátěže, lze také lokalizovat nádory, krevní sraženiny v mozku i epilepsii (Hartl; Hartlová, 2010), hodinu před vyšetřením se pacientovi podá do krevního oběhu radiofarmakum (nejčastěji fluorodexyglukoza), je nutné být minimálně 6 hodin na lačno



- zobrazuje rozložení radiofarmaka v těle pacienta
- metoda se užívá teprve na začátku 21. století, kvůli vysokým pořizovacím a provozním nákladům byla do té doby pouze na univerzitních pracovištích
- nejčastěji se používá v diagnostice onkologických pacientů: ORL nádory, často využívána společně s CT k lepší anatomické orientaci

SPECT – jednofotonová emisní výpočetní tomografie/**tomografická scintigrafie**

- diagnostická zobrazovací metoda používaná v nukleární medicíně
- užívá podobné metody rekonstrukce obrazu jako CT s tím rozdílem, že zdrojem záření není vnější rentgenová lampa, nýbrž zářič v podobě značené sloučeniny aplikované do těla pacienta
- daná značená sloučenina obdobně jako v případě PET vyšetření podléhá určitému metabolismu, jehož lokalizace a časový průběh lze trojrozměrně zobrazit
- prostorové rozlišení SPECT zobrazení je o něco horší než u metody PET, avšak užívaná radiofarmaka jsou lacinější a často se mohou připravovat přímo na pracovišti prakticky kdykoli
- výsledkem vyšetření jsou např. řezy srdcem ve třech různých rovinách**,** kde jsou od sebe odlišeny oblasti srdeční svaloviny podle toho, jak dobře jsou zásobeny kyslíkem
- pokud byla provedena dvě vyšetření, může lékař porovnat zásobení srdce kyslíkem v klidu s jeho zásobením při zátěži a může se rozhodnout, jakou případnou léčbu pacientovi doporučí

VFSS – videofluoroskopie

- videofluoroskopické vyšetření polykacího aktu
- radiologická metoda vycházející z RTG pasáže polykacího aktu

- dynamické vyšetření detailně zaznamenávající průběh všech fází polykacího aktu především ve fázi orální a faryngeální
- využívá se k objektivnímu vyšetření poruch polykání a současně k nastavení terapie
- vzájemně se doplňuje s flexibilním endoskopickým vyšetřením polykání (FEES)
- příprava před vyšetřením: edukace pacienta; vzpřímená pozice vsedě s oporou hlavy, paží a chodidel či vestoje, zády a či bokem k přístroji; použití ochranných pomůcek vyšetřujícím personálem

FEES – flexibilní endoskopie

- vyšetřovací metoda tělních dutin a dutých orgánů
- kromě pohledu nám umožňuje také odběr vzorků (biopsie) k dalšímu vyšetření
- do těchto dutin se endoskop zavádí přirozenými otvory (např. ústy, konečníkem, močovou trubicí) či otvory uměle pro tento účel vytvořenými (u laparoskopie, mediastinoskopie)
- → v případě logopedie se vstupuje skrze nosní dutinu
- rozvoj byl ovlivněn technickým vývojem v oblasti optiky (ohebná vlákna vedoucí světlo) a videotechniky
- endoskopie ohebnými (flexibilními) přístroji je pro pacienta poměrně málo zatěžující, je možné ji provést ambulantně a dle potřeby ji opakovat

VIDEOKYMOGRAFIE

- vysokofrekvenční optická metoda registrace kmitů, která byla vyvinuta zejména za účelem vyšetřování kmitů hlasivek
- základem je videokymografická kamera, která je schopna pracovat dvěma způsoby
  - první mód: pořizuje 25 snímků/za 1 sekundu, čímž je umožněn laryngoskopický náhled na hrtan a hlasivky
  - druhý mód: schopna zaznamenávat 8000 snímků/za 1 sekundu
- tyto snímky pak lze skládat za sebe a vytvořit vysokofrekvenční obraz znázorňující činnost vybrané části hlasivky
- slouží pro dg počínajících organických i funkčních změn, včasná dg rakovina hlasivek

EMG – elektromyografie

- stimulační (pomocí vnějšího snímání) a jehlová (invazivní, zavedené do svalů)
- mimo jiné pro zkoumání činnosti rtů
- výzkum koartikulace

EPG – elektropalatografie

- zobrazení činnosti artikulujících orgánů při produkci řečových i neřečových zvuků
- technika sledující kontakt jazyka a tvrdého patra při artikulaci pomocí uměle vytvořeného patra obsahující elektrody, které kontakt jazyka snímá
- zabývá se:
  - řečovou terapií – porovnávání tvorby hlasu u terapeuta a pacienta → názorná výuka
  - jednotlivými hláskami
  - koartikulací – relativní načasování artikulačních úkonů – čím prominentnější je pozice v rámci intonační fáze, tím větší je kontakt (rozdíl, jestli se hláska vyslovuje na zač. věty, nebo uprostřed slova)
- nevýhody: nákladná – umělé patro pro každého mluvčího z Anglie; adaptace na umělé patro; nedostatečné informace o velárních hláskách ([k, g, ŋ]); binární povaha detekce kontaktu → tlakový palatograf (PPG) – ve vývoji

EMA – elektromagnetická artikulografie

- založena na principu nízkofrekvenčního elektromagnetického pole, které skrze až 16 elektrod umístěných na příslušných orgánech snímá pohyby mluvidel
- metoda je využívána v oborech odontologie (synonymum pro ortodoncii), logopedie a neurologie k hodnocení verbálních i nonverbálních motorických projevů

EVOKOVANÉ POTENCIÁLY

- změny elektrické aktivity mozku, ale i jiných částí nervové soustavy po působení úmyslného podnětu z vnějšího prostředí, slouží k zhodnocení funkčního stavu nervové dráhy
- testují mozek, jde o délku trvání příjmu a interpretace zpráv (zrakových, sluchových), za normálních okolností jsou téměř okamžité, při poruše nervového přenosu trvá přenos zpráv déle
- výhody: neinvazivní vyšetření, informace má diagnostik téměř okamžitě

- na základě typu podnětu, jakým jsou vyvolané, rozlišujeme 4 typy EP:
  - VEP (zrakové EP = visual EP)
  - AEP (sluchové EP = acoustic EP)
  - SEP (somatosenzorické EP = somatosensoric EP)
  - MEP (motorické EP = motoric EP)
- poznáme však i jiné typy EP a to například:
  - SSEP (ustálené EP = steady state EP)
  - ERP (kognitivní EP = even related potentials

DALŠÍ

- **psycholingvistika**
  - bilingvismus (multilingvismus – všechny věkové kategorie, všechny typy NKS),
  - bilingvismus a afázie: systémy jednotlivých jazyků v mysli nebo mozku, jak probíhá aktivace jazyků a jak rehabilitace?
  - jak lidé přizpůsobují jazyk pro své účely?
  - https://www.prolekare.cz/casopisy/listy-klinicke-logopedie/2018-2-30/nekolik-poznamek-k-bilingvismu-v-afazii-109462
- **neurolingvistika**
  - jazyk se skládá z hierarchicky organizovaných rovin
  - ne všechny vzorky řeči o stejné délce jsou stejně průkazné pro zjišťování závažnosti poruch řeči,
  - pořadí osvojování jazykových struktur je v opačném poměru k pořadí jejich rozpadu při určitých typech poruch…
  - 3 hlavní metody:
    - metoda dichotického poslechu (lze u intaktních osob)
    - stimulace určitých částí mozku (dráždění motorických oblastí, které se účastní zvukové produkce tj. např. jazyk a larynx, způsobuje u pacientů různé typy mimovolné vokalizace a výkřiků, ale nikdy nevyvolá slova smysluplná. Jestliže pacient v době experimentu mluví, vyvolává dráždění řečových oblastí poruchy v jeho řeči, někdy ji úplně blokuje. Řeč se tedy ukazuje jako složitá činnost, kterou je možno zásahem zvenku narušit, ale na rozdíl od jiných činností se dá jen velmi obtížně u člověka vyvolat!)
    - studium afázií

SPECIFIKA PRÁCE KLINICKÉHO LOGOPEDA *(viz otázka 2)*

Státní a nestátní zdravotnická zařízení

- zdravotnická zařízení lze dělit:
  - z hlediska vlastnictví, zda se jedná o zařízení státní či nestátní
  - z hlediska ziskovosti, tedy zda je založené za účelem zisku (např. soukromá ambulance), či nikoliv (nezisková organizace)
  - podle toho, v jaké právní formě se vyskytuje
- hlediska se navzájem prolínají, umožňují mnoho forem zdravotnických zařízení, kdy například nemocnice může být zřízena státem i krajem, nebo například ambulantní péče může být poskytována právnickou i fyzickou osobou
- klíčovým dělením zdravotnických zařízení je podle toho, kdo je zřizovatelem daného zdravotnického zařízení
- většina **státních zařízení** spadá do působnosti Ministerstva zdravotnictví České republiky
  - zdravotnickými zařízeními státu jsou fakultní nemocnice a další léčebná zařízení, která poskytují také úzce specializovanou péči
  - fakultní nemocnice jsou *příspěvkovou organizací* ve smyslu zákona č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky, jsou tedy z části financovány ze státního rozpočtu, většinu příjmů ale tvoří úhrady za poskytnutou zdravotní péči
- **nestátní zařízení**, která výše uvedené územně samosprávné celky zřizují, zřizují v rámci své samostatné působnosti, což je oprávnění samostatně spravovat své vlastní náležitosti
  - zdravotnická zařízení, která obce a kraje zřizují, mohou mít formu příspěvkové organizace ve smyslu zákona č. 250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů, formu obecně prospěšných společností anebo formu společností obchodních (s ručením omezeným, akciová společnost)
  - obce a kraje mohou zřizovat nemocnice, léčebná centra, stacionáře, obce zřizují také jesle

- kraje mají ze zákona povinnost zřídit zdravotnickou záchrannou službu v souladu se zákonem č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě
  - zdravotnická záchranná služba má formu příspěvkové organizace a na jejím chodu se podílí kromě příslušného krajského úřadu také ministerstvo zdravotnictví
- druhou skupinou nestátních zdravotnických zařízení jsou zařízení soukromá, tedy ve vlastnictví fyzických či právnických osob
  - soukromými zařízeními jsou zpravidla ambulance, různá léčebná či ozdravná centra, v soukromém vlastnictví mohou být ale například také nemocnice, stacionáře, přeprava nemocných a raněných a podobně
  - provozovatelem těchto zařízení je tzv. poskytovatel zdravotních služeb, který musí splňovat podmínky dané zákonem č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování

Formy zdravotní péče

- rozdělení, které má největší praktické využití, a to podle formy poskytované zdravotní péče
- **ambulantní péče** je péče, při které není nutná hospitalizace pacienta, ambulantní péče zahrnuje jak primární péči, tak i péči odbornou
  - poskytnutí jednodenní péče s ohledem na charakter zdravotnických výkonů vyžaduje pobyt pacienta na lůžku, ale po dobu kratší než 24 hod
- **lůžková péče** oproti tomu vyžaduje dlouhodobější hospitalizaci pacienta.
  - akutní forma lůžkové péče je poskytována v situacích náhlého ohrožení životních funkcí, náhlé nemoci, nebo za účelem provedení zdravotních výkonů, které nelze provést ambulantně
  - poté, co pacient zvládne náhlé ohrožení a dojde ke stabilizování jeho stavu, je přesunut na tzv. následnou lůžkovou péči
  - pokud se pacientův stav dlouhodobě nelepší, ale bez soustavné zdravotní péče by se jeho stav mohl výrazně zhoršit, stává s pacient součástí dlouhodobé lůžkové péče
- péče poskytovaná ve vlastním sociálním prostředí pacienta, což může být návštěvní služba, ošetřovatelská, či paliativní péče nebo například dialýza

Působnost absolventa oboru logopedie

- v resortu **MŠMT**
  - jako logoped ve školských zařízeních v souladu s metodickým doporučením 14712/2009 Sb.
  - ve školách nebo školských zařízeních s integrovanými žáky se speciálními vzdělávacími potřebami
  - ve školách nebo školských zařízeních s upraveným vzdělávacím programem pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami
  - ve školských a školních poradenských pracovištích
- v resortu **MPSV**
  - v zařízeních poskytujících sociální služby pro osoby se speciálními vzdělávacími potřebami
- v resortu **MZ**
  - státní i nestátní sektor – nemocnice, ambulance
  - logoped ve zdravotnictví (nelékařské zdravotnické povolání) – pro práci klinického logopeda nutné další studium dle Vzdělávacího programu specializačního vzdělávání v oboru klinická logopedie pod MZ ČR (§ 124 vyhl. č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků)
  - MZ stanoví potřebný rozsah vzdělání pro činnosti vybraných zdravotnických pracovníků, včetně logopedů (podle § 55 odst. 1) zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních)

Ukotvení v zákoně

- **zákon** č. **96/2004** Sb. o **nelékařských zdravotnických povoláních** (novelizace 266/2021)
  - podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů
  - **§3**
  - Způsobilost k výkonu povolání zdravotnického pracovníka a jiného odborného pracovníka – má ten, kdo
    - a) má odbornou způsobilost podle tohoto zákona, nebo jemuž byla uznána způsobilost k výkonu zdravotnického povolání nebo k výkonu povolání jiného odborného pracovníka v souladu s ustanoveními hlavy VII nebo VIII
    - b) je zdravotně způsobilý
    - c) je bezúhonný

- → všechny tyto podmínky je nutné zaměstnavateli doručit (dodání diplomu z VŠ, podstoupení lékařské prohlídky, výpis trestního rejstříku)

§4

- Za výkon povolání zdravotnického pracovníka a jiného odborného pracovníka se považuje výkon činností stanovených tímto zákonem a prováděcím právním předpisem a zvláštním právním předpisem1c), a dále řídící, metodická, koncepční, kontrolní, výzkumná a vzdělávací činnost v příslušném oboru nebo činnost související s poskytováním zdravotní péče, pokud je vykonávána zaměstnanci poskytovatele zdravotních služeb.
- Za výkon povolání bez přímého vedení nebo odborného dohledu (dále jen „výkon povolání bez odborného dohledu“) se považuje výkon činností, ke kterým je zdravotnický pracovník způsobilý; tento zákon a prováděcí právní předpis stanoví činnosti, které zdravotnický pracovník může vykonávat bez indikace, které vykonává na základě indikace a které pod přímým vedením lékaře, zubního lékaře, farmaceuta, klinického psychologa nebo klinického logopeda. Součástí výkonu povolání bez odborného dohledu je též kontrolní činnost podle jiného právního předpisu
- Za výkon povolání pod odborným dohledem se považuje výkon činností, ke kterým je zdravotnický pracovník nebo jiný odborný pracovník způsobilý nebo ke kterým způsobilost získává, při dosažitelnosti rady a pomoci zdravotnického pracovníka způsobilého k výkonu těchto činností bez odborného dohledu a v rozsahu, který tento zdravotnický pracovník určí. Odborný dohled může vykonávat také lékař, zubní lékař, farmaceut, klinický psycholog nebo klinický logoped v rozsahu své způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání; rozsah těchto činností stanoví prováděcí právní předpis

- **odborná a specializovaná způsobilost k výkonu KL** (zákon č. 96/2004 Sb. – díl 2, §23) → novela 366/2021
  - Odborná způsobilost k výkonu povolání logopeda ve zdravotnictví se získává absolvováním akreditovaného magisterského studijního oboru speciální pedagogika se státní závěrečnou zkouškou z logopedie a surdopedie navazujícího na absolvování akreditovaného bakalářského studijního oboru speciální pedagogika se státní zkouškou z logopedie a surdopedie a absolvováním akreditovaného kvalifikačního kurzu logoped ve zdravotnictví, který je prováděn vysokou školou podle zvláštního právního předpisu9d).
  - (2) Do doby získání specializované způsobilosti logoped ve zdravotnictví pracuje u poskytovatele zdravotních služeb pod odborným dohledem logopeda ve zdravotnictví způsobilého k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu.
  - (3) Specializovaná způsobilost logopeda ve zdravotnictví se získává absolvováním specializačního vzdělávání v trvání 3 let ukončeným atestační zkouškou. ~~Označení odbornosti logopeda ve zdravotnictví se specializovanou způsobilost je klinický logoped.~~ (již zrušeno)
  - (4) Odborná a specializovaná způsobilost k výkonu povolání logopeda ve zdravotnictví způsobilého k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu se získává absolvováním akreditovaného magisterského studijního oboru speciální pedagogika se státní závěrečnou zkouškou z logopedie a surdopedie, pokud bylo studium v akreditovaném magisterském studijním oboru zahájeno nejpozději v akademickém roce 2018/2019, a absolvováním specializačního vzdělávání v oboru klinická logopedie.
  - (5) Za výkon povolání logopeda ve zdravotnictví se považují činnosti v rámci preventivní, diagnostické, léčebné, rehabilitační a dispensární péče v oboru klinická logopedie.
  - ~~(6) Za výkon povolání klinického logopeda se považují činnosti uvedené v odstavci 5 a činnost posudková.~~ (již zrušeno)

Kompetence logopeda v rezortu MZ

- **hlavní rezort,** který zajišťuje **logopedickou péči** o osoby s **narušenou komunikační schopností** ve všech věkových kategoriích je **zdravotnictví**
- **klinický logoped** je (zdravotník) **specialista nelékař**, který se stará o klienty od narození až do stáří
- kompetence logopeda v předatestační přípravě a klinického logopeda jsou zakotveny v zákoně č. *96/2004 Sb*. a *vyhlášce č. 55/2011* Sb. o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků
- klinický logoped může vykonávat své povolání v resortu zdravotnictví samostatně (tedy bez odborného dohledu či přímého vedení), pokud dokončí odborné a specializační vzdělání (zakončené atestací v oboru klinická logopedie – realizováno pod záštitou Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví ČR)
  - do té doby může vysokoškolsky vzdělaný logoped pracovat v resortu MZ ČR jako tzv. „JOP = jiný odborný pracovník ve zdravotnictví“ → změna skrze AKK!
- **absolvent** magisterského studijního oboru speciální pedagogika se státní závěrečnou zkouškou z logopedie a surdopedie (logoped) vykonává činnosti uvedené v § 46 a dále pod odborným dohledem klinického logopeda může:
  - provádět základní diagnostické postupy v oboru logopedie
  - provádět léčbu, rehabilitaci a reedukaci poruch a vad řeči, sluchu, hlasu a polykání

  - v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při poskytování zdravotní péče o děti a dospělé s vadami a poruchami sdělovacího procesu a polykání
  - v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při dispenzarizaci pacientů s poruchami a vadami řeči, sluchu, hlasu a polykání
  - v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při posudkové činnosti
- absolventi pregraduálního studia oboru speciální pedagogiky se státní závěrečnou zkouškou z logopedie a surdopedie jsou při zaměstnání ve zdravotnictví povinni se dále postgraduálně vzdělávat ve specializačním vzdělávání a poté jsou povinni se vzdělávat celoživotní
- **logoped ve zdravotnictví** vykonává činnosti uvedené v § 3 odst. 1 a dále pod odborným dohledem klinického logopeda může
  - provádět základní diagnostické postupy v oboru klinická logopedie
  - provádět léčbu, rehabilitaci a reedukaci poruch a vad řeči, sluchu, hlasu a polykání
  - v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při poskytování zdravotní péče o děti a dospělé s vadami a poruchami sdělovacího procesu a polykání
  - v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při dispenzarizaci pacientů s poruchami a vadami řeči, sluchu, hlasu a polykání
- do doby získání specializované způsobilosti (atestační zkoušky) vykonává logoped uvedené činnosti pouze pod odborným dohledem školitele – klinického logopeda
- po absolvování specializačního vzdělávání je klinický logoped oprávněn k samostatnému výkonu povolání bez odborného dohledu
- **klinický logoped** vykonává činnosti podle vyhl. 55/2011 Sb., § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace může
  - provádět logopedickou diagnostiku a diferenciální diagnostiku pro další léčebnou péči a výsledky postupuje dalším odborníkům
  - provádět léčbu a rehabilitaci všech poruch a vad řeči a sluchu, hlasu a polykání dětí i dospělých
  - provádět logopedickou prevenci, výchovu a poradenství s cílem dosažení kvalitního vývoje komunikačních dovedností
  - školit zdravotnické pracovníky v oblasti komunikačních možností při poškození centrálního nervového systému
  - odborně vést logopedy (§ 46)
  - provádět poradenskou činnost v oblasti péče o zdravý vývoj řeči
  - provádět konziliární a posudkovou činnost
  - přednáší na vysokých školách v oborech, které se dotýkají poruch komunikace
- v ostatních dvou uvedených resortech →speciální pedagog se zaměřením na osoby s NKS
- obor klinická logopedie (odbornost 903) je vedena od roku 1992 jako **samostatný nelékařský obor**
- **indexy odborné způsobilosti**
  - index 1
    - náročnost výkonu odpovídá kvalifikaci nelékařského zdravotnického pracovníka s vysokoškolským vzděláním s odbornou způsobilostí k výkonu povolání...symbol K1
    - znamená, že vysokoškolsky vzdělaný speciální pedagog se státní závěrečnou zkouškou logopedie a surdopedie je zaměstnán v rezortu zdravotnictví a má svého garanta – supervizora, který na něj dohlíží a vede ho k atestaci
    - v oboru klinické logopedie je to nejnižší kvalifikace, odpovídá profilu absolventa vysoké školy v tomto oboru
    - s rozdílem v povinnosti mít státní závěrečnou zkoušku z logopedie ale i surdopedie
  - index 2
    - náročnost výkonu odpovídá kvalifikaci nelékařského zdravotnického pracovníka s vysokoškolským vzděláním se specializovanou způsobilostí...symbol K2
    - nutné po nejméně 3 letech kontinuální praxe na plný úvazek pod dohledem (ukončení atestací)
  - index 3
    - náročnost výkonu odpovídá kvalifikaci nelékařského zdravotnického pracovníka s vysokoškolským vzděláním se specializovanou odborností nebo se zvláštní odbornou způsobilostí k výkonu povolání bez odborného dohledu – symbol K3

- nutné po nejméně 3 letech kontinuální praxe na plný úvazek pod dohledem absolvovat atestační zkoušku a dále další 2 roky praxe se 2 absolvovanými certifikovanými kurzy, zároveň se celoživotně vzdělávat, kdy pro nejvyšší kvalifikaci K3 jsou jasně stanovené podmínky

Kompetence speciálního pedagoga – logopeda

- v rezortu školství působí **speciální pedagogové** – absolventi pregraduálního studia oboru speciální pedagogika se státní závěrečnou zkouškou z logopedie - v různých institucích
- zařízení, kde pracují, jsou logopedické třídy při běžných mateřských školách, mateřské školy logopedické, logopedické třídy při běžných základních školách, základní školy logopedické, speciální třídy při základní škole pro žáky s poruchami učení, mateřské školy pro sluchově postižené, základní školy pro sluchově postižené, základní školy praktické, základní školy speciální, SPC a PPP
- **speciální pedagogové se specializací logopedie se zapojují do výchovně-vzdělávacího procesu**
  - reedukují, korigují, stimulují dítě v oblasti jazykové výchovy s využitím metod a principů logopedie v období školního zařazení dítěte (mateřské školy, základní školy)
  - nemají povinné postgraduální studium, přesto se mohou celoživotně vzdělávat na různých kurzech nebo workshopech (tyto kurzy a workshopy ale nekvalifikují pro práci klinického logopeda) (AKL)
- pracovníci speciálně pedagogických center zaměřených na NKS se podílí na komplexní speciálně pedagogické a psychologické diagnostice, stanovují edukační logopedické postupy, zabezpečují komunikační kompetence dětí, mohou nabídnout logopedickou prevenci, úzce spolupracují se školami a jejich zaměstnanci, kdy je zajištěna integrace dětí s NKS, vypracovávají IVP pro integrované žáky, připravují komplexní podklady pro vydání rozhodnutí orgánů státní správy, podílí se na osvětové a informační činnosti
- náplň činnosti popisuje Bartoňová:
  - zpracování odborných podkladů pro rozhodnutí orgánů státní správy k zařazování a přeřazování dětí a žáků do škol a školských zařízení
  - navrhování odkladu školní docházky
  - doporučování k integraci
  - poskytování konzultací a odborných informací pedagogickým pracovníkům škol a školských zařízení při výchově a vzdělávání dětí a žáků, jejichž psychický vývoj, sociální vývoj, výchova a vzdělání a profesní orientace vyžadují zvláštní pozornost
  - podílení se na zpracování plánů aktivit v oblasti prevence sociálněpatologických jevů, drogových závislostí a koordinaci jejich realizace
  - zajišťování poradenských služeb psychologů a speciálních pedagogů pro školy, pokud nejsou zajištěny jinak

MEZIOBOROVÉ A MEZIRESORTNÍ SPOLUPRÁCE LOGOPEDA VE ZDRAVOTNICTVÍ

- při určování konečné diagnózy se často vychází ze zjištění většího počtu odborníků
- úspěšná rehabilitace NKS je vždy podmíněna **týmovou spoluprací**
- klinická logopedie využívá všech výhod pracovního týmu, především úzké spolupráce:
  - s lékařem (zejména s foniatrem, pediatrem, neurologem, případně psychiatrem, stomatologem, rehabilitačním lékařem, otorinolaryngologem), psychologem a pedagogy všech typů školských zařízeních
  - pro logopedy pracujících na poliklinikách a v ambulancích a lůžkových zařízení jsou důležití další členové týmu jako fyzioterapeuti, zdravotní sestry popřípadě sociální pracovnice
- vzhledem k charakteru klientely klinického logopeda je úzká spolupráce s vybranými lékařskými obory nezbytností
- cílem by měla být snaha o vzájemnou komunikaci jednotlivých nelékařských i lékařských profesí, a tím i o dobré výsledky péče léčebné i rehabilitační
- kompletní tým mají většinou jen větší nebo specializovaná pracoviště, kde by vzájemná důvěra a spolupráce mezi jednotlivými členy týmu měla být samozřejmostí
  - hůře se tvoří pracovní týmy tam, kde jsou odborníci od sebe vzdálení i v rámci kraje a často se ani neznají
  - záleží na odborných osobních kvalitách každého z uvedených specialistů
- **holistický přístup**
  - středobodem pozornosti je především člověk jako biopsychosociální bytost včetně jejich speciálních potřeb a specifik jeho životního prostředí
- týmové přístupy
  - **multidisciplinární** týmový přístup
    - samostatná práce každého odborníka, který pracuje nezávisle na ostatních
    - každý člen multidisciplinárního týmu má svou specifickou úlohu v oblasti intervence, komunikace mezi jednotlivými odborníky je omezená
    - negativum – velké množství hodnocení a informací od různých odborníků s absencí vzájemné komunikace, koordinace a kooperace zejména při konečném rozhodnutí intervenčního plánu
    - přístup je často chápán jako model tradiční se svými zápory

- **interdisciplinární** týmový přístup
  - napovrch podobný modelu multidisciplinárnímu
  - vyznačuje se vzájemnou komunikací, koordinací a kooperací zajišťující komplexnost a longitudinálnost péče o jedince s NKS
- **transdisciplinární** týmový přístup
  - jednotliví členové týmu jsou seznamování s intervenčními postupy jiných odborníků
  - tento přístup je považován za nejmodernější
- „**arena-style approach**" = rozšíření transdisciplinárního týmového přístupu
  - nepovažuje členy týmu za pasivní pozorovatele, ale za aktivní účastníky společné diagnostiky
  - facilitátor naváže kontakt s klientem a začne ho vyšetřovat v přítomnosti celého týmu
  - jednotliví členové týmu mohou vstupovat do interakce s klientem na různé úrovni, v různém stupni a různé míře

Zásady mezioborové spolupráce

- do péče klinického logopeda předává pacienta v našem systému vždy lékař
- lékař by měl doložit i výsledky již provedených vyšetření, pokud předává pacienta do péče KL
- i logoped by měl písemně informovat příslušného lékaře o pokrocích
- v případě nutné diagnózy od foniatra by logoped měl pacienta na vyšetření poslat
- povinnost vést odpovídající zdravotnickou dokumentaci
  - kvalitní zápis, ne stále ten samý! pozor na pojišťovnu, a abychom samy věděli, co jsme dělali
- závažnější případy by měl klinický logoped a lékař konzultovat včas
- lékaři příslušných odborností by měli znát alespoň orientační náplň práce, pracoviště i požadavky na kvalifikaci klinických logopedů ve své spádové oblasti – klinický logoped by měl znát alespoň orientačně práci i technické vybavení pracoviště lékařů
- klinický logoped by měl bezpečně znát systém vzdělávání, typy a rozmístění speciálních škol i možnosti běžných škol
- kliničtí logopedi i foniatři by se měli snažit o lepší informovanost dalších spolupracujících odborností
- *pozn. AKL se snaží o pravidelné logopedické prohlídky: na neonatologii po narození, v 18., 36. měsících a 4-4,5 roku věku*

Pravidlo 3K

- **komunikace**
  - předpokládá v prvé řadě ochotu komunikovat s představitelem jiného oboru i přes absenci jednoznačného svrchovaného legislativního opatření
  - dílčím faktorem úspěšnosti komunikace je vzájemná znalost terminologie či případná schopnost adaptace sdělovaného komuniké do takové podoby, aby byla zachována srozumitelnost a transparentnost informace
- **kooperace**
  - je realizována prostřednictvím společných rozhovorů či odborných diskusí nad případem, z nichž některé je nutno uskutečňovat za přítomnosti samotného jedince s NKS či jeho užší či širší sociální skupiny
  - v některých případech je ideální možnost provádění logopedické intervence v přímém spojení či alespoň bezprostřední návaznosti na činnosti jiných odborníků
- **koordinace**
  - aktivity všech členů intervenčního týmu by měly být koordinovány na přinejmenším na úrovni společného cíle intervence
  - ideální, ale reálné posloupnosti jednotlivých aktivit vzhledem k organizačním, materiálním, vývojovým a sociálním možnostem jedince s NKS
- pravidlem 3K se prolíná vzájemný respekt a snaha o nalezení společných cílů rozdělených na jednotlivé klíče aktivity a mezníky – vše s ohledem na jedinečnost osobnosti jedince s NKS a jeho potřeby

ZÁKLADY PRVNÍ POMOCI V LOGOPEDII

- první pomoc je v ČR ukotvena v zákoně
- neposkytnutí první pomoci je definováno jako trestný čin dle zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů, stanoví dokonce v § 150 a § 151 sankce za neposkytnutí pomoci
- poskytnou první pomoc je dle zákona povinné zejména v těchto případech:

  - když nehrozí nebezpečí pro vás nebo kohokoliv jiného
  - pokud vaše zaměstnání ve své povaze zahrnuje povinnost poskytnout PP
  - při autonehodě
- v rámci „Vzdělávacího programu specializačního vzdělávání v oboru KLINICKÁ LOGOPEDIE“ je povinný dvoudenní kurz „Neodkladná první pomoc.“
- Nemocnice, která KL zaměstnávají, pořádají také školení PP po určité době

TELEPRACTICE A TELEEDUKACE

- telepractice či teleedukace = poskytování logopedické péče/výuky na dálku (poskytování výuky na dálku)
- nové distanční formy intervence či edukace
- v zahraničí koncem 20. století s rozvojem informační a komunikační politiky jednotlivých států
- inkluzivně se prosazují v profesní či specializační přípravě logopedů (především zahraničních)
- reflektují potřebu logopedické péče i v méně dostupných oblastech
- reflektují požadavky klientů se specifickými nároky
- v naší domácí literatuře není stanoven český ekvivalent k tomuto pojmu
- dostupné zdroje používají zahraniční označení telepractice terapie
- tato metoda u nás není zcela rozšířena

Definice

- **telepractice** = *„aplikace telekomunikačních technologií za účelem poskytnutí profesionální služby prostřednictvím vazby logoped-klient nebo logoped-logoped, z důvodu zhodnocení stavu, intervence a/nebo konzultace. Kvalita nabízené služby musí odpovídat kvalitě přímé terapie“* (ASHA)
- dále ASHA oficiálně zavedla termín telepractice k popisu používaných modelů pro poskytování služeb na dálku, které používají logopedové a audiologové
- *„Telepractice je vhodný model pro poskytování služeb pro logopedii. Telepractice může být použita k překonání bariér týkajících se přístupu ke službám způsobených vzdáleností, nedostupností specialistů a/nebo subspecialistů a omezenou možností pohybu. Telepractice nabízí potenciál k rozšíření klinických služeb do vzdálených či venkovských oblastí nebo ke strádající populaci a také ke kulturně a jazykově odlišných populací.“*

Formy terapie

- **asynchronní model**
  - model zajišťuje přenos klinických dat z jednoho místa na jiné a nevyžaduje, aby byl lékař a klient k dispozici ve stejný čas na stejném místě (Soyars a kol., 2009)
  - tzv. model „uložení a spuštění“
- **synchronní model**
  - umožňuje interakci v reálném čase
  - => lékař a pacient spolu vzájemně interagují „na živo“ a zároveň se vidí a slyší během probíhajícího sezení
- **vlastní sledování**
  - tato forma eviduje a porovnává průběh pacientovy terapie
  - terapeut nijak nevyhodnocuje klientovy výkony
  - často se používá u osob s chronickým onemocněním, a to z důvodu sledování terapie ve spojení například s progresí choroby (Durdilová, 2014)

Místa spojení

- z nemocnice do nemocnice
- z nemocnice do zdravotnického zařízení či do ordinace lékaře
- ze zdravotnického zařízení do klientovy domácnosti
- ze zdravotnického zařízení do škol
- ze škol do klientovy domácnosti
- z ordinace lékaře do klientovy domácnosti (American Speech-Language-Hearing Association, 2005)

Kompetence

- pouze certifikovaní či licencovaní logopedičtí pracovníci mohou poskytovat profesionální logopedické služby prostřednictvím telepractice
- vhodně vyškolené osoby (např. zdravotníci, „paraprofesionálové“, členové rodiny či poskytovatelé péče) mohou být nápomocni při asistenci a zajištění komfortu klienta při terapii

- povinností odborníka je zaručit důkladné proškolení asistentů
- vybrání vhodné osoby závisí na typu poskytované služby
- pro klienty ve školském zařízení může být vyškolen personál (pedagog či asistent), tak, aby mohl provádět terapii
- v domácím prostředí je pacient nebo rodinný příslušník proškolen ke správnému zacházení s technologiemi a následnému uskutečnění terapie (American Speech-Language-Hearing Association, 2005)

Nutné vybavení

- počítač, webová kamera, sluchátka s mikrofonem, vysokorychlostní internet a videokonferenční nástroj (např. Skype) (www.telepractice.net)

Výhody

- **dostupnost, přirozené** „domácí“ **prostředí, technologie**
  - zahrnují zvýšenou motivaci a reakční schopností pacienta, a to díky technologickým aspektům použitých při léčbě
  - zvýšená kapacita a technologie poskytují přístup k většímu množství materiálů
- další výhody
  - bilingvální lékaři či poskytovatelé péče se mohou s pomocí tlumočníků uplatnit u pacientů s odlišnou kulturou, jazykovou vybaveností či u osob, které jsou geograficky izolované
  - pro získání komplexnějších zdravotních či rehabilitačních potřeb, může pacient konverzovat s více terapeuty (American Speech-Language-Hearing Association, 2005)

Nevýhody

- **fyzický kontakt** – nemožnost mít přímý fyzický kontakt s klientem.
- **zrakový kontakt** – může být obtížné udržet zrakový kontakt mezi klientem a lékařem
- **technologie** – terapie může probíhat jen tam, kde je vysokorychlostní internet, kvalitní spojení a technologická vybavenost – tyto podmínky platí jak pro lékaře, tak i pro klienta
- další nevýhody – zabezpečení ochrany soukromí klienta a získaných informací v průběhu terapie, komunikační nesrovnalosti či dlouhodobé budování „vztahu“ mezi lékařem a klientem (ACSLPA, 2011)

Diagnózy, u kterých je telepractice využívána

- zpravidla se jedná o osoby po cévní mozkové příhodě, s neurodegenerativními a neurologickými onemocněními, nebo s neurosvalovými dysfunkcemi
- klienti s dysfagiemi, poruchami hlasu či s onkologickým onemocněním
- terapie je zaměřena i na dětskou populaci, a to především ve školských zařízeních (Durdilová, 2014)
- telepractice se dále používá při hodnocení a léčbě širokého spektra řečových nedostatků jako jsou – poruchy artikulace, dysartrie, řečové, kognitivní a hlasové poruchy, dysfagie či narušená plynulost řeči
- kromě toho lze terapii využít i v audiologii a to při – sluchové rehabilitaci, zjišťování čistého tónu nebo u pediatrického sluchového screeningu atd. (www.asha.org)

Zdroje:

- DURDILOVÁ, Lucie. Telepractice terapie a její využití v logopedické praxi. Speciální pedagogika: časopis pro teorii a praxi speciální pedagogiky. Praha: Univerzita Karlova, 2014, 24(2), 125-133. ISSN 1211-2720.
- 96/2004 Sb. Zákon o nelékařských zdravotnických povoláních | Historie. Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. Copyright © [cit. 20.04.2018]. Dostupné z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96/historie
- Kompetence klinického logopeda a speciálního pedagoga - Novinky a zajímavosti z oboru - AKL. Asociace klinických logopedů - sdružení odborníků z oblasti logopedie - AKL [online]. Copyright © 2018 [cit. 20.04.2018]. Dostupné z: http://www.klinickalogopedie.cz/index.php?pg=verejnost--novinky-zajimavosti&aid=1287
- LOVE, Russell J. a WEBB, Wanda G. Mozek a řeč: neurologie nejen pro logopedy. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009. 372 s. ISBN 978-80-7367-464-9.
- ŠKODOVÁ, Eva a kol. Klinická logopedie. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2007. 615 s., viii s. barev. obr. příl. ISBN 978-80-7367-340-6.
- KLENKOVÁ, Jiřina. Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006. 224 s. Pedagogika. ISBN 80-247-1110-9.
- SPECT (tomografická scintigrafie) - Vitalion.cz. Vyšetření - databáze vyšetření - Vitalion.cz [online]. Dostupné z: https://vysetreni.vitalion.cz/spect/
- Co jsou příklady dobré praxe, Národní ústav odborného vzdělávání. Národní ústav odborného vzdělávání [online]. Copyright © 2008 QCM [cit. 20.04.2018]. Dostupné z: http://www.nuov.cz/kurikulum/co-jsou-priklady-dobre-praxe
- První pomoc | Zásady první pomoci. První pomoc | Zásady první pomoci [online]. Dostupné z: http://www.prvni-pomoc.com/
- 55/2011 Sb. Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. Copyright © [cit. 20.04.2018]. Dostupné z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55/zneni-20171214
- Veřejné služby Informačního systému [online]. Copyright © [cit. 20.04.2018]. Dostupné z: https://is.muni.cz/el/1451/jaro2015/bp1211/um/Struktura_zdravotni_pece_v_CR.pdf
- Katalog studijních oborů. Katalog studijních oborů [online]. Dostupné z: https://obory.upol.cz/nc/obor/detail/logopedie/?tx_vlkstagobory_katalog%5Bcontroller%5D=Obory&cHash=af35e8f871f951b318087f441594ea6e
- Sucuri WebSite Firewall - Access Denied. Sucuri WebSite Firewall - Access Denied [online]. Copyright © 2017 Sucuri Inc. All rights reserved. [cit. 20.04.2018]. Dostupné z: https://www.americannursetoday.com/differentiating-research-evidence-based-practice-and-quality-improvement/
- FERJENČÍK, Ján. Úvod do metodologie psychologického výzkumu: jak zkoumat lidskou duši. Vyd. 2. Praha: Portál, 2010. 255 s. ISBN 978-80-7367-815-9.
- MIOVSKÝ, Michal. Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006. 332 s. Psyché. ISBN 80-247-1362-4.
- Etický kodex české pedagogické vědy a výzkumu (PDF Download Available). ResearchGate | Share and discover research [online]. Copyright © ResearchGate [cit. 20.04.2018]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/266405533_Eticky_kodex_ceske_pedagogicke_vedy_a_vyzkumu
- Článek: Evidence-Based Practise and Speech Language Pathology: strengths, weakness, opportunities and threats (SWOT analýza)

NARUŠENÝ VÝVOJ ŘEČI A OPOŽDĚNÝ VÝVOJ ŘEČI

12. Typy narušení a odchylek ve vývoji řeči. Terminologie a klasifikace narušení vývoje řeči z věkového hlediska. Hlavní etiologické koncepty narušeného vývoje řeči. Opožděný vývoj řeči – terminologie a klasifikace. Signifikantní markery opoždění v jednotlivých jazykových rovinách a v dalších složkách vývoje osobnosti dítěte (sluchové, zrakové vnímání, motorický vývoj atp. – odkaz na využitelné hodnotící škály a profily). Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

- komunikace = přenos informací mezi zdrojem a příjemcem s užitím signalizačního systému
- primárním prostředkem komunikace mezi lidmi je řeč prostřednictvím jazyka
- jazyk je sociálně sdílený systém znaků, symbolů s pravidly, které umožňují generovat malému počtu prvků nekonečné množství významů
- jazyk je podmnožinou komunikace, řeč je podmnožinou jazyka

TERMINOLOGIE

- velmi složitá a komplikovaná oblast logopedie
- jedná se o široké spektrum, velmi variabilní a heterogenní z aspektu etiologie, patogeneze a symptomatologie
- odborná literatura se o OVŘ zmiňuje velmi málo (Škodová a Jedlička, Mikulajová)

Narušený vývoj řeči

- zastřešuje všechny skupiny poruch, se kterými se ve vývoji řeči setkáváme
  - zahrnuje všechny druhy a typy narušené komunikační schopnosti v oblasti retardovaného anebo odchýleného vývoje řeči
  - za řečové a jazykové zpoždění lze považovat osvojování jazyka dítětem s vývojovými milníky ve správném pořadí, ale s pomalejším nástupem
- bez podrobného snímání dosavadního jazykového vývoje, posouzení aktuálního stavu a stavu celého PMV není možné určit, zda je vývoj fyziologický, nebo patologický
- narušený vývoj řeči je každý nefyziologický vývoj (včetně opožděného vývoje řeči)
- poruchy řeči/jazyka/komunikace (ŘJK) popisují **abnormální vývoj**
  - systémové narušení jedné, více anebo všech oblastí vývoje řeči u dítěte s ohledem na věk
    - může se projevovat v rovině morfologicko-syntaktické, lexikálně-sémantické, foneticko-fonologické a pragmatické (Mikulajová)
  - mohou být jako samostatný jev, doprovodný symptom jiné vývojové poruchy a může se také vyskytovat současně s jinou diagnózou, se kterou ale etiologicky nesouvisí
  - *ASHA* – primární (samostatný jev) a sekundární (symptomatické) poruchy řeči
- **za nozologickou jednotku** se pokládá tehdy, je-li **hlavním příznakem poruch**
- nejednoznačná terminologie
  - ***Owens*** považuje za narušený vývoj řeči všechno, co způsobuje narušení učení se jazyku
  - ***Mikulajová*** (logopedka) „…strukturní a systémové narušení jedné či většího počtu, příp. i všech oblastí vývoje řeči vzhledem k chronologickému věku dítěte…" → pozor může to být i specificky narušený vývoj řeči
  - ***Seeman*** (lékař a fonetik) rozděluje narušený vývoj řeči do 10 okruhů:
    - prosté opoždění vývoje řeči (slova)
    - nemluvnost při defektech mluvidel (děti měly například zkrácenou podjazykovou uzdičku – Seeman a ostatní se domnívaly, že je to opožděná řeč – ale není to tak, ale tehdy tahle kategorie existovala), dysglossia – u nás ne
    - nemluvnost následkem sluchových vad
    - nemluvnost při defektech intelektu (velmi omezený vývoj řeči, u mentálního postižení)
    - nemluvnost při zanedbání péče o řeč (nedostatek podnětného prostředí)
    - nemluvnost při poškození řečových center v mozku (v současnosti připomíná vývojovou dysfázii, některá místa v mozku mají zapříčinění OVŘ)
    - nemluvnost u extrapyramidových lézí (těžké expresivní dysfázie, nebyly to prokazatelné stavy, které souviseli s dysartrií)

        - nemluvnost při těžké tělesné debilitě (označení tělesné slabosti – dříve dětské ozdravovny – Luhačovicích)
        - konstituční opoždění vývoje řeči (riziko ke konstituční odchylce)
        - akustická agnózie (sluchové odchylky, nerozpoznání zvuku)
    - ***Sovák*** (foniatr a zakladatel logopedie)
        - opožděný vývoj řeči
        - omezený vývoj řeči
        - narušený vývoj řeči
    - ***Lechta*** (logoped) stejně tak jako Sovák klasifikuje NVŘ dle více hledisek (průběh, věk, etiologie)
        - *"NVŘ jako zastřešující termín, který zahrnuje všechny typy a druhy NKS v oblasti retardovaného nebo odchylného vývoje řeči, může jít o poruchu symbolických procesů ve zvukové dimenzi (obsahová stránka řeči u těchto dětí zaostává za normou) a o poruchu nesymbolických procesů ve zvukové dimenzi (zaostávání v osvojování si výslovnosti jednotlivých hlásek mateřského jazyka. "*
    - ***psychologické hledisko*** – psychologové zastávají názoru, že za narušený vývoj řeči může např. nedostatečná podnětnost prostředí, nedostatečná péče o dítě, citová deprivace dítěte, apod.
    - ***foniatrický náhled*** (rozdělují to už spíše přímo na jednotlivé diagnózy)
        - dyslalie – artikulační chyby jako součást vývoje řeči
        - vývojová dysfázie (senzorická, expresivní a smíšená)
        - vývojová dysartrie a kombinované formy (dysfázie, dysartrie)
        - pervazivní vývojové poruchy řeči
        - získané afázie u dětí
        - poruchy plynulosti řeči
        - poruchy řeči u morfologických vad mluvidel
        - vrozené vady řeči (syndromové vady)
        - dysartrie
        - vývoj řeči při mentální retardaci
        - OVŘ u smyslových vad (sluch, zrak)
        - OVŘ při sociální deprivaci
    - ***Arnold***
        - „řečové slabost“ (konstitucionální oslabení, znamená, že dítě má horší předpoklady, že se dítě naučí mluvit a je možné, že se nikdy nenaučí mluvit)
    - ***Hála***
        - „audiomutitas“ (nedostatečná sluchová pozornost a paměť)
- dále se vyskytovaly termíny: alálie (sluchoněmota – vývojovou nemluvnost, neschopnost naučit se hovořit napříč tomu, že sluch, intelekt a řečové orgány se v podstatě jeví jako intaktní), vývojová afázie, vývojová nemluvnost
- v zahraniční se užívá termín ‚*language delay*‘ (jazykové zpoždění) → nesprávný překlad termínu způsobuje nejednotnost v pojímání obsahu

Opožděný vývoj řeči

- Delayed milestone R62.0
- bývá často stanovován, pokud se dítě raného věku zpožďuje ve vývoji řeči a jazyka, znamená nedostatek předpokládaného normálního fyziologického vývoje
- podle XVIII. kapitoly MKN-10, nazvané Příznaky, znaky a abnormální klinické a laboratorní nálezy nezařazené jinde, i podle návrhu ICD-11, Beta Draft)
- **termín tedy není diagnóza**, ale příznak vyjadřující zpožděné dosažení předpokládaného fyziologického vývojového stadia se zahrnutím posunuté hranice – MKN dále specifikuje: posunutá hranice, opožděná chůze, opožděná mluva
- důležitá diagnostika – OVŘ může být příznakem vlivem jiných faktorů – PAS, SP, TP, ZP, DMO,…
- v praxi je termín OVŘ pravděpodobně nadužíván všemi, kteří dítě a jeho vývoj hodnotí
- nejednoznačná terminologie
    - ***Německá škola***
        - opožděný a opožďující se vývoj řeči
        - němečtí autoři, kteří čerpali z německé literatury a začali vyčleňovat děti, kteří jsou opoždění, nebo opožďující a začali s prevencí, aby nedošlo k opožděnému vývoji řeči
    - ***Alexej Novák*** – typologie OVŘ
        - foniatr, který velmi přispěl k opožděnému vývoji řeči i k sluchovým vadám, zaměřoval se spíše na dětskou populaci
        - použil Seemanovu kategorii a trochu ji zjednodušil
        - velmi historický element
        - rozdělení:
            - OVŘ při malém nadání pro řeč

- OVŘ při poruchách intelektu
- OVŘ při sluchových vadách
- OVŘ při poruchách zpracování (zvukového) řečového signálu – předstupeň vývojové dysfázie, neadekvátní nakládání se zvukovým signálem dítěte
- OVŘ při nedostatečně stimulujícím okolí
- OVŘ při vrozených syndromech poruch komunikačního procesu – Novák se tímhle tématem začal zabývat mezi prvními a navazoval na paní Sedláčkovou

○ schéma poruch řeči dětského věku dle ***Dlouhé*** (2012)
  ▪ zjednodušení dle neurčitých kritérií → toto rozdělení zkritizováno! (Vitásková nechápe)
  ▪ lze nalézt na webových stránkách AKL - OVŘ na podkladě:
    - sluchové vady
    - nedostatečných rozumových schopnostech
    - organické poruchy mluvidel
    - poruch CNS
    - OVŘ prostý

Fyziologický vývoj řeči, jazyka a komunikace

- vývoj řeči, jazyka a komunikace je neoddělitelnou součástí psychomotorického vývoje
- neprobíhá jako samostatný proces, ale je ovlivňován všemi vývojovými oblastmi, jako jsou senzorické vnímání, motorika, myšlení i samotná socializace dítěte
- z časového hlediska jde o proces, který začíná v období intrauterinním (ve 32. týdnu těhotenství, kdy dítě rozliší matčin hlas) a pokračuje prakticky po celý život
- nejdynamičtější etapu vývoje zaznamenáváme v průběhu prvních pěti letech
- specifičnost i významnost osvojování jazyka vysvětluje několik inovovaných teorií, z nichž některé jsou zcela protichůdné → výčet teorií dle české lingvistky Saicové doplněnou o Mikulajovou
  ○ behaviorismus (učení na bázi stimul a reakce, hlavní představitelé Skinner)
  ○ nativismus (jazyk je vrozený – Chomsky, jazyk je instinkt – Pinker)
  ○ kognitivní přístupy (jazyk je součástí obecné kognice a je na ní závislý)
  ○ sociálně-interakční přístupy (zóna nejbližšího vývoje a interakce s okolím - Vygotskij)
  ○ sociolingvistická teorie (důraz na kontext, vztah mezi hrou a slovní produkcí podle Elkonina)
- → v základu se teorie liší tím, zda kladou důraz spíše na vrozené předpoklady, nebo na vliv prostředí
- otázkou je, do jaké míry je lidský jazyk výsledkem biologické evoluce a v jaké míře šlo o evoluci kulturní
- jednou z funkcí interakce genů a prostředí je genová transkripce, která je neustále ovlivňovaná vnitřním a zevním prostředím – zajišťuje tvorbu stavebních a funkčních proteinů, které jsou podkladem synaptické plasticity mozku
- **neuroplasticita** je schopnost mozku adaptovat se a měnit v průběhu času
- všichni se rodíme s určitými mezemi měnitelnosti vývoje mozkových struktur, které jsou dány genetickými předpoklady, včetně náhodných genových mutací
- lze shrnout, že schopnost ŘJK:
  ○ je vrozená a předpřipravená
    ▪ několikaletá přirozená stimulace sociálního prostředí
    ▪ mezi vrozené atributy patří protosociální chování novorozence (např. pevněji stiskne lidský prst než klacík stejného průměru), první gesta kojence, fonologická percepce (do devátého měsíce je dítě nastaveno se dokonale naučit jakémukoliv jazyku na světě, zároveň byla u mladších dětí prokázána citlivost na mateřštinu) a nabývání mentální gramatiky
  ○ zároveň potřebuje sociální kontakt
    ▪ pomyslnou pomocnou rukou mezi vrozeným a získaným je „baby talk“ mluva matky (i otce), automaticky přizpůsobená potřebám dítěte, která je charakteristická dlouhými vokály (děti zřetelně vyslovujících matek lépe rozlišují fonetické jednotky řeči)
    ▪ první slova a věty vznikají při společných běžných činnostech a hrách
    ▪ zvládání jazyka je založeno na odhadování záměru druhého, sdílené pozornosti a na schopnosti a potřebě napodobovat, důležitá je sociální vazba – pravidla mateřštiny získává dítě z řeči rodičů a dalších lidí
    ▪ důkazem potřebnosti sociálního kontaktu jsou důsledky izolace či jiné dlouhodobé deprivace malých dětí → víme, že tyto děti po „osvobození" a stimulacích již normy nedosáhly
    ▪ neporovnatelně menší následky oproti předešlým extrémům, ale také s dopadem na vývoj řeči a jazyka může mít i pouhá nevědomost matky ve způsobu předkládání jídla a pití: pokud

nabídne dítěti stravu ke žvýkání až po desátém měsíci, může se u něj opozdit počátek žvatlání; a pokud tekutinu jen z láhve ještě po prvním roce věku, způsobí opoždění ve zrání orálně-motorických pohybů

- vývoj závisí na faktorech:
  - vnitřních
    - vrozené předpoklady a nadání pro řeč
    - zdravý vývoj sluchového i zrakového analyzátoru
    - nepoškozená centrální nervová soustava a mluvní orgány
    - dobrý celkový fyzický a duševní stav
    - spokojivý vývoj intelektu
  - vnějších
    - vliv prostředí a výchovy
    - množství a přiměřenost podnětů
    - stimulace dítěte ke komunikaci
- stejně jako v jiných oblastech psychomotorického vývoje existují ve vývoji ŘJK vývojové milníky
  - ve fyziologickém vývoji **nemůže být vynechán žádný milník**!
  - jednotlivé mezníky jsou zdravými dětmi dosahovány přibližně ve stejném věku
  - často existují mezi dětmi individuální rozdíly, ale zřejmě nebudou tak rozsáhlé, jak se dříve myslelo
  - vývoj aktivního lexikonu v období jeho zrodu, mezi 8. až 16. měsícem, se vyznačuje značnou variabilitou
  - stanovit normu tohoto období je velmi obtížné
  - *první slova* se u některých děti začínají objevovat již v *8. měsíci života* (v průměru o počtu 3,59 slov), ve 12 měsíci jich může být i 27, přičemž 13 slov představuje medián, tedy prostřední hodnotu (stejný počet ročních dětí používá méně slov a stejný počet více)
  - v období okolo *12. měsíce* mají *slovo a gesto stejnou váhu*
  - zpočátku dítě užívá buď pouze slovo, nebo pouze gesto, do 15. měsíce obojí spojí a vytvoří „větu" gesto + slovo
  - frekvence používání gest do 18. měsíce věku výrazně narůstá, v každé minutě je dítě schopno užít i dvě gesta a v průběhu hodiny i rovných sto
  - v 16. měsíci užívají slovenské děti v průměru 50 slov a rozumí 250
  - aktivní slovník narůstá pozvolna, pasivní je daleko napřed a vícenásobně překračuje expresi → tento trend trvá až do 2 let, následně se křivka aktivního lexikonu přibližuje k pasivnímu
  - z hlediska vývoje *gramatiky* je průlomový věk mezi *20. a 30. měsícem*
  - ke konci 3. roku narůstá počet gramaticky správných odpovědí a snižuje se počet chybných
  - krátké věty už nejsou dysgramatické
  - měřítkem stupně vývoje osvojování gramatiky je tzv. index průměrné délky výpovědi (PDV, Mean Lenght of Utterance), u nás příliš nepoužívaný (indexy PDV signalizují dosaženou úroveň vývoje dětské řeči)
  - *porozumění* má nejdříve náskok před produkcí – děti rozumí slovům dříve, než je produkují
  - *k*onkrétní slova si osvojují rychleji než abstraktní
  - receptivní lexikon představuje horní hranici pro expresivní, ale zároveň neumožňuje odhadnout kvantitu aktivního slovníku; zato velikost expresivního lexikonu umožňuje odhadnout úroveň syntaxe
  - porozumění větám je složitější → vyžaduje interpretační činnost, např. musí propojit aktuální větu s předchozím diskurzem
  - porozumění slovosledným pravidlům může být nedokonalé ještě poté, co děti hovoří téměř bez dysgramatismů
  - na druhé straně bylo ve čtyřech jazycích zkoumáno porozumění tranzitivních sloves (přímý předmět v bezpředložkovém 4. pádu „Kočka honí psa, Kočku honí pes“) a zjistilo se, že už čtyřleté děti mají výkony celkem spolehlivé
  - v oblasti složitějších gramatických struktur mohou některé obtíže v porozumění přetrvávat během celého předškolního věku
- ***jazykový input*** – souhrnný název pro všechny verbální i neverbální podněty působící na dítě již od narození
  - může se jednat jak o řeč matky, otce a jiných osob (včetně jiných dětí) mířenou bezprostředně na dané dítě (přímý jazykový input), tak i o řečové projevy dospělých a dětí nenamířené na dané dítě

- zahrnuje i ostatní projevy řeči, např. z audio a video nahrávek, které na dané dítě působí (nepřímý jazykový input)

KLASIFIKACE NVŘ

Dle průběhu vývoje

- **fyziologický** – jedná se o tzv. normu vývoje
- **přerušený vývoj** (interrupce)
  - přechodné nebo trvalé porušení vývoje, který vycházel z fyziologických základů (definován přibližně do 2. roku věku)
  - příčinou může být onemocnění, hospitalizace, úraz, duševní onemocnění, psychické trauma apod. (např. dítě může přijít o sluch během vážného onemocnění) *(Lechta)*
  - za příznivých podmínek může později vývoj řeči opět dosáhnout normy, avšak pokud nejsou podmínky příznivé, jeví se vývoj řeči jako omezený
- **disharmonie** – nerovnoměrný, nevyvážený
  - nevyvážený může být z důvodu časového/chronologického (může na nějakou dobu stagnovat a poté dále pokračovat – buď skokově, či pomalu)
  - z hlediska nerovnoměrného vývoje jednolitých jazykových rovin (dobře se vyvine artikulace, ale nemá tak dobrou úroveň v pragmatice/sémantice/…) – některá rovina se vyvíjí signifikantně rychleji než jiná
- **omezený** – řeč se nikdy nevyvine v budoucnu nikdy natolik, jak by měla
  - jedná se o relativní a spíše pragmatické vymezení, jelikož by se mělo jednat o omezení vycházející z predikce důsledků např. těžkého vrozeného sluchového nebo mentálního postižení, tělesného či patologií sociální prostředí (absence podnětů z prostředí), které budou limitovat dosažení základního vývoje řeči (Lechta)
  - tyto jedinci nikdy nedosáhnou takové úrovně jako zdravý člověk → prognóza je velmi nepříznivá
  - opoždění řečových schopností je výraznější a projevuje se nejvíce v obsahové stránce
    - závisí na intelektu (rozdíly u různé tíže MR)
    - modulační faktory (nejvíce narušené u jedinců se SP)
- **scestný vývoj** – řeč se vyvíjí zcela odchylně/abnormálně
  - objevují se nápadné zvláštnosti
  - týká se pouze některé z jazykových rovin – nejčastěji o vadnou výslovnost
  - typ, který se vyskytuje u dětí s psychózami (schizofrenie u dětí), rozštěpy patra *(Lechta)*
- **předčasný vývoj** (akcelerace)!!
  - poruchou je jen v případě, že nekoresponduje s mentálním či chronologickým věkem a působí interferenčně vůči komunikačnímu záměru
  - pokud by to bylo něco, co nenarušuje komunikaci (cíl, obsah a sdělení), tak se nejedná o odchylku
- **opožděný vývoj** (retardace, opožděná mluva) – opoždění z chronologického hlediska
  - fyziologický psychický i somatický vývoj s absencí verbálního projevu (nemluvnost či výrazně snížená schopnost komunikovat mluvenou řečí a relativně intaktním rozuměním řeči
  - dítě dosahuje jednotlivé etapy vývoje řeči, ale s chronologickým signifikantním zpožděním
  - diagnóza R 62.0 Zpožděné dosažení předpokládaného fyziologického vývojového stadia
  - <u>může se objevit jako</u>:
    - samostatný a jedinečný symptom = *opožděný vývoj řeči prostý*
      - nejčastějším typem NVŘ, se kterým se v logopedii setkáme
    - opožděný vývoj řeči jako symptomatická porucha (např. u dítěte, které má rozštěpovou vadu)
  - u dětí: příliš opečovávaných, zanedbaných, SP, MR, předčasně narozených,…
  - nemluví-li dítě ve 3 letech či méně než ostatní děti v tomto věku
  - <u>Lechta uvádí jako příčiny</u>: dědičnost, opoždění vývoje CNS, u jedinců s lehkou nedoslýchavostí, negativní výchovný vliv v rodině

Dle věku

- **fyziologická nemluvnost**
  - zhruba okolo 1. roku života se začíná u přiměřeného života vlastní vývoj řeči
  - do doby, kdy dítě prochází přípravními, předverbálními stádii vývoje řeči, hovoříme o fyziologické nemluvnosti (Lechta, V., 1990)

  - v tomto období nemluví, neužívá slova, ale křičí, brouká, žvatlá
  - toto období fyziologické nemluvnosti trvá asi do konce 1. roku života dítěte, kolem 1. roku se objevují první slůvka, začíná vlastní vývoj řeči (Klenková, J., 2006)
- **prodloužená fyziologická nemluvnost**
  - když dítě nezačne mluvit do 3. roku života, nemusí ještě nevyhnutelně jít o narušený vývoj řeči
  - když není postižený sluch, intelekt, motorika, řečové orgány, když prostředí přiměřeně stimuluje vývoj řeči dítěte a dítě přiměřeně reaguje na podněty z prostředí, může jít o opožděný vývoj řeči s možností dostihnout úroveň normy
  - v každém případě je však nevyhnutelný okamžik a komplexní vyšetření dítěte u zainteresovaných odborníků
- **vývojová nemluvnost**
  - jde o skutečné případy narušeného vývoje řeči
  - nejedná se většinou o úplnou, totální němotu
  - je nutné provést diferenciální diagnostiku, abychom odlišili vývojovou nemluvnost od získané nemluvnosti (např. na neurotickém či organickém podkladě

Dle etiologie

- **vývojová dysfázie** nebo-li **specificky narušený vývoj řeči**
  - narušený vývoj řeči jako dominantní příznak je považován za samostatnou nozologickou jednotku
- **symptomatické poruchy řeči**
  - narušený vývoj řeči je pouze symptom jiných vývojových poruch

Dle stupně (Lechta)

- **úplná nemluvnost** (mutita idiotica)
- **až po lehčí poruchy**

Další dělení

- lehký
- střední těžký
- těžký

EPIDEMIOLOGIE A ETIOPATOGENEZE

- narušený vývoj řeči může být způsoben mnoha příčinami, které ovlivní jeho fyziologický průběh
- opožďování ve vývoji řeči a jazyka jsou často prvním zjevným příznakem vývojových abnormalit
- asi 15 % dětí ve věku 2 let vykazuje nižší úroveň řeči než jejich vrstevníci, avšak jedná se o všechna zpožďování, tedy fyziologická a neintaktní dohromady → není proto možné jakékoliv odhady výskytu prostého OVŘ přijmout za směrodatné
- vývojová porucha je s největší pravděpodobností programována genovou odlišností, která se může projevit jinou stavbou a funkcí neuronů a konektomů
  - *neurovývojová porucha* může vzniknout v případě, že je přítomno více než jeden rizikový faktor
- z hlediska důsledků a závažnosti vývoje řeči záleží vždy na době působení či vzniku příčiny
- je rozhodující, zda se jednalo o období prenatálního, perinatálního, či postnatálního vývoje, o působení přechodní či trvalé
- etiologie prostého OVŘ (česká KL a foniatrie)
  - genetické predispozice (dědičnost)
  - působení nepříznivých vlivů na matku v těhotenství
  - nízká porodní hmotnost
  - individuální faktory – osobnost jedince
  - onemocnění dítěte (problémová poporodní adaptace, novorozenecká žloutenka, encephalopatie, virová onemocnění,…)
    - příp. *poškození mozku v dětství* (TBI – traumatic brain injury)
      - zvláštní skupinu tvoří děti se získanou příčinou narušení vývoje řeči v důsledku traumatických poškození mozku
      - může se u nich jednat o poškození unilaterální, a to buď levohemisférové, nebo pravohemisférové, nebo obou
      - i když jsou považovány za závažnější poškození levé hemisféry, může dojít v důsledku plasticity vyvíjejícího se dětského mozku k transferu řečových funkcí z levé hemisféry na pravou a naopak

- v důsledku toho může dojít k transformaci některých původně „pravohemisférových“, spíše neverbálních, funkcí, na funkce „levohemisférové“ (blíže např. Lord-Maes, Obrzut, 1996 Krejčířová, Vitásková 2008)
- logoped se může setkat s jedincem, u kterého je hemisferální specializace jazykových a jiných kognitivních či motorických funkcí atypická
  - také se u nich mohou vyskytnout komplikace v podobě záchvatovitých onemocnění
- projevy:
  - *anomie* – jedno z nejčastějších – porucha pojmenování a výbavnosti lexikálního významu slova
  - *porucha auditivně-verbálního zpracování*
  - *percepčně-motorické deficity* – zvláště v oblasti zrakového vnímání
  - *emocionální poruchy a poruchy chování* – důsledkem je narušení sociální interakce
  - *motorická dyspraxie* – narušená koordinace pohybů, souvisí s vestibulární poruchou

- toxicita látek
- opožděné vyzrávání CNS
- sociální znevýhodnění včetně kulturně-jazykových vlivů
- negativní výchovné vlivy (nedostatečná stimulace – psychická, senzorická,…)
- opožděný psychomotorický vývoj
- a další

- *navíc* → Lechta (1990) a Kutálková (2002) vychází ze Sovákovy teorie reflexního okruhu řeči
  - prostředí - nesprávný výchovný styl – autoritativní, perfekcionalistický, stresující, časté komunikační nezdary mezi dítětem a nejbližším okolím
    - *nesprávné výchovné metody* - nedostatečně podnětné prostředí, citová deprivace, nadbytek podnětů, nesprávná bilingvální výchova, nedostatečná řečová stimulace
    - *přehnané nároky*, které dítě v určitém věku ještě nemůže zvládnout; projevuje se útlum jako obrana proti přetížení, hospitalizace
  - receptory
    - stav *sluchu* – stupeň OVŘ je závislý na: stupni sluchové vady, včasnosti diagnózy a rehabilitaci
    - stav *zraku* – snížená možnost sledovat pohyby mluvidel
  - nervové dráhy a centrální část reflexního okruhu
    - *nedostatky* v oblasti *zrakové* a *sluchové percepce*
    - *perinatální problémy* a nedonošenost, které mají za následek nevyzrálost CNS
    - LMD, DMO, mentální retardace, častá nemocnost, oslabení organismu, zvětšená nosní mandle
    - možný vliv nevyhraněnosti a opožděné lateralizace, akustická agnozie
  - motorické dráhy a efektory
    - *nedostatky v celkové motorice* – zvláště pak v jemné motorice a motorice mluvidel
    - *nedostatky v pohybové koordinaci*, mají za následek neschopnost napodobit mluvní vzorce, ztráta mluvního apetitu
  - vliv a reakce okolí
    - *nevhodné postoje rodiny*, které se projevují nesprávnými reakcemi na počáteční nezdar dítěte, snaha o uspíšení vývoje, předkládáním nadbytku podnětů
    - *nesprávné způsoby korekce* – často striktní, přísné způsoby mají za následek stresové a obranné reakce, které se projevují útlumem verbální komunikace a ztrátou mluvního apetitu
    - *nepřiměřené usnadňování komunikace dítěte* – dítě pak nemá potřebu komunikovat, když ví, že stačí jen naznačit, ukázat (Kutálková, 2002, s. 11-13)
  - Lechta (1990) tento výčet etiologických vlivů ještě doplňuje o: dědičnost, pohlaví, poruchy metabolismu. Ve většině případů je však nutné hovořit spíše o kombinaci jednotlivých příčin
- neuropsychologové zase tvrdí, že příčiny OVŘ nejsou jasné (ale pravděpodobné příčiny se shodují s názorem KL a foniatrů)
- zpožďování ŘJK přítomno také při dominantních diagnózách *(viz níže – NVŘ jako symptom)*
  - sluchových vad
  - mentální retardace
  - závažných genetických a metabolických syndromů
  - somatické postižení
  - neurologické onemocnění
  - vývojové poruchy včetně pervazivního charakteru
  - zrakové postižení (těžší vady)
  - orofaciálních rozštěpů
  - poruchy emocionálně či psychoticky podmíněné
  - kulturní či sociální znevýhodnění
  - deprivace – zanedbáváním, zneužíváním

- faktem je, že zpožďování ŘJK je častým znakem nemocí, zejména vývojové dysfázie (VD), autismu i verbální dyspraxie
    - VD a verbální dyspraxie často koexistují, což je pro neurovývojové poruchy společným znakem
    - jejich vzájemné „namíchání" ještě rozšiřuje heterogenitu skupiny dětí mající obtíže s vývojem ŘJK
    - koexistence VD a autismu je pravděpodobná a dosud předmětem zkoumání, klasifikační manuály nemocí navíc zoficiálňují novou diagnózu – pragmatickou komunikační poruchu
    - Landau Kleffner syndrom – vzácný typ bez narušení intelektu, často s epileptickými záchvaty a signifikantním úbytkem dříve přítomných expresivních i receptivních jazykových dovedností s různým nástupem a průběhem (disharmonický vývoj, období regrese a remise příznaků se střídá s obdobím relativně normálního vývoje
- vzhledem k nevyřešeným diagnostickým kritériím u VD a k variabilitě fyziologického vývoje lze VD mírného stupně a výhodnějšího typu snadno přehlédnout
- nezřídka se stává, že dítě mající v osobní anamnéze zkompenzované OVŘ obdrží ve školním věku diagnózu dyslexie
- → ve skutečnosti mluvní apetit zastínil menší obtíže v morfologicko-syntaktické rovině a narušený vývoj jazyka se manifestoval až projevy dyslexie - jedná se o VD lehkého stupně s převážně narušenou fonologií
- kromě lehké převodní nedoslýchavosti, dobře a rychle zkompenzovaného rozštěpu rtu i patra či zkompenzované krátké deprivace nelze hovořit o opožděném vývoji řeči, ale o abnormálním, neintaktním vývoji
- → těmto zpožděním nepřísluší kód R62.0, ale kódy diagnóz samostatných nozologických jednotek podle dosud platné MKN-10

SYMPTOMATOLOGIE (OVŘ prostý)

- **intaktní oblasti**
    - celkový PMV v normě
        - psychomotorický vývoj = souhrn pohybových projevů člověka, které odrážejí psychický stav
    - fyziologická složka
    - somatická složka
        - bez neurologických obtíží
    - senzorická složka
        - auditivní i vizuální percepce v normě (neměla by být narušena ani syntéza)
    - psychická složka
    - schopnost porozumění
        - pozn. může být lehce oslabeno
    - hodnota indexu vnitřní řeči
        - hodnotí fonologický systém (foniatři) → bez narušení
        - index vnitřní řeči
    - nepřítomnost organicity v kresbě
- **patologie**
    - motorická neobratnost (pozor – nejedná se o dyspraxii či somatické postižení)
        - mírné opoždění – především v jemné motorice
    - nezájem o okolí, nehraje si s hračkami
    - neprojevuje radost
    - malé hudební vlohy
    - projevy poruchy sociální komunikace
        - *sociální interakce*
            - mluvní styl
            - kontext mluvené řeči
            - pravidla jazykové slušnosti
        - *sociálně kognitivní dovednosti*
            - emocionální kompetence
            - chápání emocí svých i ostatních osob

        - *pragmatika*
            - komunikační záměr
            - řeč těla
            - zrakový kontakt
    - řečová exprese
        - *morfologicko-syntaktická rovina*
            - malá aktivní slovní zásobě → převaha především podstatných jmen
            - časté dysgramatismy (hlavně u dětí s mentální retardací)
                - často tvoří chybné tvary podstatných jmen, zaměňuje rody, čísla, pády
                - problémy v oblasti syntaxe a slovosledu
            - využívají většinou jednoduché a krátké věty
        - *lexikálně-sémantická rovina*
            - nejvíce postižená rovina
            - minimální slovní zásoba ve srovnání s jeho intaktními vrstevníky
                - pasivní slovní zásoba značně převažuje nad slovní zásobou aktivní
        - *foneticko – fonologická rovina*
            - dlouho přetrvává chybná výslovnost jednotlivých hlásek i celých skupin
            - někdy je řeč až nesrozumitelná a vyžaduje dlouhodobou logopedickou intervenci
            - dyslalia multiplex
        - *pragmatická rovina*
            - užívání slov není často adekvátní jejich obsahu i komunikační situaci
            - základním symptomem OVŘ prostého je časové opoždění v oblasti řečového projevu o jeden až dva roky, které se může projevit v jedné nebo více jazykových rovinách, při normálním intelektu, stavu sluchu i zraku a při minimálním opoždění motoriky
    - malá slovní apetence (chuť)
        - nemá chuť do řeči
    - předpokládaná rodinná dispozice
- <u>výčet milníků</u>:
    - 8. a 9. měsíc – nežvatlá, nenapodobuje, nereaguje na řeč
    - 12. měsíc – nežvatlá, neukazuje
    - 18. měsíc – neříká máma, táta; neužívá gesta, nesdílí pozornost
    - 24. měsíc (2 roky)
        - nemá komunikační záměr
        - nepoužívá gesta
        - tvoří méně než 10 slov
        - má slabé porozumění (např. nerozumí pojmům částí těla)
        - řeč nesrozumitelná pro blízké okolí
    - 30. měsíc – tvoří méně než 50 slov, neodpovídá na otázky, neřekne větu o 2 slovech, echolálie
    - 42. měsíc – tvoří méně než 500 slov, většina promluv o 2 slovech, nerozumí mu nejbližší okolí; málo chápe běžné pokyny, zaměňuje vztahové pojmy; obtíže ve vrstevnických vztazích
- <u>vysoce rizikové bez ohledu na věk:</u>
    - potíže s porozuměním
    - nízká kapacita krátkodobé verbální paměti (zapamatovat si slovní instrukce nebo slova bez souvztažnosti)
    - malý počet komunikačních gest
    - výskyt jazykových potíží a SPU u rodinných příslušníků
    - přetrvávání obtíží při zpracování potravy (kousání a v anamnéze obtíže se sáním)
    - viditelná hypotonie orofaciální oblasti
- kombinace a vyšší počet příznaků zvyšuje pravděpodobnost onemocnění

<u>DIAGNOSTIKA</u>

- <u>cílem</u> diagnostiky je co nejpřesnější postihnutí narušené komunikační schopnosti jako východisko pro správný výběr a aplikaci intervenčních metod, koncipování strategie a určení prognózy

- mezi hlavní cíle diagnostiky NVŘ patří: (Lechta, 2003)
    - identifikovat děti s narušeným vývojem řeči
    - provést vyšetření z důvodu vytvoření vhodného intervenčního programu
    - sledovat a měřit změny, které vyplývají z intervence, určit prognózu
    - v rámci diagnostiky OVŘ i diferenciální diagnostiky se zaměřujeme nejen na stav komunikačních schopností, ale i na stav intelektu, vyšetření jemné a hrubé motoriky, stav sluchu a zraku
- při posuzování vývoje a diagnostice jde o míru, stupeň a typy nemoci, jejich kombinace a další souvislosti
- jednoznačné a spolehlivé kritérium ke stanovení a odlišení běžného OVŘ, rizikového vývoje a abnormálního vývoje dosud neexistuje – vývojové škály nejsou všemocné
- máme sice k dispozici způsoby k odhalení signálů, ale musí být užity zacvičeným a zkušeným specialistou, nejlépe specialisty
- pokud už dojde ke kombinací užití správné metody a školených specialistů (ideálně spolupracujících), tak ani tehdy není jistota, že mírné a lehké poruchy vývoje (v budoucnu například lehké dyslexie) budou v raném věku odhaleny
- vzhledem k nízkému věku dítěte je vyšetření závislé od dovednosti diagnostika a je velmi náročné na čas
- **včasnost** zachycení zpožďujícího se vývoje je primární diagnostickou povinností (neznamená však vyděsit rodiče)
    - podle statistik pracoviště dětské psychiatrie, které se věnuje výzkumu autismu, si rodiče u více než poloviny případů uvědomují jistou abnormalitu vývoje již během prvního roku věku dítěte, přičemž postupný rozvoj příznaků je častější než známá „autistická regrese"
    - pediatrická studie z Nizozemska dokazuje, že děti ve věku 24 měsíců, které nesplňují jazykové milníky podle věkové normy, jsou vystaveny riziku VD
- diagnostika vyžaduje **zacvičené specialisty a specializovaná pracoviště** včetně jejich naslouchání rodičům (ty pozorují a znají své dítě nejlépe)

Mezioborová spolupráce

- potřeba **mezioborové spolupráce** pro složitost a rozsah problematiky celého PMV
    - není možné považovat názor jednoho jediného odborníka za přesný a komplexní, dokonce může být i zavádějící
    - speciální pedagog – grafomotorické a motorické dovednosti, předškolní a školní dovednosti
    - klinický/dětský psycholog – struktura intelektu, úroveň inteligence, temperament, deprivace, struktura osobnosti, úroveň aktivity, pozornosti
        - vybavený kvalitní diagnostickou baterií, nemůže například plně rozumět vývoji praxie, recepce jazyka a také nemocím s problematikou ŘJK
    - lékaři a zdravotničtí pracovníci – nuerologie, ORL, foniatrie, audiologie, pediatrie, fyzioterapie, ergoterapie
    - sociální pracovník – socioekonomická situace dítěte a rodiny
- již samotné vyšetřování PMV a stanovování vývojových úrovní musí být vysoce racionálním procesem, ve kterém se prolínají znalosti neuropsychologických zákonitostí, vývojových milníků všech oblastí spolu s detailními znalostmi těch, které spadají do kompetencí diagnostika (aby věděl, co a proč má stimulovat v dané vývojové etapě)
- namístě je proto doporučení odborné poroty a mezioborové koordinace pro všechny zúčastněné

Diagnostické metody

- diagnostika postavená především na diferenciální diagnostice, kdy musíme zjistit primární příčinu, od které se vyvíjí terapie
- používá se řada metod - screeningové metody, dotazníky pro rodiče a pedagogy, pozorovací schémata, škály a rozhovory + u rizikových dětí se dále provádí vyšetření jednotlivých oblastí vývoje řeči
- hlavní diagnostické směry:
    - kategoriální
        - třídění dětí do diagnostických kategorií na základě různých projevů jejich chování jako jsou např. mluvní projevy, emocionalita a sociální vztahy, intelektové schopnosti apod.
        - přístup odvozený z lékařského modelu
        - cíl: popsat syndrom a zařadit dítě do některé z dg kategorií
        - terapie je potom odvozena od dg kategorií, do nichž je dítě zařazeno

- vycházející ze specifických schopností
  - na rozdíl od prvního nekategorizuje děti, ale rozličné specifické schopnosti, procesy a způsobilosti, jež jsou potřebné pro normální osvojování řeči a její používání při komunikaci (paměťové procesy, pozornost, poznávací schopnosti- asociace, diskriminace)
  - dítě s NVŘ se popisuje z hlediska silných a slabých stránek jeho schopností a procesů
  - terapie směřuje k posílení slabých stránek
- jazykový – zaměřuje se na lingvistické a komunikační vzorce dětí s NKS z hlediska:
  - formy (fonologická, morfologicko- syntaktická rovina)
  - obsahu (lexikálně- sémantická rovina)
  - použití (pragmatická rovina)
  - neřečově- komunikační chování
  - intervence zaměřena na rozvíjení vazeb mezi formou, obsahem a použitím řeči při komunikaci nebo při rozvoji neřečové komunikace
  - spíše symptomatický než etiologický přístup
  - orientace na zákonitosti normálního vývoje řeči

- strategie diagnostiky NVŘ
  - standardizované testy – zjišťuje se, jestli některá schopnost dítěte dosahuje požadované úrovně
  - dynamické hodnocení – jaké schopnosti má dítě narušeny, ale i nakolik je toto narušení torpidní a jakým způsobem dítě dospěje k určitému výkonu
  - analýza způsobu řešení úloh se nazývá procesově orientovaná diagnostika
- zaměření na **veškeré oblasti osobnosti**, které mohou vliv na vývoj řeči, a je postavená na interdisciplinární spolupráci s psychologem či odborným lékařem
  - **anamnéza** – osobní, rodinná, zdravotní, školní, sociální,… (většinou získávána rozhovorem)
  - **dotazníky pro rodiče**
    - rodičovské hodnocení vývoje podle strukturovaného rozhovoru je nezbytnou součástí → pokud je to možné, doporučujeme rozhovor s oběma rodiči
    - Dotazník vývoje komunikace II (Dovyko II)
      - rodičovské hodnocení podle standardizovaných norem
      - první část ,,Slova a gesta“ (Words and Gestures) je určena dětem ve věku od 8. do 15. měsíce
      - druhá „Slova a věty“ od 16. do 30. měsíce (adaptace proběhly v řadě zemí a v mnoha jazycích)
  - **zhodnocení vývoje**
    - Gesellova vývojová škála (Gesell a Amatruda, 1941; poslední revize 1980)
      - metoda je určena pro vyšetření dětí od 4 týdnů do 36 měsíců věku; vývoj je hodnocen v pěti širších oblastech: adaptivní chování, hrubá a jemná motorika, řeč a sociální chování
    - Diagnostika dítěte předškolního věku (Bednářová, 2015)
      - zabývá se diagnostikou vývoje různých oblastí, které se nám můžou hodit při diagnostice opožděného vývoje řeči, například motorika, sluchové vnímání a hry od 3 let věku; kromě toho se věnuje diagnostice řeči (myšlení), která je zaměřená na jednotlivé jazykové roviny
    - Vývojová škála Bayleyové (BSID, 1983)
      - → opěrným bodem v rané diagnostice (standardizovaná, česká verze)
    - Škála Bühlerové-Hetzerové Kleinkindertest
    - Vývojový screening Passamanick-Knoblochové
    - → vytvořeny na podobném principu jako test Ozeretzkého, děti tedy plní úkoly příslušející jejich věku
  - **vyšetření intelektu**
    - provádí klinický psycholog, který má k dispozici řadu testových baterií (logoped pouze orientačně)
    - úkolem je určení míry intelektu (verbálního i neverbálního), objasnění možné etiologie, stanovení stupně sociální úrovně, schopnosti adaptace, určení míry možného zatížení
    - psycholog se nezaměřuje nejen na samotné dítě, ale i na jeho rodinu a prostředí
    - vývojové škály celého PMV – Vývojová škála Bayleyové (BSID, 1983)

- Obrázkové-slovníková zkouška (Kondáš)
  - jedna z psychodiagnostických metod na zjišťování školní zralosti
  - zjišťuje se v ní slovní zásoba a slovní pohotovost především u dětí před vstupem do školy; analogicky se dá využít i jako test vizuální vštípivosti
  - metoda se skládá z 30 barevných obrázků, které představují běžné i méně běžné předměty, zvířata a činnosti s přiměřeným přihlédnutím na obtížnost úkolu
- Weschlerova baterie (WISC – Weschler Intelligence Scale pro děti)
  - standardizovaná metoda
  - inteligenční test pro děti ve věku 6 – 16 let

- **motorika**
  - řeč a motorika se vzájemně výrazně ovlivňují a poruchy motoriky se přímo odrážejí do jemných mechanismů řeči, proto má vyšetření motoriky podstatný význam
  - vyšetření je zaměřeno jak na úroveň pohybové koordinace celého těla tak i úroveň jemné motoriky ruky a motoriky mluvidel
  - Ozeretského test (1923)
    - Göllnitzova modifikace (1973)
    - každý subtest (celkem 8) odpovídá jednomu roku fyzického věku u dětí od 4 do 16 let; fyzický věk může přesáhnout až o 4 měsíce, tzn., že u dítěte starého 13 let a 5 měsíců už bude použit subtest určený pro čtrnáctileté
    - šest základních úloh: statická koordinace celého těla (např. výdrž v některé poloze bez držení), dynamická koordinace horních končetin (např. cílený pohyb ruky – hod míčkem), dynamická koordinace celého těla (např. poskoky a přeskoky), rychlost motoriky rukou (např. sbírání a přemísťování mincí), rychlost a preciznost při současné realizaci dvou pohybů (např. dát zápalky do krabičky) a preciznost izolovaných pohybů (např. úder kladivem)
  - oromotorika
    - *Orientační zkouška motoriky mluvidel* (Tomická, 2006)
      - spočívá v několika motorických cvicích, kterými zjišťuje pohyblivost rtů, dolní čelisti, tedy velikost čelistního úhlu a pohyblivost jazyka
      - důležitou pomůckou k provedení je zrcadlo, před kterým vyšetřující ukazuje jednotlivé cviky
      - metoda je vhodná pro malé děti, které by přesné slovní instrukci nerozuměli
    - *Wirthova kritéria* (2003)
      - od věku 2,5 roku - pomalé pohyby jazyka dopředu, nahoru, dolů, doprava, doleva;
      - od 3 let - rychlé pohyby jazyka s otevřenými ústy zprava doleva, zepředu dozadu;
      - od 4 let - vypláznout jazyk směrem nahoru, směrem dolů, olíznout vnitřní strany tváří, se zavřenými ústy lízat zuby, mlasknout jazykem, olizovat se, vtáhnout tváře a tuto polohu udržet
    - *Kwintův test aktivní mimické psychomotoriky* (1934)
      - zjišťuje přesnost pohybů jednotlivých částí obličeje a umožňuje zjistit stupeň retardace mimické psychomotoriky (určuje míru motorického opoždění)
      - lze jej aplikovat pro děti ve věku 4–16 let
      - úkoly, z kterých test sestává, jsou rozděleny podle věku a zaměřeny na přesnost a výraznost pohybu jednotlivých částí obličeje
      - nestandardizován
    - *Vyšetření jemné motoriky jazyka* (Seeman, 1955)
      - dítě má za úkol nepřetržitě vyslovovat slabiky, nejčastěji tata nebo dada; deficit jemné motoriky jazyka poznáme, pokud počet slabik za minutu klesne na 50 – 60
    - *Test izolovaných orálních pohybů* (La Pointe, Wertz)
    - *Test orálních sekvencí* (La Pointe, Wertz)

- grafomotorika
  - *Orientační test školní zralosti* – Jirásek (1970)
    - kresba mužské postavy, obkreslování krátké věty psané psacím písmem, překreslování teček podle vzoru
  - *Test obkreslování* – Matějček, Vágnerová
    - vizuální percepce, senzomotorické koordinace a jemné motoriky
    - dítě kreslí podle modelu, který má po celou dobu k dispozici, je eliminován vliv paměti a představivosti
- zachytíme-li zpožďování v motorice, ihned odešleme dětskému neurologovi, pokud to již neučinil pediatr
  - doménou neurologa je vyšetření reflexů → pro KL důležité především orální, zdali nepřetrvávají ty, které již měly být nevýbavné
  - v knize od Fabianové (2014) → jaký následek vytvoří v orofaciálním systému přetrvávání sacího a hledacího reflexu

- **sluch a sluchové vnímání**
  - speciální vyšetření sluchu je v kompetenci lékařů – foniatrů, audiologů + ORL
  - logoped provádí orientační vyšetření a vyšetření úrovně fonematického sluchu
  - Orientační sluchová zkouška - metoda manželů Ewingových
    - od 6. měsíce (sed, otáčení hlavy)
    - dítě sedí na klíně matky, jedna z vyšetřujících osob je mimo zorné pole dítěte, odkud „vysílá“ zvukové podněty o různé frekvenci a druhá vyšetřující osoba sedí přímo naproti dítěte a pozoruje jeho reakci
    - pokud dítě minimálně u 90% zvukových podnětů otočí hlavu za zdrojem zvuku, je jeho sluch pravděpodobně v pořádku
    - v opačném případě je dítě posláno na odborné vyšetření
  - Slovní orientační vyšetření sluchu – šeptaná řeč, hlasitá řeč
  - Zkouška sluchové diferenciace/rozlišování (Wepman, pro české prostředí Matějček, 1987)
    - 5 až 8 let
    - tvořena dvěma sestavami po 40 párech stejně dlouhých jednoslabičných slov
    - v každé sestavě se 30 párů odlišuje jedním fonémem – prvních 13 dvojic se liší konsonantem1 na začátku slova (coast – toast), dalších 13 párů konsonantem na konci slova (lease – leash) a 4 dvojice vokálem 2 uprostřed slova (pat – pet)
    - zbylých 10 párů je shodných (jam – jam)
    - vyšetřující dvojici slov vždy vysloví pouze jednou a dítě odpoví, zda je dvojice shodná či nikoliv
    - celý test lze zvládnout během 5 minut
  - Vyšetření fonematické diferenaciace (Lechta, 1990)
    - probíhá s pomocí 30 dvojic obrázků s protikladnými fonémy
    - vyšetřující dítěti předkládá každou dvojici samostatně, jeden z obrázků pojmenuje a úkolem dítěte je na něj ukázat
  - Zkouška sluchové analýzy a syntézy – SAS (Matějček, 1973)
    - první část zkoušky testuje, jak je dítě schopno řečená slova rozložit na hlásky, což je vývojově složitější úkon v porovnání se syntézou, na kterou je zaměřena část druhá
    - vývoj sluchové analýzy a syntézy neprobíhá spontánně, ale je pozitivně podpořen školní výukou
    - proto diagnostikujeme poruchy v této oblasti u dětí starších 8 let s minimální školní docházkou 1 rok
    - nestandardizován
  - Test sluchové analýzy pro předškolní děti (Eisler, Mertin)
  - Hodnocení fonematického sluchu u předškolních dětí (Škodová, Michek, Moravcová, 1995)
    - snadná dostupnost a nenáročnost na specifické podmínky
    - normy by měly dosáhnout děti v pěti letech → pokud tomu tak není, náprava artikulace nemůže být úspěšná

- další využití test nalezne v diferenciální diagnostice vývojové dysfázie a opožděného vývoje řeči, 37 neboť děti s vývojovou dysfázií bývají v tomto testu dlouhodobě podprůměrní
- *„Test obsahuje 60 dvojic slov s originálními kresbami ke každému slovu. Dvojice jsou vybrány podle intuitivně stanovených kritérií, nikoli podle fonologického vývoje a fonologických procesů a také užívané termíny jsou specifické (kontinuální x nekontinuální, …?), ve fonologii nepoužívané“*
- Dvořák (2003) kritizuje - Nedokonalost tohoto testu spatřuje v nestandardní terminologii i v neobvyklém způsobu vyšetřování, ke kterému využívají magnetofon. Tuto neobvyklou metodu hodnotí dokonce jako metodu nevhodnou, neboť mozek slyšená slova vnímá přes tzv. fonologické síto, díky němuž si známá slova vybavuje z dlouhodobé paměti. V souvislosti s tím, poté dochází u reprodukce neznámých slov k jejich přetvoření. Dvořák jako příklad uvádí větu „Jáchym chytá mouchy“ přetvořenou dítětem na větu „Já chytám mouchy“, neboť jméno Jáchym není v dnešní době příliš časté. Pokud tedy tuto zkoušku budeme aplikovat u dětí s výrazně omezeným pasivním i aktivním slovníkem, především u dětí s diagnózami opožděný vývoj řeči nebo vývojová dysfázie, dosáhneme zkreslených výsledků.

- Zkouška smyslu pro rytmus (Žlab, 1960)
  - během diagnostiky specifických poruch učení, neboť právě dyslektici mívají velké obtíže rozlišit dlouhé slabiky od krátkých a nedokonalý rytmus jejich řeči je velmi nápadný
  - lze se setkat také s názvy Zkouška rytmické reprodukce nebo Zkouška reprodukce rytmu

- **zrak a zrakové vnímání**
  - orientační vyšetření zraku provádí pediatr, poté oční specialista
  - orientační vyšetření může provádět i logoped; KL provádí specializované vyšetření na základě speciálních testů a kresby
  - Tvarový test (Bender-Gestalt test – Benderová, 1938)
    - 9 karet s figurami – úkol – přesně překreslit; od 5 let – stupeň zrakově-percepční a motorické zralosti
  - Reverzní test (Edfeldt, česká verze Malotínová, 1973)
    - připravenost na čtení – ověřit schopnost dětí rozlišovat tzv. zrcadlové neboli otočené a obrácené tvary
    - stavební jednotkou testu je 64 párů figur, které se mohou, ale také nemusí lišit
    - v případě, že dvojice figur nejsou shodné, odlišují se buď tvarem nebo horizontálním či vertikálním postavením
    - úkolem dítěte je najít a přeškrtnout všechny dvojice, které se neshoduje
    - nejjednodušší je to u párů lišících se tvarem (tento typ úkolu zvládne již čtyřleté dítě)
    - ovšem dvojice stejného tvaru rozdílné pouze postavením vertikálním nebo horizontálním správně identifikují až děti ve věku 8 let → proto musíme počítat s tím, že děti do 4 let mohou splnit test z 50%, v 6 letech by měly mít maximálně 10 chyb a teprve v 8 letech celý správně
  - Test diskriminace tvarů (Švancara, 1976)
    - od 9 do 18 let
    - úkolem je přeškrtat všechny obrázky jednoho typu
    - hodnotí se čas potřebný ke splnění testu, počet chyb, počet oprav a množství přehlédnutých obrázků
    - normy byly vytvořeny podle věku a pohlaví
    - test je vyobrazen na papíru formátu A3 a obsahuje celkem 1250 obrázků rozdělených po 50 na 25 řádků
  - Vývojový test zrakového vnímání (Frostigová, česká verze Krallová, 1969)
    - zaměřeny na hodnocení úrovně vizuomotorické koordinace, stupně diferenciace figura – pozadí, konstantnost tvaru, polohu v prostoru a prostorové vztahy
    - mnohdy součást hodnocení školní zralosti
    - 4 – 8/9 let
  - OZOP – Orientační zkouška očních pohybů (P. Svoboda)

- Bentonův vizuální retenční test (česká verze Preiss, Testcentrum)
- Test cesty – Trail Making Test
- Zkouška vizuální pozornosti (Košťálová et al., 2009)
  - poruchy pozornosti jsou velmi časté například u pacientů s afázií, proto byl test vytvářen tak, aby byl krátký, jednoduchý a snadno použitelný u lůžka pacienta nedlouho po mozkové příhodě; jeho administrace trvá maximálně 10 minut
  - veškerý materiál, který test používá, jsou dva listy papíru, dvě psací potřeby odlišné barvy a tvrdá podložka pod list papíru, aby nedocházelo k neporozumění instrukce a v souvislosti s tím ke zkreslení výsledků, byl test navíc vytvořen s nonverbální instrukcí i nonverbálním obsahem tvořeným znaky či piktogramy

- **lateralita**
  - sledujeme vztah mezi funkční dominancí oka a ruky a nevhodný typ laterality
  - Zkouška laterality dle Matějčka a Žlaba
    - zkouškami laterality zjišťujeme, kterou ruku (nohu, oko, ucho) klient upřednostňuje, např. která ruka je „šikovnější“, nebo zda je klient stejně „šikovný“ na obě ruce a má lateralitu rukou nevyhraněnou, pak hovoříme o tzv. *ambidextrii* (ve zkratce A)
    - 10 základních úkolů pro horní končetiny (korálky do lahvičky, zasouvání kolíčků, klíč do zámku, míček do krabičky, jakou máš sílu: stiskni mi ruku, stlač mi ruce k zemi, sáhni si na ucho, nos atd., jak nejvýš dosáhneš, tleskání, jehla a niť + mnutí rukou, strouhat mrkvičku)
    - 2 zkouškové úlohy pro oči (manoptoskop, kukátko)
    - 4 zkouškové úlohy pro dolní končetiny (vystoupit na židličku, posunovat kostku po čáře, skákat po jedné noze; zvedni nohu, jak nejvýš dokážeš!)
  - Zkoušky manuální proficience
    - *nakresli domeček*…
    - *Bimanuální tečkovací test* (tapping)
  - Zkoušky unimanuální preference
  - Zkoušky bimanuální preference
- **řeč a jazyk**
  - k vyšetření vlastní řečové produkce v klinické praxi používáme nejčastěji popis obrázků, rozhovor, reprodukci vyprávění a v poslední době i speciální počítačové programy (Škodová, Jedlička 2003)
  - analýza spontánní řeči by měla optimálně probíhat s využitím techniky k pořízení videozáznamu či audiozáznamu. Při běžném záznamu 10-15 minut je reprezentativní vzorek 50 promluv (Mikulajová in Lechta 2003)
  - *sledujeme všechny jazykové roviny*
  - oblasti hodnocení jazykových schopností (Beirnsteinová, Tiegeramnová, 1989 ; Mikulajová 2003)
    - *sémantika*
      - *význam slovní* – konkrétní slova vztahující se k pozorovaným předmětům, činnostem a vlastnostem // slova vyjadřující vztahy (zvláště časové a prostorové)
      - *význam větný* – sémantické vztahy vyjádřené v jednoduchých větách // složité vztahy vyjádřené v souřadných a podřadných souvětích // nadvětný význam
      - *význam přenesený* – ustálená slovní spojení a zvraty //metafory, přísloví a pořekadla
    - *gramatika*
      - *morfologie* – používání slovních druhů, časování a způsob sloves, stupňování přídavných jmen a příslovcí
      - *syntax* – členění vět na syntagmata, struktura podmětové části věty, struktura přísudkové části věty, slovosled, otázka a zápor, typ souřadného souvětí, typ podřadného souvětí
    - *pragmatika*
      - *komunikační záměry* – vyžádání si informace/činnosti, oznámení informace, vyjádření vztahů/pocitů, usměrňování sociálních interakcí
      - *konverzační schopnosti* – výměna rolí mluvčího a posluchače, udržování tématu rozhovoru, presupozice (odhad znalostí partnera v komunikaci)
    - *metalingvistika*
      - *fonologické uvědomování* – dělení slov na hlásky
      - *uvědomování si slovo* – dělení vět na slova, oddělení slova od jeho referentu (od toho, co označuje)

- *gramatické uvědomování* – posouzení gramatické správnosti vět, posouzení má-li věta více významů
- *pragmatické uvědomování* – posouzení srozumitelnosti a adekvátnosti zprávy, posouzení vhodnosti komunikace

- vývojový mode Laheyové (pouze ve slovenštině)
  - vychází ze třech dimenzí jazyka – obsah, forma a použití, jejich vzájemný průnik tvoří jazykovou kompetenci dítěte
  - zabývá se jak verbální tak neverbálním vývojem
  - důležitý je komplexní přístup při diagnostice, jedná se o kvalitativní popis silných a slabých stránek dítěte bez ohledu na fyzický věk
  - vhodný je pro děti s OVŘ prostým či jako symptomem jiného postižení
- záznamový arch k vyšetření narušeného vývoje řeči (Mikulajová in Lechta, 2003)
  - celkový arch zaměřující se na zhodnocení veškerých oblastí, které se týkají narušeného vývoje řeči, můžeme vidět v kapitole Diagnostika narušeného vývoje řeči od Mikulajové
  - vývojové předpoklady komunikační schopnosti dítěte
  - charakteristika jazykových schopností dítěte
  - další vyšetření
    - další NKS
    - intelekt
    - sluch
    - grafomotorika
  - závěrečné zhodnocení
  - terapeutický plán
- Heidelberský test řečového vývoje (Grimmová a Schöler → česká verze Mikulajová, 2000)
  - jazyková baterie, není standardizovaná
  - 13 subtestů zaměřených na oblast gramatickou, sémantickou a pragmatickou
  - první subtest sleduje porozumění gramatickým strukturám, druhý se zabývá tvorbou jednotného a množného čísla, třetí imitací gramatických struktur, čtvrtý opravou sémanticky nesprávných vět, pátý tvorbou slovotvorných předpon a přípon, šestý flexibilitou pojmenování, sedmý klasifikací pojmů, osmý odvozováním přídavných jmen od podstatných jmen, devátý spojování verbálních a neverbálních informací, desátý kódováním a dekódováním záměrů, jedenáctý tvorbou vět, dvanáctý hledáním slov a poslední třináctý 50 reprodukcí vyslechnutého textu
  - čtvrtý, šestý a desátý subtest jsou určeny pro děti až od pěti let
  - po vyhodnocení testu získává logoped tzv. vývojový jazykový profil dítěte
- Token test – porozumění
  - pěti subtestů řazených podle obtížnosti
  - stavební jednotkou testu jsou různé znaky, které se od sebe odlišují tvarem, velikostí a barvou, tedy např. kroužky, malé i velké obdélníky, červené, modré, zelené a bílé značky
  - instrukce vyšetřujícího mohou vypadat následovně: než se dotknete žlutého kroužku, vezměte červený obdélník a podobně
- foneticko-fonologická rovina (tabulka vývoje artikulace – Jurečková a Vysoudilová, 1970)

Věk	Vývoj artikulace
Od 1 do 2,5 let	p,b,m,a,o,u,i,e j,d,t,n,l – artikulační postavení se upravuje po třetím roce věku dítěte a ovlivní vývoj hlásky r
Od 2,5 do 3,5 let	au,ou,v,f,h,ch,k,g
Od 3,5 do 4,5 let	bě,pě,mě,vě,ď,ť,ň
Od 4,5 do5,5 let	č,š,ž
Od 5,5 do 6,5 let	c,s,z,r
Od 6,5 do 7 let	ř a diferenciace č,š,ž a c,s,z

- lexikálně-sémantická rovina (tabulka – Klenková, 2006)

měsíc 10.	Rozvoj pasivní zásoby
12. měsíc	Rozvoj aktivní zásoby – první slova – 5-7 slov Hypergeneralizace
18. měsíc	Věk otázky „Co je to?“, „Kdo je to?“, „Kde je?“
2 roky	Slovní zásoba 200 slov

3 roky	Řekne své jméno a příjmení Slovní zásoba 1000 slov
3,5 roku	Otázky „Proč?“ a „Kdy?“ Chápe rozdíly Zná jméno sourozence Umí říct básničku
4 roky	Slovní zásoba 1500 slov
6 let	Spontánně hovoří o událostech svého života Správně realizuje i delší příkazy Slovní zásoba 2500-3000 slov

- také možné využít:
  - Obrázkově-slovníková zkouška (Kondáš)
    - na obrázcích jsou různé předměty, zvířata ale i činnosti; administrace trvá nejčastěji kolem 5 minut, vyhodnocení 3 minuty
    - vhodné je použití u dětí od 5 do 7 let
    - v případě dítěte s poruchou řeči nebo s mentální retardací je možné použití i v pozdějším věku
  - různé matriály na třídění a pojmenování obrázků

- morfologicko-syntaktická rovina (tabulka dle Klenkové, 2006)

1-2 roky	• jednoslovné věty (slova, která plní funkci vět) • podstatná jména (většinou v 1.pádě), onomatopoická citoslovce, slovesa (v infinitivu nebo ve 3.osobě)
2 roky	• dvojslovné věty (vznikají spojením dvou jednoslovných vět)
2-3 roky	• přídavná jména, osobní zájmena; nejpozději - číslovky, předložky, spojky • začíná skloňovat
3 roky	• jednotné a množné číslo • začne tvořit souvětí
4 roky	• používá všechny slovní druhy

- také možné využít:
  - *Opakování vět* (Grimmová) – 10 vět dle náročnosti
  - *Žlabova zkouška jazykového citu* – 5 subtestů na jednotlivé parametry morfologie

- pragmatická rovina (tabulka dle Bytešníkové, 2012)

Do 9. měsíce	• neverbální signály kombinované s křikem a jinými hlasovými projevy, bez specifického komunikačního záměru • reaguje hlavně pohledem a úsměvem na známé osoby a slova.
9 – 18 měsíců	• svůj komunikační záměr vyjadřuje pomocí gest v kombinaci s vokalizací, ukazováním, postupně i slovy (požadavek něčeho, pozdrav, vyžádání pozornosti,…). • začne chápat gesta a reaguje na jednoduché pokyny
18 měs. – 2 roky	• uvědomuje si komunikativní funkci řeči • reaguje na řeč řečí • pociťuje frustraci, nevěnuje-li okolí jeho snaze komunikovat pozornost
2-3 roky	• uvědomuje si svoji roli komunikačního partnera
3 roky	• má zájem o oboustrannou komunikaci • vyhledává kontakt s dospělými a má zájem konverzaci udržet
3-4 roky	• pomocí řeči dokáže získávat a poskytovat informace, požádat o něco • začne si uvědomovat, že pomocí řeči může regulovat lidi ve svém okolí • používá rozkazy, přemlouvání, výrazy spolupráce • učí se jednat a vyjednávat • požaduje vysvětlení, pokud něco nepochopilo • komunikuje i s cizími lidmi
Po 4. roce	• má snahu zapojit i další osoby do společného rozhovoru •učí se přizpůsobit styl komunikace různým komunikačním partnerům (kteří se liší pohlavím, věkem, i tím, zda to jsou známé či neznámé osoby)

- také možné využít:
  - *schéma Bernsteinové a Tiegermanové* – hodnotí konverzační schopnosti a komunikační záměry dítěte
  - materiály na popis obrázků, vyprávění událostí, vedení rozhovoru na určité téma

- **vyšetření mluvidel**
  - sledujeme, zda dítě nemá vadu skusu, gotické patro, submukózní rozštěp a jiné
  - zajímat se rovněž musíme o způsob přijímání a zpracování stravy, reflexy mohou být podle neurologa zcela v pořádku, avšak závažnější dyspraxie mluvidel proces ztíží a zpomalí
    - na to matka může přirozeně zareagovat prodloužením období rozmělněné stravy, aby se dítě najedlo
- **vliv prostředí**
  - psychická deprivace, úroveň sociálních vztahů v rodině i v mateřské škole
- **analýza komunikačního chování** a **produktů činnosti dítěte**

- → **jedna obtíž ve vývoji podmiňuje druhou** a **kombinace vytváří skutečný problém**
- nedávno vydané standardy vývoje češtiny by nám měly napomoci v diagnostice raného věku → data vývojových norem všech jazyků, ve kterých byly vytvářeny (včetně našeho jazyka), si lze prohlédnout na http://wordbank.stanford.edu/

Diferenciální diagnostika (hlavně vzhledem k VD)

- je třeba vyloučit přítomnost jiného primárního onemocnění
- z pohledu klinické zkušenosti a výsledků longitudinální studie dětí s VD – zastánci přísnějších kritérií pro stanovení rizika
  - benevolentnější kritéria nemohou zachytit mírné, lehké a typově výhodné poruchy
  - avšak také ty jsou onemocněními, která se mohou plně manifestovat až v průběhu školní docházky, přičemž není výjimečné, že dříve se objeví úzkost, sekundární koktavost, enuréza, agresivita i deprese
  - potřeba kombinovat více diagnostických metod
- vzhledem k tomu, že neurovývojovou poruchu, většinou komorbiditu více poruch, nelze stanovit biologickými testy, nemůžeme postupovat jinak než přesně a porovnatelně posoudit klinický obraz ve vývoji
- orientační vodítko pro DD (Kutálková, 2002)
  - dítě má zájem o komunikaci, běžně reaguje na pokyny, používá malé množství slov – je nutné vyloučit i drobnou poruchu sluchu
  - dítě má většinou zájem o komunikaci, na pokyny reaguje střídavě a nepřiměřeně, někdy ztrácí zájem – je nutné vyloučit poruchu sluchu, LMD, mentální retardaci
  - dítě většinou nemá zájem o komunikaci, reaguje velmi nepravidelně a účelově, špatně upoutává pozornost, předpokládáme psychické poruchy, autistické rysy, autismus, mutismus nebo mentální retardaci
- rizikové projevy dle věku (Neubauer)
  - v rozmezí 1. a 2. roku: nežvatlá, nereaguje na slovní a zvukové podněty, nemá žádný komunikační záměr
  - v rozmezí 2. a 3. roku: má malé množství interakcí, nemá komunikační záměr, neužívá žádných slov, ve vývoji řeči je zachycena regrese
  - v rozmezí 3. a 4. roku: většina jeho výpovědí čítá 2 slova, nedostatečně rozumí jednoduchým příkazům a nejbližší okolí dítěti obtížně rozumí
- vysokým rizikem je vedle pozitivního nálezu v klinickém obrazu a anamnéze výskyt SPU u rodičů (nemusí o sobě říct nebo nevědí) či sourozenců (může nám odpovědět na předchozí dotaz)
- při méně závažném zpožďování je třeba vývoj sledovat v rozmezí čtvrt až půl roku
- pokud vývoj pohybu postupuje „ještě v širší normě“ nebo je zkompenzovaný po krátké fyzioterapeutické péči, málokdo si v danou chvíli uvědomí, že se jedná o dyspraxii → a bude brzy znát v řeči a později v grafomotorice

Slovensko

- slovenská standardizace na počtu 1717 dětí byla představena již před lety na konferenci slovenských logopedů pod názvem TEKOS I a II, Test komunikačného správania
- slovenský kolektiv autorek standardů ŘJK přichází s tzv. prednozologickou diagnostikou
  - 2. a 3. rok života dítěte rozděluje na půlroky a předkládá kritéria opožděného a narušeného vývoje
  - autorky doporučují podezření na rizikový vývoj vyslovit až od 18. měsíce, když se dítě opožďuje o:
    - jedno pásmo (o 1 půlrok) - vývoj sledovat
    - dvě pásma - stanovit rizikový vývoj řeči
    - tři a více - stanovit závažné riziko

LÉČBA, KLINICKO-LOGOPEDICKÁ TERAPIE

- vzhledem k tomu, že symptom OVŘ **není diagnóza**, ale ze své podstaty fyziologický jev, **neléčí se**
- avšak s jistotou vyloučit abnormalitu nejranějšího vývoje není vůbec snadné, zejména tehdy, pokud není závažnějšího stupně
- → **není** proto **vhodné bagatelizovat ani dramatizovat**, **ale** účelně odborně **sledovat**
    - čím méně má odborník zkušeností a vědomostí, tím více potřebuje ostatní odborníky ke spolupráci a častěji vidět rodinu s dítětem
- OVŘ jistě existuje, ale odborná literatura neposkytuje poznání, jak rozsáhlý je jeho výskyt
    - spíše se domníváme, že se jedná o variabilitu fyziologického vývoje, případně ovlivněnou krátkodobou deprivací či nezávažnou převodní nedoslýchavostí → v obou případech je léčba, přesněji KL terapie, odůvodněná
- **pokud** však zpožďování vývoje ŘJK **naplňuje rizika** nebo se **ještě týká dalších vývojových oblastí** (u VD téměř vždy grafomotoriky, také sociální oblasti) → je třeba provést vyšetření za účelem stanovení nebo vyloučení VD, mentální retardace, autismu a dalších onemocnění a jejich komorbidit
- také zde platí, že přesná diagnóza vede ke zvolení vhodné léčebné terapie
- bez porozumění celému PMV u daného dítěte (zda je např. neverbální intelekt vyšší úrovně než oblast receptivní řeči nebo na jaké přesné vývojové úrovni je grafomotorika aj.), bez jistoty stavu periferního sluchu a případně další diferenciální diagnostiky nelze přistoupit k adekvátní terapii – na druhou stranu podrobná diagnostika v případě závažnějších poruch může a měla by být prováděna souběžně s terapií a v úvahu by měla být brána reakce dítěte na terapeutické postupy
- → zároveň je třeba mít na paměti, že snaha o upřesňování diagnózy a stavu PMV je stále primární
- další léčebná terapie se od přesné diagnózy a stavu PMV odvíjí, je cílenější a minimalizující chyby
- čím menší dítě, tím větší prostor pro **poradenství rodičům**
    - v raném věku je zapotřebí doporučit vhodné komunikační strategie - Jak mluvit s dětmi od narození do tří let (Horňáková a kol., 2009)
    - → doporučení strategií musí být přímo „ušito“ na naměřenou vývojovou úroveň (př. na tříleté dítě, které má řečovou expresi na 15. měsíci a recepci na 24. měsíci, je třeba hovořit způsobem pro věkovou kategorii ,,něco málo přes rok“ a obsahem pro dvouleté)
    - zásadou také je, že přirozené prostředí domova je pro terapii hrou vhodnější než ambulance - není proto nutné zvát rodinu často, ale rodiče ve strategiích důkladně zacvičit
    - důležitější než slova je vzájemná komunikace
- na terapii by se mohl/měl podílet také ergoterapeut a fyzioterapeut
- u všech stimulací je základem **vývojový přístup**
- soudobý pohled na klinický význam neuroplasticity u dětí s neurovývojovými poruchami je podstatně střízlivější, než tomu bylo v dřívějších dobách představ téměř neomezené plasticity
    - víme totiž, že se uplatňuje jen za určitých podmínek, zřejmě nejméně tam, kde se mozek odlišně vyvíjí od samého počátku → proto je jedním ze společných znaků neurovývojových poruch tendence pokračovat do dospělosti
    - na druhou stranu byly i u nich zobrazovacími studiemi doloženy pozitivní vlivy kognitivního tréninku či kognitivně-behaviorální terapie, např. u dyslexie
    - když si uvědomíme, že longitudinální studie spolehlivě přesvědčila, že VD je téměř stoprocentním prediktorem poruch učení (dyslexie, dysortografie, verbální a lexické dyskalkulie), lze předpokládat pozitivní vliv včasných kognitivních stimulací také u vývojových poruch ŘJK
- při **terapii se zaměřujeme na odstranění zjištěných příčin** opoždění a na **rozvoj těch oblastí**, které **přispívají** ke **správnému vývoji řeči** a je prací týmovou důležitá je aktivní spolupráce rodiny
- logoped věnuje pozornost oblastem: (Klenková, 1997)
    - úpravě rodinného prostředí – podle Kutálkové (2005) se prvním objektem logopedické péče se nestává dítě samotné, ale právě sami dospělí, kteří jsou v bezprostřední blízkosti dítěte
    - správný mluvní vzor
        - zvuk – slovo – pojem (haf – pes – zvíře) – při terpaie pak postupně: podej mi haf/psa/zvíře, co štěká
        - NE! Zdrobněliny → nenutit dítě se opravit, ale jako správný mluvní vzor využijeme běžně užívaného slova (dítě: je to hafík/pejsek → my: ano, výborně, je to pes.)

- rozvíjení aktivní a pasivní slovní zásoby, fonematického sluchu, zrakového vnímání a rozvíjení motoriky
- podněcování mluvního apetitu

Pomůcky

- pro OVŘ nejsou přímo určené terapeutické pomůcky, důležité však je, aby pomůcky byly motivační a aktivně rozvíjely chuť ke komunikaci
- nejčastěji se setkáváme s obrázky, knížkami a hrami
- mnoho pomůcek můžeme použít zároveň k prevenci, diagnostice a terapii zároveň
- **obrazové materiály**
  - hledej rozdíly
  - kdo co dělá
  - protiklady s piktogramy
- **zvukové hračky**
  - Lamps hudební podložka – vhodná pro nejmenší děti, pro zrakovou a sluchovou stimulaci, slovní zásobu
- **hry**
  - Co patří na strom – netechnická pomůcka vhodná pro děti od 3 let; použitá může být k orientačnímu vyšetření zraku a zrakové percepce, porozumění, slovní zásoby; může sloužit i jak terapeutická a stimulační pomůcka
  - Povím ti, mami – hra vhodná od třech let věku; může sloužit k vyšetření chápání časové posloupnosti a logiky; zároveň může sloužit k vyšetření narativních dovedností, slovní zásoby a gramatiky; může sloužit i k jako terapeutická a didaktická pomůcka
  - Duha – hra určená od tří let zaměřená na zrakové vnímání a barvy; může sloužit k vyšetření porozumění, slovní zásoby i jako terapeutická pomůcka
  - Kde stojí žirafa – hra určená pro děti od 4 let, která rozvijí prostorové vnímání; můžeme ji využít k vyšetření slovní zásoby a gramatiky (předložky), také jako terapeutický materiál
- **knihy**
  - Cvičení pro rozvoj řeči (Lynch, Kidd) – náměty pro více než sto zábavných činností slouží učitelkám v mateřských školách i rodičům k podpoře vývoje řeči dětí raného věku; logopedům umožňuje přehledné zhodnocení oblastí, v nichž má dítě problémy, a naplánování vhodného terapeutického postupu; rodiče i vychovatelé mohou knihu využít také při nápravě těžších poruch řeči, které lze zachytit již v batolecím věku dítěte, a při práci s dětmi s poruchami sluchu
  - Kouzelné čtení – Minikniha (Albi) – kniha, která obsahuje zvuky a informace týkající se například zvířat; může rozvíjet motoriku (úchop tužky), sluchové vnímání, slovní zásobu a řeč
  - Žvanda a Melivo (Stará, Starý) – určená pro děti předškolního a mladšího školního věku má za cíl zábavnou formou rozvíjet slovní zásobu a jazykový cit
  - Logoepdické pohádky (Eichlerová, Havlíčková) – dle pracovních listů, pohádek a aktivit s dětmi představuje další způsob, jak hrou procvičit mluvící orgány, výslovnost a jednotlivé hlásky
  - Najdu Edu na posedu (Eichlerová, Havlíčková) – kromě zrakového vnímání procvičíme problematické hlásky nejen ve slovech a říkankách ale i ve větách, které můžeme společně vymýšlet podle dějových obrázků
  - Hravá logopedie (Novotná, Čuma) – texty, obrázky, cvičení, pexesa, herní plány
- **počítačové aplikace a mobilní aplikace**
  - k rozvoji řeči můžeme použít obyčejný Powerpoint
    - při tvorbě prezentace může dítě rozvíjet komunikační schopnosti a slovní zásobu zábavnou cestou
  - Brepta
    - rozvoj komunikativních dovedností je výukový a diagnostický program na počítači pro logopedy, pedagogy, rodiče i děti
    - obsahuje cvičení na identifikaci zvuků a hlasu, přes detekci, srovnání a výběr slabik, samohlásek a souhlásek, hry se slovy (zdrobňování, slovní fotbal, rýmování, hlasové domino a pexeso) a větami (přiřazení obrázku k přečtené větě, volný popis postupně se měnícího obrázku, doplnění přečtené věty obrázkem, přiřazení správného tvaru přívlastku), fonační a rytmická cvičení

- Chytré dítě – hry
  - PC program především k rozvoji zrakového i sluchového vnímání, cvičení paměti, postřehu, myšlení a řeči
- MENTIO
  - Logopedická software
  - programy jsou určeny pro rozvoj řeči a komunikace
  - v každém z titulů se procvičuje něco jiného: tvoření hlasu, výslovnost, čtení, psaní, počítání, paměť, sluchová diferenciace, zrakové vnímání, logické a časoprostorové vztahy atd.
- Logopedie V lavici
  - v lavici je interaktivní webová aplikace pro rozvoj řeči, zraku, sluchu, předmatematických dovedností, vnímání a rozlišování u dětí od 3 do 8 let
  - aplikace je vhodná pro domácí procvičování i do mateřských škol při práci na interaktivní tabuli
  - aplikace slouží jako pomůcka pro paní učitelky, zákonné zástupce dětí s narušenou komunikační schopností i pro speciální pedagogy
- Jiný než ostatní
  - mobilní aplikace pro děti od tří let, kdy má dítě rozhodnout, co mezi ostatní nepatří
  - rozvíjí logické uvažování, což je schopnost rozeznat a klasifikovat důležité vlastnosti předmětů a slovní zásoby

PROGNÓZA

- pokud se jedná o OVŘ, dítě samo bez zásahu odborníka dosáhne odpovídající úrovně
- v případě, že se jedná o VD a jiná onemocnění, záleží na druhu, stupni, typu, komorbiditě, kvalitě diagnostiky a léčby a dalších podmínkách
- nejsou úplně vhodná plošná řešení léčby → za přínosné se považuje vytvoření plošného standardu včasného záchytu nemocných dětí, které mají poruchy sice se silným genetickým pozadím, avšak bez možnosti je genetickými testy zjistit
- jedním již existujícím proudem je zastřešující termín centrální koordinační porucha (CKP), kterou spolehlivě stanovuje dětský neurolog → rekrutují se z něho děti s VD v komorbiditě s dyspraxií, PAS aj.
- nově začal v České republice plošný záchyt PAS
- s přibývajícími výzkumy VD v zahraničí i u nás by jednou mohl vzejít způsob efektivního včasného podchycení dětí s touto diagnózou spolu s jejími typickými komorbiditami

NVŘ JAKO SYMPTOMATICKÁ PORUCHA ŘEČI

- *více viz samostatné otázky symptomatické poruchy řeči*
- narušení vývoje řeči může být způsobeno mnoha příčinami, které ovlivní jeho fyziologický průběh
- exogenní faktory a endogenní dispozice
- hlavní příčiny (Lechta, Symptomatické poruchy řeči)
  - primární příčina, která způsobuje dominantní postižení (dědičnost)
  - primární příčina způsobující dominantní postižení a zároveň způsobí i paralelní postižení (orgánové postižení mozku – mentální retardace)
  - dvě a více primárních příčin působících negativně na komunikační schopnosti (neslyšící dítě + negativní vliv prostředí = NKS)

Sluchové postižení

- míra a charakter NVŘ závisí na: (Vitásková, 2005)
  - typu sluchové vady
    - převodní (konduktivní)
    - percepční (senzorineurální)
  - době jeho vzniku v jeho ontogenezi řeči
    - prelingvální
    - postlingvální
  - včasnosti diagnostiky
  - případné amplifikaci sluchadel /indikované, nebo již provedené kochleární implantaci
  - komunikačních strategiích a výběru jazyka (ZJ, totální komunikace, bilingvální či čistě orální přístup)

  - a dalších
- vývoj řeči u sluchově postižených z hlediska rovin:
  - lexikálně – sémantická
    - slovní zásoba se rozvíjí pomalu – opožděna
    - abstraktní pojmy moc nepoužívají, spíše konkrétní slova
  - morfologicko – syntaktická rovina
    - dysgramatismus
    - problémy se skloňováním
    - problémy s rozeznáváním slovních druhů – nesprávné gramatické věty
  - foneticko–fonologická rovina
    - zcela nemožná sluchová diferenciace
    - kompenzování zrakové, hmatové percepce
  - pragmatická rovina
    - komunikace je velice nápadná
    - mají problém v samotném navazování komunikace

Mentální postižení

- důsledky v oblasti narušení osvojování si jazyka jsou součástí posuzování a klasifikace mentální retardace
- v závislosti na stupni, příčině a době vzniku MP jsou individuálně narušeny jednotlivé jazykové roviny
- může se jednat o žargon (vlastní vývoj řeči dítěte), poruchy vhledu do posluchačovy perspektivy, perseverace (opakování neadekvátního výrazu odchylného od komuniké či již dříve zmíněného)
- příčiny: (Owens JR., 2004)
  - endogenní (biologická, vnitřní)
    - geneticky a chromozomálně podmínění odchylky, toxické látky, infekční vlivy
  - exogenní (vnější)
    - z důsledku extrémnější psychické či senzorické deprivace nebo závažnějšího psychosociálního znevýhodnění způsobující tzv. „funkční mentální retardaci“
- rozdělení dle stupně postižení:
  - hluboká/těžká mentální retardace (34 – 20 IQ těžká MP, pod 20 IQ hluboká MP)
    - komunikační schopnosti se vyvíjí jen nepatrně
  - střední mentální retardace (49 – 35 IQ)
    - těžký opožděný vývoj řeči (echolálie a napodobování)
  - lehká mentální retardace (69 – 50 IQ)
    - dostačující vyjadřování a navazování kontaktu, přibližně roční zpoždění
- vývoj řeči mentálně postižených z hlediska rovin:
  - lexikálně – sémantická
    - pasivní slovní zásoba
    - základní slova
    - více nepodstatných a nevýznamových slov
    - opakující se slova
  - morfologicko – syntaktická rovina
    - odchylky v gramatické stavbě
    - převládají podstatná jména, v menší míře slovesa
  - foneticko–fonologická rovina
    - vyskytuje se motorická neobratnost
    - narušená schopnost fonematické diferenciace
    - opožděný vývoj řeči
  - pragmatická rovina
    - špatná schopnost chápání řečového projevu
    - problémy s reakcí v komunikační situaci, nebo s pochopením
- nejčastější poruchy řeči u dítěte s MP: dyslálie, breptavost, koktavost

Neurologické onemocnění

- onemocnění jako např. epilepsie (grand mal, petit mal), encefalitida i jiné mohou způsobit narušení vývoje řeči (Anderson, Shames, 2006)

Metabolické onemocnění

- mukopolysacharidóza (neschopnost těla štěpit mukopolysacharidy)
- fenylketonurie (porucha přeměny aminokyselin fenylalaninu na tyrosin)
- borelióza
- a další onemocnění

Vývojové poruchy (i pervazivního charakteru)

- NVŘ se vyskytuje např. autismu, ADHD a jiných vývojových poruch
- odlišný charakter má u Aspergerova syndromu než např. u tzv. dětského mutismu. ADHD sebou přináší obtíže s pozorností a aktivitou, proto je narušený vývoj, pervazivní (pojem) se opouští
- typ autismu, ADHD, mají riziko NVŘ

Somatické postižení (Owens, Jr. 2004)

- může se jednat o DMO či jiné somatické postižení
- somatické postižení může zpomalovat či narušovat vývoj řeči v důsledku nemožnosti si osvojit některé oromotorické prvky a v důsledku možných komplikací v podobě narušení svalového tonu, narušení koordinace motoriky, v omezení komunikačního prostoru a senzorických deficitů apod.
- všechny tyto vlivy se mohou kombinovat s častou hospitalizací, frustrací, nebo deprivací dítěte

Těžká vrozená zraková onemocnění (Lechta, 2002)

- děti s vrozenou kongenitální nevidomostí mohou zaostávat ve vývoji řeči, popř. se mohou projevovat obtíže v osvojování i adekvátní a smysluplné slovní zásoby, což může později vyústit až v tzv. verbalismus (= jedinec s ZP pojem použije, ale bez porozumění jeho významu, neadekvátně komunikační situaci)
- narušený může být vývoj neverbální doprovodné komunikace (tzv. koverbálního chování), která sekundárně ovlivňuje pragmatickou rovinu komunikace a působí zavádějícím dojmem

Poruchy emocionálně či psychoticky podmíněné

- může se jednat o důsledky dětských neuróz, či psychotických onemocnění (např. dětská schizofrenie)

Kulturní či sociální znevýhodnění (Vitásková, 2010)

- může se jednat o narušení vývoje jazyka kulturních a sociálních znevýhodnění v důsledku ekonomických až existenčních obtíží rodiny
- odlišných kulturních zvyků a postoje k rozvoji jazykové komunikace
- důsledky těchto vlivů (např. i migrace) jsou však poměrně individuální a vždy závislé na různé míře endogenních faktorů, které musí být většinou přítomny, aby narušení vývoje řeči způsobily
- tato problematika se vztahuje k problematice bilingvismu a multilingvismu, a tedy tzv. kulturně jazykovým odlišnostem
- bilingvní prostředí
    - narušení v podobě opoždění může být pouze u jednoho jazyka (neekvivalentní bilingvismus)
    - záleží na míře osvojení jazyků oběma rodiči, užším i širším jazykovém prostředí (vč. předšk. a šk.), na charakteru osvojování jazyků (způsob jeho přirozené akvizice či cíleného učení) a na míře znalosti a ztotožnění se s kulturními souvislostmi daných jazyků

Důsledky abúzu drog a léků v těhotenství

- na oblast vývoje jazykových dovedností může negativně působit rovněž abúzus některých léků, drog nebo alkoholu matky v těhotenství (situace se začíná srovnávat v USA, VB, RU, Francie apod.)
- u dětí s FAS (fetal alcohol syndrome/effects) či u dětí matek s abúzem drog byly prokázány tyto příznaky:
    - riziko vyššího výskytu poruch osvojování si jazyka či přímo expresivní i receptivní jazykové deficity
    - vyšší dráždivost v raném věku a problémy se sáním v průběhu raného krmení, potenciálně negativně ovlivňující vývoj orofaciální či orální motoriky a následně artikulace
    - přítomnost kraniofaciálních abnormalit, které zvyyšují riziko konduktivních sluchových poruch, tedy obtíží se sluchovým vnímáním významným pro vývoj jazyka a poruch artikulace
    - jazyková produkce převyšující porozumění řeči
    - problémy s morfologií (se slovosledem), v sémantické rovině (s významem slov) a se změnou rolí v rozhovoru (v rámci pragmatické roviny komunikace)
    - perseverace či echolálie v řeči
    - obtíže s problémovými úlohami
    - poruchy generalizace a integrace podnětů
    - snadná distraktibilita a impulzivita
    - oslabená paměť (především verbální a prostorová) a retence informace

  - nedostatečná rezistence vůči hyperstimulace
  - deficitní interpersonální dovednosti
  - vyšší prevalence poruch pozornosti a poruch chována
  - narušení aritmetických dovedností a schopnosti naučit se číst
- důsledky samozřejmě kolísají v závislosti na:
  - typu drogy (některé mohou být podobně jako u FAS)
  - metody užívání
  - stáří plodu, ve které je intoxikaci drogou vystaveno
- somatických příznaky u dětí:
  - hypertonie – zvýšený svalový tonus – podrážděněji bude reagovat na hmatové podměty
  - zrychlené dýchání
  - poruchy polykání (případně negativně ovlivňující celkové fyzické prospívání a příjem potravy)
  - snadná hyperstimulace
  - narušený vztah mezi matkou a dítětem
  - rodičovské odmítání
  - negativní důsledky v motorickém, sociálním a jazykovém vývoj
  - další deficity vedoucí pak často k pasivitě dítěte
- důsledky v komunikaci:
  - preverbální období
    - oslabení preverbální vokalizace
    - neadekvátní vokalizace
    - deficity orální řeči
  - předškolní věk
    - opožděno vybavování slov paměti (problém s pojmenováním, to, co se naučili)
    - děti tvoří spíše krátké, jazykově nestrukturované věty
    - méně iniciují a udržují zrakový kontakt v průběhu komunikace
    - mají obtíže ve střídání komunikačních rolí v rozhovoru
    - tvoří málo nových vět v průběhu rozhovoru (méně iniciují a doplňují verbální komunikaci)
    - problém v kolektivním vzdělávání (ve školce, na hřišti)
  - školní věk
    - problém s pragmatikou a také v dalších rovinách
    - neodpovídají na to, co se ptáte (neví, co má být správnou odpovědí), neadekvátní odpovědi
    - ve škole se vyjadřují spíše krátkými, jednoduchými větami
    - mají narušenou lexikálně a sémantickou rovinu komunikace projevující se omezenou slovní zásobou (hlavně pro abstraktní a mnohoznačná slova či časoprostorové výrazy)
    - zaostává správná tvorba slovosledu
    - často u nich diagnostikovány poruchy chování a abnormality v centrálním zpracování auditivního signálu v mozku
    - problémy s časoprostorem
    - porucha aritmetických dovedností a schopnosti naučit se číst
    - echolálie a perseverace
    - obtíže s těžkými úlohami
    - oslabená paměť
    - hovoří se také o tzv. kumulovaném riziku“ poruch
    - např. rizikovost u zánětu středního ucha
    - vyšší prevalence poruch chování a pozornosti
- přítomnost craniofaciálních abnormalit
  - často v podobě rozštěpové vady→ hypernazalita
  - navíc se zvyšuje riziko konduktivních sluchových poruch, a tedy obtíží se sluchovým vnímáním významných pro vývoj jazyka a učení a navíc zvyšuje riziko artikulačních odchylek
- zvýšené riziko prokázáno u dětí s alcohol-related neurodevelopmental disorders (**ARND**) = poruchy nervového vývoje spojené s alkoholem

Zdroje:

- BYTEŠNÍKOVÁ, Ilona. Komunikace dětí předškolního věku. Praha: Grada, 2012. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3008-0.
- KALANDROVÁ, Eva. Lexikálně – sémantická rovina řeči u dětí předškolního věku. Brno, 2008. Bakalářská práce. Masarykova univerzita.
- KAPALKOVÁ, Svetlana. Laheyovej metóda ako efektívny nástroj hodnotenia komunikácie rizikových detí v ranom veku. Listy klinické logopedie [online]. 2018, 3(1), 8-12 [cit. 2021-10-10]. Dostupné z: https://casopis.aklcr.cz/pdfs/lkl/2019/01/03.pdf
- KAPALKOVÁ – Vývin reči, In KEREKRÉTIOVÁ - Základy logopedie
- KLENKOVÁ, Jiřina. Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe. Praha: Grada, 2006. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1110-2.
- KLENKOVÁ, J – Diagnostika předškoláka: správný vývoj řeči dítěte
- MIKULAJOVÁ, Marína. Diagnostika narušeného vývoje řeči. In, LECHTA, Viktor. Diagnostika narušené komunikační schopnosti. Praha: Portál, 2003, s. 60-94. ISBN 80-7178-801-5.
- SLP Apps and Technology. Speech and Language Kids [online]. [cit. 2021-10-10]. Dostupné z: https://www.speechandlanguagekids.com/slp-apps-technology/
- ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. Klinická logopedie. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-546-6.
- LECHTA, 1990 – Symptomatické poruchy řeči u dětí, Logopedické repetitorium; Diagnostika narušené komunikační schopnosti
- MIKULAJOVÁ, RAFAJDUSOVÁ, 1993.
- SOVÁK, 1981.
- KLENKOVÁ, 2006.
- CHEVRIE-MULLER,2007.
- GÉRARD, 2002.
- SEEMAN, 1928. O familiárním opožděném vývoji řeči
- SOVÁK, M, 1989 – Logopedie předškolního věku; Poruchy sluchu, Poruchy řeči; Uvedení do logopedie
- NOVÁK, A, 1999 – Vývoj dětské řeči (fyziologie, poruchy, diagnostika, léčba)
- KUTÁLKOVÁ – Průvodce vývojem dětské řeči
- Opora 03-02 – Narušení artikulace a narušení vývoje mluvené řeči

VÝVOJOVÁ DYSFÁZIE (SNVŘ)

13. Terminologie – poruchy jazyka, specifické (vývojové) poruchy jazyka a jejich podtypy, poruchy centrálního auditivního zpracování řeči, vývojová dysfázie. Klasifikace, etiologie, symptomatologie, diagnostika, diferenciální diagnostika, intervence, prevence a prognóza v oblasti specificky narušeného vývoje řeči. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

NARUŠENÝ VÝVOJ ŘEČI

- = *systémové narušení jedné, více anebo všech oblastí vývoje řeči u dítěte s ohledem na jeho chronologický věk*
- Mikulajová uvádí 3 formy NVŘ:
  - symptomatická porucha řeči
  - netypická sekundární porucha
  - samostatná porucha
- v našem pojetí tzv. **vývojová nemluvnost** – zaměřená na dvě odlišné diagnózy – *opožděný vývoj řeči a vývojovou dysfázii* –dnes už se od něj upouští
- v zahraničním pojetí se jedná spíše o:
  - SLI = specific language impairment (v překladu specifické narušení jazyka, specificky narušený vývoj řeči) → jedná se o zastřešující pojem vývojové dysfázie, receptivní agnozie, lexikálně-sémantické poruchy, vývojové verbální dyspraxie a dalších (zřejmě i OVŘ) → projevuje se ztíženou schopností nebo neschopností naučit se verbálně komunikovat, i když podmínky pro rozvoj řeči jsou přiměřené
  - nebo **poruchy centrálního auditivního zpracování řeči**
    - (Central Auditory Processing Disorders, dále CAPD)
    - CAPD je chápán závažnější problém než SLI (některými autory jako nadřazenější pojem)
    - opožděné a aberantní zpracování akustických signálů (včetně řečových), způsobené ranými senzomotorickými deficity
    - důsledkem poruchy je deficit v časovém zpracování podnětů
    - jedná se prakticky o poruchy zpracování toho, co slyšíme, a záleží na plasticitě sluchového analyzátoru a obecně na plasticitě mozku dále organizovat a reorganizovat odpovědi na vnitřní a/nebo vnější změny, které jsou esenciální ve vývoji paměti a učení

TERMINOLOGIE

- nejednotná a stále diskutovaná – interdisciplinarita, věkové hledisko (celkem 132 různých termínů)
- !paradoxně zařazovány v podstatě mezi poruchy učení!
- akvizice (pozorování, jak se co používá a následné přirozené využití, nemusíme se to cíleně učit) X učení se jazyku a jazyk X řeč
- aktuálně vliv bilingvismu, multilingvismu, plurilingvismu, kulturně-jazykové diverzity
- řadí se mezi **neurovývojové poruchy**
  - skupina poruch, které postihují vývoj nervového systému
  - důsledkem jsou abnormální funkce mozku ovlivňující emoce, schopnost učení, sebekontrolu a paměť
  - patří sem:
    - mentální retardace
    - poruchy psychického vývoje (poruchy řeči a jazyka, PAS, poruchy učení)
    - poruchy chování a emocí

Nejčastěji užívané termíny

SLI (specific language impairement)

- ekvivalent specificky narušeného vývoje řeči
- termín nejrozšířenější v anglicky mluvících zemích, klinicky se příliš neujal, preferovaný NIDCD v USA
- označována *"vývojová porucha jazyka při absenci neurologických, senzomotorických, neverbálně kognitivních či sociálně emocionálních deficitů"* (Watkins, Rice, 1994)
- dítě nevykazuje jazykové schopnosti odpovídající jeho chronologickému a mentálnímu věku při odpovídající jazykové stimulaci a přiměřených podmínkách k vývoji řeči (Dvořák, 2001, Watkins, Rice, 1994)
- do SLI jsou někdy zařazovány následující podtypy: receptivní agnózie, sémanticko-pragmatická porucha, fonologicko-syntaktický deficit, lexikálně-sémantický deficit, vývojová verbální dyspraxie (blíže např. Krejčířová, 2001) - *viz níže*

- protiargumenty:
  - není heterogenní, nezahrnuje tu adekvátní většinu dětí s jazykovými problémy
  - mnoho dětí je tím pádem bez intervence
  - příliš úzký, matoucí krosektoriálně, vytvořen spíše pro výzkumné účely
  - postaven na diskrepanci mezi nonverbálním intelektem (byl na výši) a jazykovými schopnosti (min. 2 hodnoty pod normálem)
  - navrhováno buď ponechání se změnou významu "specifický" na idiopatický (neznámé příčiny)

Jazyková porucha (language disorders)

- = porucha jazyka
- v DMS-V termín ‚SLI' nahradila pojmem ‚LD'
- preferovaný termín, kterému dává přednost Americká psychiatrická společnost z nové verze DSM-V
- přirovnávají to ke společným rysům s dětskou obezitou – prevalence záleží na definici, ale bohužel důsledky SLI nejsou pro vládní úředníky tak vnímané
- u nás by to odpovídalo klasifikaci: *Poruchy vývoje jazyka blíže nespecifikované*
- *neurovývojové onemocnění se začátkem během vývoje dítěte* (projeví se do 12 let)
- jako podtyp poruchy komunikace jsou diagnostickými kritérii:
  - obtíže v akvizici (schopnost přirozeně osvojovat a užívat jazyk) a užívání jazyka z důvodu deficitů v porozumění nebo produkci týkající se slovní zásoby, větné struktury a promluvy/mluvy, které jsou patrné v komunikaci mluvené, psané nebo ve znakovém jazyce
- popis podmínek proměnných učení se jazyků:
  - expresivní schopnosti – produkce vokálních, gestických nebo verbálních signálů
  - receptivní schopnosti – příjem a porozumění jazykových zprávám
- nevýhodou – jeho šíře, která dovoluje pojímat rozsáhlý počet onemocnění (jak vývojových, tak získaných)!!

Vývojová dysfázie (v českém významu, ale je údajně hlavně medicínským pojmem)

- bere se za čistě medicínský termín, čistý, považující SLI na stejné úrovni jako vývojová dyslexie, dyspraxie
- ujal se i v mnoha neanglicky mluvících zemích, ale může být zavádějící, protože mnoho příčin jazykových postižení nemá zjevnou neurologickou bázi a nezohledňuje dospělé, dysfázie má mnoho konkrétních medicínských konotací, pro edukační prostředí paradoxně nevhodný, přílišná medikalizace vývojových obtíží dítěte
- *„…komplexní, vrozená porucha osvojení řečových, jazykových a komunikačních dovedností, kterou nelze vysvětlit celkově zpožďujícím se vývojem, abnormalitou řečového aparátu, PAS, získaným poškozením mozku, sluchovým či pohybovým postižením ani deprivačními vlivy prostředí…"* (Neubauer, 2018)
- *„strukturální a systémové narušení zasahující v různé míře jednu nebo více rovin komunikační schopnosti, které může být dominujícím či přidruženým symptomem"* (Mikulajová, Rafajdusová, 1993, Mikulajová 1995)
- současná česká klinická logopedie označuje termínem vývojová dysfázie specificky narušený vývoj řeči, projevující se ztíženou schopností nebo neschopností naučit se verbálně komunikovat, i když podmínky pro rozvoj řeči jsou přiměřené → sociální prostředí, emocionální vazby, smysly, podnětnost, inteligence, neurologické vyšetření je obvykle bez nálezu (Škodová)
  - porucha má systémový charakter a zasahuje v různém stupni a ve velmi širokém spektru senzorickou i motorikou oblast ve všech jazykových rovinách
  - jedinec s tímto postižením řeč slyší dobře, ale nedostatečně a nepřesně ji rozumí; pro žáka s touto diagnózou je ČJ „cizím jazykem"
  - jeho vzdělávání je vždy mnohem náročnější → žák ne vždy rozumí instrukcím, ne vždy mu porozumí spolužáci a okolí
  - kompenzace je velmi náročná →dopady této poruchy NKS jsou celoživotní
- vývoj řeči, jazyka a komunikace zaostává, většinou se řeč rozvine a ve školním věku nemusí být nápadná
- avšak dysfázie trvá a projevuje se poruchami učení, obtížemi v chápání a zapamatování si pojmů, v pochopení slyšené řeči a čteného textu
- obtíže z toho plynoucí bývají zdrojem úzkostí v sociálních situacích, neadekvátního chování, neuposlechnutí pokynů, problémů s vrstevníky
- pokud se dysfázie vyskytne u dětí s vícejazyčnou výchovou, porucha postihuje vývoj každého jazyka

Vývojová jazyková porucha (developmental language disorder)

- preferovaný termín WHO
- *asi bude adaptován ICD 11 pro nevysvětlitelné jazykové obtíže*

- vhodný i s ohledem na akcentovanou vrozenost poruchy, ale naopak problém, zda může být i pro dospělé – terminologie vývojová X získaná, *z právního hlediska nevhodný pro dospělé nebo starší děti*, nebezpečí absence diagnózy v dospělosti, stejně jako u "vývojové dyslexie"

Další možné termíny

- **jazykové postižení**
  - v USA se ujalo v edukačním kontextu jako kategorie SVP, nevylučují i symptomatický charakter, Bishopová proti
- **jazyková porucha učení** (language learning impairment)
  - education "friendly" a zdůrazňuje UČENÍ, někteří rodiče ale spojují s deficitem, sníženou schopností
  - jiní chtějí rozšířit raději jen definici – srovnávají s PAS a dyslexií
- childhood neurological language disorder
- congenital aphasia
- audiomutism – nedostatečná sluchová paměť a pozornost
- alálie

Pojmenování do budoucna

- expanze diagnostických kritérií zahrnující také genetické a neurální markery jazykových obtíží
- multidisciplinární a mezinárodní konsensus zohledňující diagnostická kritéria pro labelling dětí s jazykovými obtížemi, které budou zohledňovat i náhled rodin a přímo osob s jazykovými obtížemi, nejenom zákonodárce a policy makers, raná péče
  - zlepšení identifikačních přístupů - Norbury a Bignell,… (vědkyně, které se velmi zapojují)
- 'Speech, language and communication needs' (SLCN) – Bercow Report 2008
  - široce používaný termín v souvislosti s edukačním prostředím GB, S AM, Austrálie – širší než SLI (včetně koktavosti a poruch hlasu), může mít také sekundární charakter (takže symptomatické poruchy řeči), DMO, autismus, sluchové postižení
- 3 termíny by měly být vyloučeny
  - jazykové opožděný (language delay)
    - není vhodný pro dospělé (měl by být dorovnaný), není flexibilní ohledně vývoje, hrozba podceňování intervence - OVŘ?
  - primární jazykové narušení (primary language imperment)
    - příliš se může zaměňovat za problém pouze primárního stupně školního věku (různý věk napříč zeměmi), špatné interpretace, že je primary, ne že se jedná o izolovanou poruchu
  - jazyková porucha
    - je "over-inclusive" - popisuje symptom, který může mít mnoho příčin

Dle historického hlediska – shrnutí

- dříve: sluchoněmota, alelie, afemie, dětská vývojová nemluvnost
- MUDr. Sedláček (1972): porucha fatických funkcí v dětském věku
- MUDr. Lesný (1975): členění VD na větnou, slovní a amnestickou
- VD (Sovák, 1981)
- Specific language impairment (SLI),
- Lechta (2002): typ NKS, kdy jedna rovina nebo několik rovin současně působí interferenčně vzhledem ke komunikačnímu záměru
- Kejklíčková (2011): difuzní poškození mozku, které ovlivňuje receptivní i expresivní složku
- vývojová porucha jazyka, vývojová porucha řeči (Smolík, Seidlová, Málková, 2014)
- vývojová je nadbytečný přívlastek, vše je obsaženo v předponě „dys“
- MKN 10: expresivní a receptivní porucha řeči

Společné rysy a měřítka napříč diversitou SLI

- některé děti mají vážné a perzistující jazykové problémy, které potřebují identifikaci
- děti vstupující do školy se slabými jazykovými schopnostmi jsou ve vysokém riziku závažné negramotnosti a akademického selhání po celou dobu edukace
  - často neidentifikovány nebo řešeny – až například artikulačními obtížemi, fonologickými poruchami
- často v koincidenci s jinými neurovývojovými obtížemi
- nemá smysl sledovat pouze čisté případy izolovaných poruch bez jiných obtíží
  - ale také čisté případy SLI, zvláště lehčích forem jsou časté

- neexistuje vědecký důkaz toho, že by mohla být zahrnuta kritéria hodnocení neverbální inteligence do kritérií diagnostiky jazykových poruch
- diagnostické nálepky nezbytné pro identifikaci těch, kteří potřebují podporu, ale:
    - potencionální riziko labellingu a stigmatizace, nízkých očekávání
    - příliš mnoho rozdílných nálepek bylo použito pro popis vývojových jazykových obtíží a selhání procesu přijetí schválených nomenkulturních termínů mívá závažné konsekvence

KLASIFIKACE

- není ujednocena

MKN WHO 10. Revize

- ***F 00-F99 Poruchy psychického vývoje***
    - potřeba psychologického vyšetření -abychom mohli uvést diagnózu F
- **F 80 Specifické vývojové poruchy řeči**
    - poruchy přítomny již od počátku vývoje, nejsou způsobeny neurologickým narušením nebo narušením řečových mechanismů, nejsou způsobeny mentální retardací, senzorickým postižením ani faktory prostředí
    - specifické vývojové poruchy řeči a jazyka jsou často následovány přidruženými problémy, jako jsou obtíže ve čtení a psaní, obtíže v meziosobních vztazích a poruchy emocí a chování
    - tyto poruchy jsou někdy spojovány s poruchami vyznačujících se opožděným a odchylným (aberantním) zpracováním akustického signálu (CAPD – poruchy centrálního auditivního zpracování) → jsou způsobeny senzomotorickými deficity, které vyúsťují v narušení integrace akustických signálů přicházejících z obou sluchových analyzátorů (sekundárně narušena koordinace vjemů na úrovni hemisfér) → závažnější porucha než SLI
- F 80.1 Expresivní porucha jazyka → SNVŘ
- F 80.2 Receptivní porucha jazyka (?)
    - pokud je narušena recepce, je automaticky narušena exprese
    - pokud je příjem informací deformovaný, je deformovaný i výstup
- F 80.3 Získaná afázie s epilepsií (Landau-Kleffner syndrom)
    - v zahraničí vývojová afázie – u nás vývojová dysfázie získaná
    - vzácným typ NVŘ s nenarušeným intelektem, paroxymální epileptickou aktivitou a v mnoha případech epileptickými záchvaty a signifikantním úbytkem dříve přítomných expresivních i receptivních jazykových dovedností s různým nástupem a průběhem (časové disharmonický vývoj, období regrese a remise příznaků se střídá s obdobím relativně normálního vývoje) → dítě začne selhávat v situacích a komunikaci, kterou dříve zvládalo → dysharmonický vývoj, vývoj stagnuje, zpětně přeskočí do etapy, kterou překonal – po určité době se zase spraví a opět funguje normálně a opět se regrese vrátí (Worster Drought syndrom se tomu také dá říkat)
    - doprovodným příznakem mohou být poruchy psychomotoriky, změny v chování (nástup impulzivity a agresivity, apod.)
    - "dětská afázie s epilepsií" (získaná epileptická afázie) či afázie s konvulzivní poruchou, může být zaměňována s PAS (afázie zde v pojetí zahraničním jako vysoký stupeň narušení jazyka, téměř neschopnost) → musí být prokázána neurologickým vyšetření, že je zde epilepsie
    - příčina je idiopatická a častější je výskyt u chlapců s prevalenční většinou mezi 3.-9. rokem věku, nejsou přítomny poruchy sluchu, i když jsou příznaky často srovnávány s tzv. slovní hluchotou nebo agnózií
    - neví se přesně, čím je způsobovaný – zřejmě delší zrání CNS, častěji u chlapců
    - příznaky od lehkých stupňů po těžké
    - formy: akutní (akutní začátek, rychlý úprava), zvolna progredující (záchvaty chronické)
    - nejčastěji zasahuje temporální nebo tempo-parietální unilaterální nebo bilaterální abnormita (u spánkového EEG) – není korelace se závažností poruchy řeči
    - příčinou asi hypometabolická encefalopatie z trvalých epileptických výbojů v oblasti temporálního a frontálního laloku PH i LH
    - asi genetické
    - CT ani MRI žádné strukturální změny
    - terapie, neurochirurgické zákroky – zabránit encefalopatii, zabránit komunikaci hemisfér
    - nepostižen intelekt
    - emoční poruchy jako následek či prekurzor – nesprávně označováno jako pseudo dětská schizofrenie

  - vzácně i u mentálního postižení
  - povedená úprava u 30% - lepší prognóza u dětí, u kterých se začíná dříve
- F 80.4 Opoždění vývoje řeči a jazyka z důvodu sluchového postižení
  - velice málo je přidělovaná jako kód → dobré být logoped, který umí pracovat se sluchově postiženými
- F 80.8 Jiné vývojové poruchy řeči a jazyka
  - F 80.81 Poruchy plynulosti se začátkem v dětství koktavost NOS, breptavost NOS (nespecifikováno jinde → zvláštnosti, které jsou v průběhu raného a předškolního vývoje zaznamenatelné)
- F 80.9 Vývojové poruchy řeči a jazyka nespecifikované

WHO ICD 11

- **Vývojová řečová a jazyková porucha** – 6A01 *„Developmental speech or language disorders“*

  - 6A01.0 Developmental Speech Sound Disorder
  - 6A01.1 Developmental Speech Fluency Disorder
  - 6A01.2 Developmental Language Disorder
  - 6A01.Y Other Specified Developmental Speech or Language Disorders

ASHA (americké zařazení)

- I. porucha komunikace
  - *A – porucha řeči*
    - artikulační porucha
    - porucha plynulosti řeči
    - porucha hlasu
  - *B – jazykové poruchy* → u nás specificky narušený vývoj řeči
    - porucha jazykové formy (podobné jako Lahey)
      - fonologie
      - morfologie
      - syntax
    - porucha jazykového obsahu
      - sémantiky…
    - porucha funkce jazyka
      - pragmatiky..

Klasifikace dle Škodové

- **motorická** – převažují obtíže v logomotorické oblasti
  - vývoj řeči je vždy opožděn
  - aktivní slovník je výrazně nižší než úroveň rozumění slovům a větám
  - diskrepance mezi vývojem verbální komunikace a neverbálním intelektem v neprospěch řeči
  - dítě více spoléhá na neverbální způsoby komunikace
  - řeč je tvořena těžkopádně
  - mluvní apetit je malý
- **senzorická** – převažují obtíže v receptivní oblasti řeči (poruchy fonematického sluchu, poruchy sluchové paměti, poruchy krátkodobé paměti, obtíže v rozumění slovům a chápání jejich obsahu)
  - vývoj řeči nemusí být výrazně opožděn
  - slovník nemusí být chudý, ale dítě často nechápe obsah užívaných slov (vágní slovník)
  - řeč je často plynulá, ale prakticky nesrozumitelná, mluvní projev je výrazně deformovaný (vlastní slovník)
  - mluvní apetit může být přiměřený

Zahraniční dělení SLI (Rapinová, 2009)

- **smíšené expresivní/receptivní nebo globální poruchy jazyka** (často spojeny s oromotorickými obtížemi; narušují svým způsobem všechny jazykové roviny):
  - verbální akustická (sluchová, auditivní) agnozie
    - považována za nejzávažnější poruchu narušující fonologii, gramatiku, slovní zásobu
    - většinou není přítomna adekvátní percepce ani produkce řeči
  - fonologicko-syntaktický syndrom
    - horší artikulace, snížená exprese, vyjadřování v krátkých větách, těžkopádnější, recepce řeči lepší než exprese

- **expresivní fonologicko-gramatické poruchy** (porozumění řeči a pragmatika nenarušeny, zjevná snaha o komunikace, byť formou gestikulace, mohou být potíže s nomií (pojmenování):
    - deficitní fonologické programování
        - řeč s občasným žargonem (dítě si často slovo vymyslí) a artikulačními obtížemi
        - tato kategorie má blízko k artikulačním poruchám
    - verbální dyspraxie
        - viditelné expresivní obtíže s namáhavou artikulací (včetně častých oromotorických obtíží) – hlásky vytvoří správně, ale v kombinaci, těžších slovech je artikulace namáhavá → často obtíže neřečového charakteru (opakování sekvence pohybů) → ve školách se vyskytl termín: artikulační neobratnost
    - …mnohé z nich jsou definovány ve vztahu k poruchám autistického spektra…
- **jazykové poruchy vyššího řádu** (deficitní gramatika a sémantika)
    - lexikálně-syntaktická porucha
        - porucha jazykového programování s nenarušenou fonologií a gramatikou – potíže s nomií, někdy používají žargon, řeč je opožděná, neplynulá, se zjednodušenou gramatikou, spontánní řeč je lepší než opakování
    - sémanticko-pragmatický syndrom
        - řeč je plynulá, vývojové neopožděná, s atypicky větší slovní zásobou, porozumění kontextu horší než exprese
        - má to blízko k poruchám autistického spektra – Aspergerův syndrom
        - porucha sociální (pragmatické) komunikace
            - přetrvávající obtíže v sociální užité verbální a neverbální komunikace ve 4 hlavních oblastech z nichž všechny musí být prezentovány:
                - užití sociální komunikace jako jsou pozdravy nebo výměna informací (pozdravit, schopnost reagovat na situaci)
                - změna komunikace za účelem toho, aby odpovídala kontextu nebo potřebám posluchače (hraní si s dětmi)
                - následování pravidel konverzace nebo vyprávění, jako je změna rolí v konverzaci (narativní dovednosti v kontextu konverzace)
                - porozumění toho, co není explicitně vyjádřeno a nedoslovnému nebo dvojsmyslnému jazykovému významu
            - všechny 4 oblasti musí být narušené a zároveň symptomy musí být přítomné v dětství a vést k limitaci funkční komunikace, sociální participace a vztahům, školního výkonu a profesnímu výkonu
            - vyloučení PAS (nenese znaky repetitivního chování nebo specifických zájmů)
            - souvislost s jinými diagnózami: (můžeme mít 2-3 poruchy k tomu)
                - ADHD, autismus (PAS), SLI, neverbální poruchy učení (NLD), jazykově podmíněné poruchy učení (LLD), poruchy učení (LD) vývojové poruchy (DD), TBI
            - další vlivy: emociální, psychické, sluchové postižení, poruchy plynulosti řeči, CAPD poruchy
            - projevy poruchy sociální komunikace:
                - sociální interakce (mluvní styl, kontext mluvené řeči, pravidla jazykové slušnosti)
                - sociálně kognitivní dovednosti (emocionální kompetence, chápání emocí svých i ostatních osob)
                - pragmatika (komunikační záměr, řeč těla, zrakový kontakt)

VÝSKYT

- u dětí navštěvujících předškolní zařízení je uváděna prevalence vývojových poruch jazyka 7-14%
- ve školním věku toto číslo klesá - kolem 2% populace
- podobná procenta jako u poruch učení
- v současné době cca 7-10% (Pospíšilová in Neubauer: 7-8 %) → 6 % - dívky; 8 % - chlapci

ETIOLOGIE

- nejednotná u mnoha autorů, protože není jasná

Klasické hypotézy výzkumů (Bishopová)

- bazální jazyková kompetence intaktní – porucha na výstupu (transformace do řečového signálu)
    - vychází z toho, že jazyková kompetence (jazykový cit, přirozený způsob si osvojovat jazyk) je nenarušená, je intaktní
    - porucha je až na výstupu, kdy dítě musí realizovat řeč (slova, věty, větné celky)
    - plán je nenarušen, program/realizace však ano

- poruchy sluchové percepce
  - primární příčinou mohou být poruchy sluchového vnímání
  - ovlivňuje sluchovou analýzu a syntézu, sluchovou diferenciaci,…
- izolovaná porucha speciálních jazykových mechanismů
  - jazykové bazální kompetence jsou narušené, ale nejsou narušené jiné schopnosti (kognitivní funkce narušeny nejsou)
- generalizační deficit ve vývoji pojmů
  - narušený pojmový proces → vnitřní řeč, pomocí které přemýšlíme a učíme se
  - na bázi deficitu se vytvoří daná porucha
- abnormální strategie učení (ned. testování hypotéz)
  - narušení strategie učení (abnormální)
  - narušená schopnost testovat hypotézy
- omezená rychlost a kapacita zpracování informací
  - neschopnost rychlé mluvit a vnímat → pomalejší mluva a jednodušší vyjadřování
  - stačí, když zpomalím a zjednoduším mluvu – dítě poté bude rozumět

Obecně

- odborná literatura se shoduje na:
  - nezralost či poškození CNS v období pre, peri a postnatálním, jež mají za následek poruchy centrálního zpracování řečového signálu
  - narušená maturace mozku
  - genetické predispozice
  - deficity na úrovni časového zpracování řečového signálu
  - různé organické příčiny
  - abnormální lateralizace řeči (při vyšetření fonematického sluchu bylo zjištěno, že se v levé hemisféře neobjevila žádná aktivita)
  - poruchu rychlého zpracování krátce prezentovaných nebo rychle se měnících komplexních sluchových podnětů….
- prenatální faktory – virová onemocnění (farmakoterapie), krvácení (úraz v 1. měsíci těhotenství)
- perinatální faktory – asfyxie (přímá etiolog. souvislost nebyla prokázána), inkompabilita Rh faktoru, těžká novorozenecká žloutenka
- postnatální faktory – nízká porodní hmotnost, horečnatá onemocnění
- hovoří se o predilekci u chlapců, o sexuální diferenci v hemisferální dominanci
  - poruchy vývoje řeči se vyskytují v rodinách častěji u mužských potomků, chlapci x dívky v poměru 4:1
  - synové matek s řečovým postižením mají větší riziko narušeného vývoje řeči

Multifaktoriální etiopatogeneze

Genetické faktory

- u SNVŘ (vývojová dysfázie) jsou zjištěny vysoké prevalence u rodičů a sourozenců
- spíše je dědičná predispozice, než samostatná mutace
- typ polygenní dědičnosti, kdy se musí spojit více genů, aby vytvořili vyšší riziko výskytu
- gen, který je sledován – SPCHI v oblasti chromozomu 7q31 → geny, které mohou být spojovány právě s původem vzniku SNVŘ (pokud zmutují v tomto místě)
- pohlaví je také jedním z faktorů – více u chlapců než u dívek (již v intrauterinním životě lze tato predispozice rozeznat)
- NICD (2015) přišli ještě s jedním genem – chromosom 6 "KIAA0319" gen, který když zmutuje, je zde větší predispozice pro rozvoj SNVŘ, ale také dalších poruch (dyslexie,…, některé typy PAS, artikulační poruchy)
  - souvislost s PAS
    - pod různými odlišnými genetickými vlivy mohou být skryty rozdílné komponenty PAS (komunikační deficity, narušené sociální interakce, rigidní nebo repetitivní chování)
    - CNTNAP2 – kdy se projevuje spíše jako autismus a kdy spíše jako SNVŘ (zkoumá se, za jakých podmínek se gen mění a jak ovlivní vývoj do budoucna)
      - mutace tohoto genu způsobuje poruchu percepce jazyka (prokázány odchylky při OVŘ, PAS, VD, riziko dyslexie, schizofrenie)

- **dysfagie** (porucha polykání) – může zde být propojení (Zimmermannová) – gen FOXP2 (jazykový gen + orálně motorické dovednosti), stejně tak ovlivňuje vývoj plic a mozku
    - mutace tohoto genu způsobuje nekonzistentní poruchy řeči s akcentem na motorické řečové poruchy, ovlivňuje i další geny
- další geny: geny CMIP, ATP2C3 na 16ctém chromozomu
    - mutace způsobuje sníženou kapacitu fonologické smyčky (VD, paměť)
- neexistují genetické testy, který by VD odhalil
- vzhledem k možným genetickým mutacím, dochází ke změnám vývoje mozku od narození – strukturální změny jsou zachyceny zobrazovacími metodami (x dětský mozek se neustále vyvíjí…)
- výzkum dvojčat (jednovaječné)
    - vlivy prostředí sdílené a nesdílené – hereditární vlivy korespondující s prediaktabilitou znepokojení rodičů ve **4 letech** – stále ještě více vlivu rodiny, genetických vlivů, ale ne ve *12 letech* – zde již mnohem více nesdílené *faktory prostředí* a hlavně perzistující jazykové obtíže, ne transientní
    - věk *12 let* představuje adekvátní *vývojový milník* pro charakterizování perzistentního nebo tranzientního jazykového prostředí
        - v tomto věku existuje značná variace nejen v základním repertoáru jazykových struktur – fonologie, lexikon a syntax, ale také ve většině pokročilejších aspektů jazyka, které charakterizují jazykové kompetence dospělých, jako je například obrazné použití jazyka, inferenční soudržnost, dekontextualizované použití jazyka, nejednoznačnost a humor → nezbytné pro úspěšné školní učení
        - metalingvistické povědomí
    - v pubertě je částečně ovlivněno proměnnými na rodinné úrovní, jako je socioekonomický status, spíše společností,…
- výzkumy
    - velmi *silně geneticky podmíněné fonologické dovednosti* (vzorem je rodina, která s dítětem komunikuje)
        - na rozdíl od slovní zásoby a gramatických dovedností, které ze 2/3 ovlivněny sdíleným prostředím (jen jedna čtvrtina hereditární vlivy), ale tyto výzkumy jen u mladších dětí
    - výzkum dětí s extra X nebo Y chromozomem – riziko řečových a jazykových obtíží i přes normální intelekt
    - variabilní jazykové dovednost – i bez narušení

Poruchy centrálního zpracování řečového signálu

- porucha centrálního zpracování řečového signálu v centrální sluchové oblasti řečových center (a to dle charakteru příznaků, nikoli z důvodu ložiskového neurologického nálezu)
- v rámci aktuálního stavu poznatků je popisováno v etiologii vývojové dysfázie difúzní postižení centrální nervové soustavy, které zasahuje v podstatě celou centrální korovou oblast
- nejedná se tedy o ložiskové poškození

Toxické poškození

- snížení všeobecného IQ a/nebo verbálního IQ vlivem toxicity přetrvávající do středního nebo pozdního dětství – následně může dojít k narušení kognice
    - riziko potencionální vlivu chemických látek na vývoj řeči – raná expozice *polychlorované bifenyly* (PCBs) - riziko zvýšení osob s autismem
        - u nás riziko? Spolana Neratovice – došlo k zamoření bifenyly → v trescích játrech se objevilo zvýšené množství, vysoké zamoření v Polsku! ještě stále; Milovice; USA – řeka Hudson – mění se zpěv ptáků!; Brno – profesor Holoubek – české ženy mají nejvíce těchto látek v mateřském mléce z celé Evropy) → zvýšené riziko pro mutaci genů, které poté mohou způsobovat poruchy řeči,…
    - *polybromované difenyly* → zakázány (flame retardants – PBDEs)
    - *organophosfátové pesticidy* - stříkalo se na pole na zeleninu,… jako postřik proti škůdcům (Klesey, Schantz)
    - *olovo* – negativní působení olova, může způsobit velkou řadu retardací
- alkohol, drogy, léky
    - fetální alkoholový syndrom (FAS)
    - alcohol-realted neurodevelopmental disorder (ARND) – mnohem závažnější, projevují se později, často jsou skryté
    - přítomnost kraniofaciálních abnormalit

    - často v podobě rozštěpových vad, navíc zvyšují riziko konduktivních sluchových porucha tedy obtíží se sluchovým vnímáním významných pro vývoj jazyka a učení a navíc zvyšuje riziko artikulačních odchylek

Icterus neonatorum (novorozenecká žloutenka)

- *zvýšené riziko pro narušení sluchové percepce*, které mohou v důsledku narušit vývoj řeči dítěte
- vyvolává hyperbilirubinémie
- u 50% dětí s poruchou auditorně neuropatického spektra (ANSD) – abnormální auditivní neurální funkce (CAPD porucha – porucha sluchového vnímání → změněné nebo chybějící ABR vlny při normální kochleární mikrofonii – odezvě) a otoakustické emise (OAEs)
    - můžeme zjistit lehké až střední sluchové ztráty, oscilující, fluktující
- *percepce řeči typicky narušená* – predikovatelné čistými tónovými prahy
- klinicky *potíže s lokalizací zvuku nebo diskriminací řeči*, když chybí vizuální opora – řadí se mezi poruchy APD (narušeny na úrovni subkortikálních oblastí), CAPD poruchy (centrálně narušené), poruchy učení – nezáleží na délce a závažnosti

Perinatální trauma

- přímá souvislost nebyla prokázána (nejsou přímou příčinou vzniku SNVŘ)
- nebyl potvrzen negativní dopad hypertenze matky v době gravidity či vliv toxemie (preklampsie)
    - děti s perinatálními problémy (jako např. s nízkou porodní hmotností, extrémní prematuritou, apod.) vykazují spíše *generalizované* kognitivní deficity, na jejichž podkladu se mohou vytvořit také poruchy jazykových schopností
- perinatální hypoxie, asfyxie (dnes popřeno - nejsou to přímo příčiny)
- problémová porodní adaptace (zvýšené riziko obtíží, které mohou vést k jazykové oblasti)

Encefalopatie lehkého stupně (zánětlivé onemocnění mozku)

Organické poškození mozku

- důsledky dopadu spíše všeobecného charakteru (mají tzv. generalizovaný dopad na vývoj)
    - prenatální příčiny – negativní vliv: farmakoterapie (chlorpromazin, kortikoidy, antialergika), virových onemocnění (v těhotenství – může být nebezpečné pro vývoj dítěte)
    - perinatální příčiny – negativní vliv: asfyxie, inkompabilita Rh-faktoru, těžká novorozenecká žloutenka či nízká porodní hmotnost
- strukturální odchylky minimální (narušení struktur mozku, které jsou zodpovědné za osvojování si jazyka) – ale pozor nové výzkumy *Komárek* – ventrální jazykový proud apod.
- bilaterální mozková dysfunkce s neupřesněnou lokalizací
    - abnormita EEG – nálezu (především u receptivní formy)
    - deficit na úrovni časového zpracování řečového signálů, jenž je přítomen na podkladu širšího narušení vývoje kognitivních funkcí (Dlouhá)
        - Dlouhá dále charakterizuje vývojovou dysfázii také jako následek CAPD
        - jedná se o difuzní postižení (celá část mozkové kůry → nevýrazná ale zato četná poškození mozkové kůry obou hemisfér), nikoliv ložiskové
    - porucha rychlého zpracování krátce prezentovaných nebo rychle se střídajících auditivních podnětů (Tallalová – nemá se ráda s Bischopovou)
- lateralita
    - absence fyziologické mozkové *asymetrie* či její *obrácení* (abnormální prenatální migrace neuronů)
        - to, co má dělat pravá hemisféra, dělá levá a naopak; některé funkce jsou řešeny v jiné hemisféře než mají
    - narušení *lokalizace řečových funkcí* (expresivní dysfunkce s por. v oblasti fonologie a syntaktiky – nekompletní či abnormní lateralizace)
        - menší aktivace LH a větší PH u zpracování verbálních či fonologických úkonů
        - hlavně u dívek – nemají vyhraněno, která hemisféra co zpracovává
        - souvisí i s narušením PH u ADHD a vývojové dyslexie v kontextu SLI

Poruchy paměti

- porucha krátkodobé paměti pro řečové zvuky, porucha procedurální paměti
- mnoho jazykových obtíží u SLI, hlavně gramatické deficity, mohou být z velké části vysvětleny narušením procedurální paměti

Vztah k poruchám praxie, mozečku a k očním pohybům

- specifické procedurální poruchy učení (SPLD)
    - na bázi poruchy procedurální paměti při poškození subkortikální mozečkové součásti procedurálního systému (přítomna jak u děti s vývojovou dyslexií, tak s DCD)
- teorie role magnocelulárního systému
    - v kontextu poruch praxie i dyslexie odkazováno na deficit artikulačního povědomí či specifických poruch artikulace a poruchy, jak statické, tak dynamické kontroly očních pohybů

Hormonální vlivy v souvislosti s genderem

- vliv pohlaví – častěji u chlapců než u dívek – chlapci pomaleji dozrávají, prodloužena plasticita (mají delší dobu k tomu, aby vše dozrávalo a dorovnalo)

Primární postižení – syndromy

- Downův syndrom, Klinefelterův syndrom - XXY, Prader-Willi syndrom, fragilní X (downův syndrom + PAS), Williamsův syndrom (hodně expresivní, výřečné, muzikální - mají ale později problémy se syntaktikou,…), tuberózní skleróza

Výzkum bilingvismu

- standardizované *testy* často *nerespektují* normy (či nejsou) pro *bilingvní děti*
    - skupina hispánských dětí s SLE; NIDCD duální jazykový test k identifikaci bilingvních dětí s SLI, nyní ověřování na 4-6letých dětech, dále budou tvořeny normy pro 7-9 let

Nepřímé, pravděpodobné či vylučující příčiny

- dříve byly považovány za příčiny narušení vývoje řeči → nyní je to však vyvráceno
    - **sociální prostředí** – zpětná vazba, apetenční chování (podpora mluvního apettiu), dysinterpretace projevu
        - mohou působit nějaké další vlivy (drogy, alkohol, léky apod.)
        - nikotin může způsobovat odchylky ve vývoji i po generace, i z otcovy strany (např. otec silný kuřák)
    - **nedostatek mluvního kontaktu, stimulace, preference formy řeči**
    - **problémy v sociální oblasti**
    - **vývojové vady mluvidel** – mohou způsobit opoždění v artikulaci, nikoliv však SLI
    - **poruchy metabolismu** – může pouze zvyšovat riziko případně poruchy, která je geneticky vázaná na poruchy metabolismu (např. diabetes sama o sobě nezpůsobí SLI)
    - **pre a preinatální poškození**
    - **perfektionismums mluvního projevu, hyperstimulace, násilná akcelerace, ontogenze řeči**
    - **psychická deprivace**
    - **skryté senzorické postižení či funkční porucha senzorické percepce**
    - **neurologické postižení**
    - **oligofrenie**
    - **pervazivní vývojové poruchy** - spíše symptomatické narušení řeči
    - **poruchy pozornosti**
    - **vývojová dyspraxie**

SYMPTOMATOLOGIE

- u dětí s vývojovou dysfázií neprobíhá vývoj od začátku běžným způsobem, nejedná se o pouhé opoždění ve vývoji řeči, ale o specifické narušení vývoj řeči
- nikdy nenalezneme dva stejné dysfatiky!
- v různé míře je **zasaženo porozumění**, ale i **produkce řeči** ve **všech jazykových rovinách**
    - dítě řeč slyší, avšak nedostatečně a nepřesně ji rozumí →dítě se snaží reprodukovat, ale pokud je deformován příjem informací, bude deformována i samostatná produkce
- úroveň verbálního projevu je daleko nižší, než odpovídá intelektu a neverbálním schopnostem
- deficity jsou však přítomné i v nejazykových oblastech, oblastech motoriky, poznávacích funkcí a emocionalitě, nerovnoměrným osobnostním vývojem

Signály možného narušení řeči

- od počátku vývoje můžeme zaznamenat v průběhu jiný vývoj řeči než u intaktních dětí – <u>známky možného NVŘ, kdy dítě ve dvou letech</u>:
    - nemá komunikační záměr, nepoužívá gesta

- nemluví cca 50 slov nebo nezačíná tvořit spojení o dvou slovech
- má výrazně lepší porozumění než mluvenou řeč (téměř nemluví)
- má slabé porozumění řeči
- jeho řeč je nesrozumitelná pro blízké okolí (tvoří méně než 10 srozumitelných slov)

Obecná symptomatologie

- **opožděný vývoj řeči** – řeč (vlastní vývoj řeči se začíná tvořit až po 3.,4. roce → do té doby pouze preverbální komunikace, spíše používá onomatopoické zvuky a gestikulaci)
- **opožděný vývoj motoriky** – hrubé, jemné
- **narušena lateralita** – nevyhraněná/neurčitá, také se může vyskytnou zkřížená, u dívek častěji souhlasná levostranná
- **disharmonický vývoj intelektu** – neverbální a verbální složka spolu nekorespondují, neverbální složka je lepší než verbální (v zahraničí se snaží toto kritérium vyloučit)
- **poruchy řeči**
  - vyjadřování (výbavnost, verbální plynulost, obtíže při stavbě věty a osvojování gramatických struktur)
  - porucha fonetické realizace hlásek – *asimilace, měkčení, rotacismy, tendence vynechávat diftongy/dvojhlásky, nekonsekventní dyslálie* (hláska vyslovována pokaždé jiným způsobem), *kapacismy, gamacismy* → zpožděná, nekonstantní
  - vázne syntaktické spojování slov do větných celků
  - perseverace – ulpívání na přechozím podnětu (tématu) i při dalších odpovědích, kdy daný podnět již nepůsobí
  - echolálie – chorobné opakování slyšeného
  - zvýšená gestikulace – nápadně informuje o tom, že dítě se chce domluvit, ale nejde to – okolí nereaguje tak, jak by dítě chtělo/předpokládalo
  - horší spontánní řeč než opakování
  - narušená prozódie – zvukové vlastnosti (barva, intonace, rytmus, přízvuk, dynamika,…) – xenilogie = řeč, která vyznívá jako řeč cizince (dysgramatismy – skloňování, střídání rodů,…)
  - index vnitřní řeči – vnitřní schopnost rozpoznat fonologické rysy je narušena (*vázne percepce distinktivních rysů a je postižena fonematická percepce*)
  - předříkávání textu – předříkává si to, co má přečíst (často se vyskytuje např. u dyslektiků)
  - rinolálie – častější výskyt; silný nazální přízvuk (huhňavost)
  - nerozeznává klíčová slova k pochopení smyslu
  - malá aktivní slovní zásoba
  - poruchy plynulosti řeči (neví se, zda jde o organický či funkční podklad)
  - **dysgramatismus** – *hlavní projev, vždy je vyjádřen u SLI (v různé míře)*
    - špatné využití gramatiky X agramatismus – neschopnost užít gramatická pravidla X akatafázie – porucha syntaxe
    - Lechtovo dělení:
      - *lehký* – dysfatické rysy (měkčení, vibranty obtíže v souhláskových shlucích, artikulační neobratnost) → špatná prognóza
      - *střední* – řeč cizince, dysgramatismy
      - *těžký*
    - Dvořákovo dělení:
      - *morfologická porucha* – dysgramatismy ve skloňování, časování – slovní úroveň
      - *syntaktická porucha* – větná skladba narušena (absence zvratných zájmen), telegrafický sty l→ větná úroveň
      - *onomatopoie, zkratky, neschopnost vyslovit větu*
    - Lesného dělení – větná, slovní, amnestická
  - sluchová percepce (coctail party syndrome, senzitivita)
  - rozumění (významy a tvary slov, vět, sdělení)
  - zapamatování (pseudoslov, slov, vět, sdělení)
- **exekutivní funkce** (teorie mysli, efektivně využívat čas, chápat své silné a slabé stránky, začínat činnosti samostatně, učit se z chyb předjímat)
- **poruchy pozornosti** (zejména ke sluchovým podnětům)
- **poruchy paměti** (především krátkodobé → neschopnost udržet dějovou linii, přeskoky)
- **dyslexie** (specifická porucha čtení)

- **dyspraxie** (snížené pohybové schopnosti) – verbální dyspraxie
  - slovní patlavost, porucha realizace slov (Dvořák)
  - specifická vývojová odchylka mluvního vyjadřování na úrovni slov, bez ohledu na fyziologické zvládnutí hlásky
  - souvisí s *plánováním* (schéma, celková představa o slově – napojeno na fonematický sluch, sluchovou analýzu a syntézu, orientaci v posloupnosti akustických vjemů a akustickou paměť) a *programováním* řeči (dílčí kroky realizace slova, systém motorických schémat, zpětná akustická a kinestetická vazba)
  - porucha na třech úrovních:
    - plánování i programování
    - plánování – není schopen naplánovat si, vyhledat v paměti, co a jak říci
    - programování – naplánuje si, co má říci, ale nelze mu to vyslovit
- **neurotická symptomatologie**
  - enuréza (pomočování)
  - anxiozita (úzkostnost)
  - obranné reakce a postoje – větší tendence mít obranné postoje v chování před neúspěchem → může být i formou útěku do infantilního chování (např. vyšší hlas při projevu, zastaví se a pokračuje ve vyprávění o úplně něčem jiném → vypadá to, jako kdyby tito lidé měli psychiatrickou diagnózu)
  - snížená koncentrace pozornosti
  - psychomotorická nestabilita (kolísání výkonu)
  - snížená emotivita a iniciativy – poruchy mimiky a gestikulace, spíše pasivita v projevu
- **lehká mozková dysfunkce/drobné poškození mozku** (MBD = minimal brain dysfunctions), které se dá zachytit pouze na EEG vyšetření mozku)
  - narušení pravolevé orientace
  - organická kresba – poruchy v kresbě (z kresby dokážeme rozeznat, v jaké je dítě náladě, vztahy v rodině, na jakém je vývojovém stupni apod.)
  - poruchy pozornosti
- **percepční poruchy**
  - poruchy vizuální percepce – poruchy vnímání: barva, tvar, figura a pozadí (i dějové a situační) → dítě nedokáže vydělit, co je podstatné a co ne
  - analýza a syntéza – napříč percepcí (zraková, sluchová)
- **hypakusis** (nedoslýchavost) **lehkého stupně**
- **neurologický nález** (řazeno do R poruch → dítě má zvýšenou excitaci/náchylnost k epileptické aktivitě, abnormity EEG-nálezu, lehké formy – jemné rysy DMO – narušené po motorické stránce → není jasné, jestli to je vývojová dysartrie nebo těžká expresivní dysfázie) → křehčí nervová soustava
- **specifický nález ORL** – tonus jazyka snížený, velofaryngeální uzávěr nedostatečný, gotické patro (bývá zvýšeno), velum, submukózní rozštěp patra

Z hlediska jednotlivých rovin

Foneticko – fonologická rovina

- dítě začíná tvořit a užívat svoji řeč později, než děti intaktní
- zpočátku: nedostatky ve výslovnosti hlásek, redukce slabik, souhláskové shluky, specifické asimilace
- sluchové vnímání – obtíže v rozlišování distinktivních rysů hlásek (tvrdost/měkkost, znělost/neznělost, nosovost/nenosovost, délka/krátkost, kompaktnost/difúznost, kontinuálnost/nekontinuálnost), obtíže v rozvoji sluchové analýzy a syntézy, obtíže v rytmické reprodukci → způsobuje to chyby v psaní diktátů, ve výslovnosti
- pokud se nepodaří logopedem upravit → přetrvávají v podobě dysortogragických chyb (poruchy pravopisu) a dyslexie (porucha čtení)
- příklad: Miloš → Minoš, stan → stal, Náš soused pěstuje na zahrádce květiny → Náš soused pestuj nahráce kvetini., rychle → rihe

Lexikálně – sémantická rovina

- omezený vývoj slovní zásoby – výrazně chudá slovní zásoba, spíše pasivní slovní zásoba
- děti některá slova znají, ale nerozumí jejich významu → potíže v sémantickém zpracování
  - v aktivním slovníku mohou některá slova mít, ale nemají přesnou představu o významu
  - příklad: ve škole se chlapec učil v matematice pojem křivka, přímka → logopedka chtěla ověřit, zda dítě rozumí významu a měl napsat větu s tímto slovem → „Náš táta dostal křivku.“

Morfologicko – syntaktická rovina

- problémy v porozumění mluvené a čtené řeči
- tvoří spíše krátké věty a kratším větám i lépe rozumí
- na začátek věty kladou slova, ke kterým mají emocionální vztah
- mají problém s opakováním vět → často je opakují s chybami, nedodrží slovosled, vynechají nebo přidají předložku nebo zvratné zájmeno, změní předponu nebo koncovku ve slově
    - např. Naše Honza hraje vybíjená. → měl použít v jakémkoliv tvaru slovo vybíjená
    - např. věta se slovem VYMYSLET v jakémkoliv tvaru → Vymyslel na vynález.
- nerovnoměrná frekvence užití slovních druhů (převládají podstatná jména)
- minulý čas nahrazují přítomným
- dysgramatismus
    - *impresivní forma* – neschopnost dítěte ovládat systém gramatických pravidel mateřského jazyka (*dysfázie senzorická*), porucha fonematického sluchu, obtíže v chápání a porozumění slov, echolálie, žargony, problém s pochopením příkazů a slovních pokynů, reauditizace (dítě si zodpoví otázku a samo si na ni odpoví)
    - *expresivní forma* – narušené funkce, které se podílejí na verbální komunikaci, chudší slovní zásoba oproti senzorické dysfázii, potíže v logomotorické oblasti, opožděný vývoj řeči, neschopnost verbálně vyjadřovat slova, která si dítě velmi těžko vybavuje, dysnomie (obtíže při pojmenování), obtíže v morfologii, syntaxu a sémantice, chudá slovní zásoba, která vede k neverbálnímu vyjadřování a ke ztrátě zájmu komunikovat

Pragmatická rovina

- výše uvedené deficity se projevují a promítají se do pragmatiky/užití jazyka
    - obtíže: nerozumí obsahu – nebo naopak druhá osoba nerozumí jim
- ztížení ve sdělení informace, pocitu, vyžádání si informace, konverzace jako taková
- omezení komunikace je velkým handicapem pro jejich budoucí život, ve výběru vzdělání a povolání mají užší možnosti

Problémy v dalších oblastech

Poznávací schopnosti a nerovnoměrný vývoj

- charakteristická diskrepance (nepoměr, nesoulad) mezi verbálními a perforačními složkami v prospěch složek perforačních (pozor! v zahraničí se snaží toto kritérium odstranit)
- specifika můžeme pozorovat v paměti (narušení paměti může svědčit o zhoršování se rozumových schopností na bázi organického poškození CNS), zjm. krátkodobé akustické paměti
- diskrepance mezi jednotlivými složkami může dosahovat rozdílu i několika let
- úroveň verbálního projevu je výrazně nižší, než odpovídá intelektovým/mentálním schopnostem i chronologického věku dítěte → verbální faktor je výrazně opožděn a při malé stimulaci vývoje řeči se sekundárně mohou zhoršovat i rozumové schopnosti

Motorika

- hrubá – nedostatek koordinace, přesnosti, rychlosti pohybů, mohou mít problémy naučit se jezdit na kole
- jemná – problematická koordinace pohybů při rýsování, při práci s pravítkem, kružítkem, zavazování si tkaniček apod.
- oromotorika – nedostatky v přesnosti, koordinaci artikulačních pohybů jazyka, diadokochinezi (schopnost vykonávat střídavě rychlé protichůdné pohyby)
- grafomotorika – nadměrný přítlak na podložku, obtíže při zvládání tvaru elementů písmen, tvaru písmen, napojování písmen do slov, tremor (třes) grafické linie, nedodržování liniatury, nenavazující linie
- vizuomotorika = koordinace pohybů končetin a zraku – velmi problematická – organicita v kresbě
- orientace v prostoru a čase – bývá velmi problematická, špatně se orientuje v prostoru, chybně vnímá i časové vztahy, vztahy mezi rodinnými příslušníky apod.

Kognitivní funkce

- nízká úroveň paměti může svědčit pro deterioraci rozumových schopností na bázi organického poškození CNS
- špatná orientace v prostoru, P-L orientace, chybné vnímání časových vztahů, vztahů mezi rodinnými příslušníky

Emocionalita

- děti s vývojovou dysfázií si většinou již v předškolním věku před nástupem do školy své nedostatky uvědomují

- stává se, že jim okolí nerozumí a ony nerozumí okolí, vázne komunikace → může vést k nežádoucímu chování dítěte vůči ostatním či úzkosti dítěte

Lateralita

- setkáváme se s neurčitou lateralitou častěji než u intaktních dětí
- také se vyskytuje: nevyhraněná dominance, zkřížená lateralita nebo souhlasní levostranná preference ruky a oka

Percepční schopnosti

- sluchová percepce – narušení je výrazné → porušena je schopnost rozlišit jednotlivé prvky řeči, přítomna porucha vnímání, zapamatování a napodobení melodie a rytmu, porucha je také v oblasti časového zpracování akustického signálů (ve zpracování akustické informace existují latence – prodlevy/opoždění)
- zraková percepce – rozlišování rozdílů a podobností na obrázku jsou vyvinuty dobře → menší obtíže se objevují až v kresbě (pokud dítě málo mluví/nemluví může být kresba diagnostickým materiálem)

SYMPTOMATOLOGIE EXPRESIVNÍ PORUCHA JAZYKA (F 80.1) – recepce je zachována – dobré porozumění

- **opožděný vývoj řeči**
- **snížená schopnost spontánní řeči**
- **v batolecím věku se nesnaží o imitaci** (při nucení → dítě je negativní – nechuť komunikovat → možnost přesunu dysfázie do mutismu)
- **zaostalost vývojové oromotoriky**
- **nepřesné orofaciální pohyby a jejich přechody, verbálně-motorická dyspraxie**
- **nemluvnost** - děti jsou celkově nemluvní
- **snížení aktivní i pasivní slovní zásoby** (může to vypadat jako "oligofrázie" – vypadá to jako jeho vlastní řeč a vypadá to, jako když je postižené → těžko si vytváří slovní zásobu) – vázne rozšiřování, naznačování slov
- **narušení tvorby motoricko-kinestetických spojů** – obtížnější navazování mluvních stereotypů nových pojmů a jejich retence a jejich zapamatování → vázne vytváření spojů a problémy jsou v realizaci motorické artikulace (motorika a kinestetika spolu úzce souvisí - musí mít dítě dobrou motoriku pro kinestetiku a artikulaci)
- **uvědomují si poruchu** → ztráta mluvního apetitu – preference nonverbální komunikace (dohady, kam s těmito dětmi - do jakého zařízení)
- **slovní až větná patlavost** – slovní i větná dyspraxie – obtížně se odhaluje v ČJ (máme propojenou morfologii i sémantiku)
- **ve 2 letech žádná slova**
- **ve 3 letech mně než 10 - 20 slov a netvoří kombinace**
- **po dosažení mentálního věku 4 let může dojít k rozvoji slovní zásoby** (pojmenování obrázků, verbální usuzování a informovanost)
    - správné odpovědi i na kognitivně náročnější otázky – pokud se vyšetřující špatně ptá a je možné, aby odpověděl jednoslovnými dichotomickými odpovědi nebo je odpověď velmi stručné)
- **verbální IQ často nižší i po spontánní úpravě do 8 - 9 let** (až adolescence) – verbální úsudek dobrý, vyjadřování neobratné - neuplatněná inteligence
- **reziduální symptomatologie ve školním věku** – SPU (specifické poruchy učení)
- kombinace s LMR (lehkou mentální retardací)

SYMPTOMATOLOGIE RECEPTIVNÍ JAZYKOVÉ PORUCHY (F 80.2) – narušena je jak recepce/porozumění, tak logicky i exprese

- OVŘ (opožděný vývoj řeči) ano i ne
- **neadekvátní odpovědi**
- **nedostatky akustické percepce pro krátkodobé, verbální projevy** (časový stres – rychlý zánik spojů, které potřebujeme proto, aby se nám vytvořily verbální stopy v mozku (paměť pro slova, aby se zafixovalo) – hůře vnímá rychle prezentované podněty → u některých dětí až verbální agnózie (slovní hluchota – dítě nerozpozná řeč → nereagují na řeč, někdy ani na zvuky)
- **rozdíl mezi schopnostmi sluchové a zrakové pozornosti** → u klientů s poruchou porozumění může být vizuální percepce/pozornost lépe fungující – jako kompenzací (přednostní percepce – zvýšeně, než u intaktních)
- **klient náchylný k rušení zvuků** – nemá rádo, když musí poslouchat dospělého při nějakém hluku/šumu

- **poruchy opakování** (v rámci slovních řad) – po 3 roce, se dítě (průměrné chytré i nadané) začíná orientovat podle neverbálního situačního kontextu, při zpracování situace, která přichází (nebude to znamenat, že se slovní paměť zlepšila → pozná to na základě situačního kontextu)
- **hlubší narušení diferenciace distinktivních rysů fonémů**
- **snížení rozpětí akusticko-percepční paměti**
- **deficity specifické akustické paměti verbální i neverbální**
- **nedostatečný vývoj vnímání a porozumění slov, vět** – nedostatky v dekódování (ptá se, ověřuje, nechápe pokyny - informace přijímá zkresleně) → zkoumá se, zda je problém v percepci či gnozii, nebo jestli je to až na úrovni neporozumění větám
- **dysnomie** - vázne fixace a automatizace slov ve spojení s významem (trvá to mnohem déle, než si to zafixuje)
- **"mluvení v kruhu"** – tendence mluvit v kruhu, neustále popisuje vlastnosti toho, co chce sdělit, pořád se vrací a nemůže se odpíchnout
- **obtíže v delším verbálním projevu**
- **nízká úroveň syntaxe** – nebývá až tak dalece narušena gramatika, ale hlavně syntax
- **specifická deformace slov** – někdy může docházet až k verbálním dyspraxiím
- **aktivní slovník relativně dobrý**
- **dyslalia multiplex**
- **echolálie**
- **reprodukce slov a frází bez porozumění**
- **reauditizace** – (otázka) na to, co vlastně má udělat – potřebuje se ujišťovat, zda je to opravdu to, co má udělat - naznačuje to i pohybem (aktivita)
- **poruchy symbolických funkcí a abstrakce** – problémy s názvy barev, pomy pro polohu či vztahové pojmy
- **často u residuí ve školním věku** – specifické poruchy učení (SPU)
- také dělení na **poruchy zpracovávání verbálních informací** (pomáhá zpomalení tempa řeči, problém s rychlými podněty) a **poruchy sémantické** (opakuje, nerozumí – problém s porozuměním řečových podnětů)

→ PRAKTICKY **VŽDY SE JEDNÁ O SMÍŠENÝ TYP** S ROZDÍLEM PŘEVAHY POSTIŽENÍ, STUPNĚ I ROZSAHU

- většinou se rozvine specifická porucha učení

Typický klinický obraz v průběhu vývoje

Raný věk

- během prvního roku věku není zpožděný vývoj příliš nápadný
- může a nemusí se objevit nepatrné či větší zpožďování vývoje motoriky, méně žvatlání, zvýšený neklid, častěji pozdější nástup sociálních hříček (paci paci, jak jsi veliký)
- bývá zpožděn nástup prvních cílených slůvek, spíše je však omezen jejich počet
- nápadnější pro okolí bývá pozdní nástup vět či jejich menší počet
- většina dysfatických dětí raného věku živě komunikuje gesty, mimikou, řada používá žargon
- poruchy porozumění ve druhém a třetím roce věku nemusí být nápadné, protože se děti dobře orientují neverbálně
- poměrně časté je podezření na periferní poruchu sluchu
- nemožnost se dohovořit je pro dítě zdrojem frustrací, obtížněji prosazuje svou autonomii a prodlužuje se fáze negativismu batolecího věku

Předškolní věk

- mezi třetím a čtvrtým rokem bývají pro okolí nápadné děti, které zvýšeně echolalicky opakují nebo mají extrémně malou slovní zásobu
- četná je dysnomie, obtíže v morfologii, syntaxi, v sémantice dominuje zpomalení vývoje porozumění symbolům, abstraktním slovům – obtížně si vybavují názvy barev, jmen, méně rozumí předložkám a vztahovým pojmům v analogiích
- nejvíce identifikovatelné jsou děti, jejichž řeč je pro okolí nesrozumitelná či méně srozumitelná, namáhavá (verbální dyspraktici), u kterých však často bývá i další narušení jazykového vývoje
- kolem čtvrtého roku věku dochází u dysfatiků s převahou expresivní poruchy k nárůstu slovní zásoby a nedostatky v kvalitě jazykového vývoje jsou u komorbidní ADHD „maskovány“ logoreou (budí zdání bohatého slovníku)
- verbální úsudek bývá neporušen
- významnější je nález v rovině morfologické, syntaxi, fonologii – zpožďuje se vývoj artikulace

- receptivní dysfatici kolem čtvrtého roku věku (často i dříve) bývají nápadní odlišnostmi v sociálním chování, v pragmatice
    - mají obtíže navázat na téma, dodržet střídání komunikačních rolí, výjimečné nejsou neverbální reakce mimo kontext situace a anxiózní projevy
- typická bývá obecná šikovnost u neverbálních aktivit, které preferují
    - mohou být proto zaměňovány za děti s PAS
- mohou mít až překvapivě vyvinutou fonologicko-fonetickou rovinu řeči, tudíž jsou bez významného artikulačního nálezu, čímž unikají řádnému vyšetření fatických funkcí
- většina dětí má s fonologií nemalé obtíže a téměř všechny mají omezenou kapacitu fonologické smyčky
    - fonologický deficit spolu s dyspraxií mluvidel způsobí artikulační nekonstantnost a neobratnost
- přítomna je dysnomie – latence při vybavování pojmů z dlouhodobé paměti, zejména abstraktních (např. časových), případně jejich neznalost, neboť je obtížně zachycují v krátkodobé paměti
- jejich klinický obraz ztěžuje i nevhodný způsob komunikace s těmito dětmi ze strany neinformovaného okolí
- častý je nález morfologického a syntaktického charakteru – dysgramatické koncovky, předložkové vazby aj. v řečové expresi, kterým předcházejí obtíže v porozumění gramatickým strukturám jazyka

Školní věk

- u dětí školního věku se většinový klinický obraz dysfázie mění
- jsou už schopné formulovat své myšlenky na úrovni pochopení posluchačů, ubývá dysgramatismů
- u některých se výslovnost upravuje, u jiných porucha přetrvává
- obtíže v auditivní analýze slov a v rychlém vybavování si názvů symbolů spolu s nálezem ve zrakovém rozlišování podobných tvarů ztěžuje nácvik čtení i psaní
    - dochází k rozvoji dyslexie a později dysortografie rozlišuje a dyslexii definuje jako poruchu čtenářských a pisatelských dovednosti,
    - u dysfatiků s poruchou převážně ve sluchové percepci a méně ve vybavování pojmů začínají školní obtíže dysortografií
    - při psaní vět zejména na základě diktátu chybují v oddělování slov (Toje máma)
- následují obtíže v osvojování si pravopisných pravidel, auditivního přijímání informací při hodině, zejména při nevýhodných komunikačních podmínkách – pokud mluví více lidí najednou, učitel v rychlém tempu bez přestávek nebo je ve třídě zvýšený hluk
- dysfatik s dominantnější dysnomií si obtížněji vybavuje názvy písmen
    - když se naučí číst slovo, třída čte věty atd.
- když porozumí větě, kterou přečetl, ostatní text reprodukují
    - podle stavu koordinace jemné motoriky ruky se může i nemusí projevit dysgrafie
- trvalým handicapem zůstává omezená kapacita krátkodobé verbální paměti
- v matematice při přechodech přes desítky je těžší si v mysli udržet všechny kroky a pochopit smysl delší věty
    - i když by nebyl problém sémantického charakteru, spolu s narušenými exekutivními funkcemi je obtížné pojmout celé zadání
- problém přetrvává v zapamatování si a vybavování odborných výrazů
- symptomatika VD a komorbidních neurovývojových poruch: zásadně ovlivňuje školní vzdělávání prakticky napříč předměty
    - nejedná se pouze o český jazyk, ale také o prvouku, matematiku (i matematické schopnosti jsou zčásti závislé na jazyku) atd.
    - zasaženy jsou naukové předměty, přitom mnohé děti s VD mají potenciál dosáhnout nebo i překročit vzdělávací cíle zdravých

Adolescence a dospělost

- většina adolescentů a dospělých má čistou výslovnost, čte bez větších nápadností
- je možné zaregistrovat komunikační nejistotu, latence ve výbavnosti pojmů, také logoreu a impulzivní skákání do řeči z překrývající komorbidní ADHD
- časté jsou obtíže percepčního rázu, kdy dospělý nedostatečně porozumí delší řečové sekvenci (zejména u rychlého a monotónního projevu), nadále zůstává omezená kapacita fonologické smyčky
- člověk si hůře pamatuje a vybavuje neznámé pojmy (např. odbornou terminologii), jména
- jazykové úrovně neodpovídají věku

- dva základní komunikační typy adolescentních a dospělých dysfatiků:
  - a) rezignovaného – tichý, nejistý (i pochybující o svém IQ) s nedostatečným očním kontaktem, může se jevit, že mluvčímu naslouchá, avšak raději trpělivě vyčkává konce monologu (např. ve zdravotnické ambulanci)
  - b) netrpělivého, aktivního – kvůli komorbidní ADHD impulzivního typu skákajícího do řeči, s tendencí vyvolávat konflikty při neporozumění a následně se omlouvat
    - Americká longitudinální studie dokladuje, že adolescenti s perzistentní artikulační poruchou mají vyšší míru komorbidní VD (s příznaky v raném dětství) a dyslexie (Lewis a kol., 2015)
    - zároveň z výsledků plyne, že chudší jazykové a gramatické dovednosti v psaném jazyce ovlivnily jejich neverbální kognitivní schopnosti a socioekonomický status

DIAGNOSTIKA

- měla by být uskutečňována s transdisciplinárním přístupem (odborníci diskutují nad případem/diagnostikou)
- měly by sdružovat následující odborné oblasti posouzení:
  - **diagnostiku logopedickou** – zhodnocení vývojové úrovně, na které se dítě nachází v expresivní i receptivní složce řeči ve všech jazykových rovinách, posouzení míry oromotorických obtíží, posouzení sluchového vnímání (především fonologických dovedností) a další součásti logopedické diagnostiky, včetně případného posouzení grafické formy řeči a neverbální komunikace (koverbálního chování), kulturně-jazykových vlivů, bilingvismu a dalších aspektů → dále se koncentruje na porovnávání výkonu dítěte ve spontánním projevu, opakování, sleduje úroveň narativních (vyprávěcích) dovedností, orálně—motorické dovednosti a další složky komunikace
  - **diagnostiku speciálně-pedagogickou** – jedná se především o posouzení případné existence zdravotního postižení či znevýhodnění, které by zdůvodňovalo důsledky typu narušení vývoje řeči jakožto symptomatické poruchy řeči (sledovány jsou také např. grafomotorické a motorické dovednosti (včetně praxie), úroveň předškolních či školních dovedností a další oblasti)
  - **diagnostiku psychologickou** – hodnocena je především struktura intelektu (porovnává se složka verbální a neverbální) a úroveň inteligence, která je porovnávána s řečovými a jazykovými dovednostmi dítěte; může být rovněž zpracován neuropsychologický profil dětí, úroveň percepce, adaptability, deprivace, emocionálně-volní složka, temperament, struktura osobnosti, úroveň aktivity a pozornosti apod.
  - **diagnostiku lékařskou** – většinou je nutno posoudit míru případných neurologických příznaků (EEG, CT,…), sluch a samozřejmostí by mělo být kvalitní pediatrické vyšetření a sledování, dále také foniatrické vyšetření
  - **diagnostiku sociální** – posuzována je socioekonomická situace dítěte a jeho rodiny a vztahy s užší i širší sociální skupinou
- kompetence v diagnostice:
  - stěžejní postavení má v diagnostice narušeného vývoje řeči klinický LOGOPED, který by měl spolupracovat přinejmenším s klinickým psychologem
  - dalšími odborníky, kteří jsou v případě diagnostiky narušeného vývoje řeči (především vývojové dysfázie) kontaktováni: neurolog, ORL lékař a foniatr, pediatr, ale i psychiatr (při podezření na závažnější psychické obtíže způsobující narušení vývoje řeči – př. PAS; zejména pokud existuje genetická predispozice v rodině)

Zásady diagnostiky

- důkladná znalost psychomotorického vývoje
- znalost diagnózy a typických komorbidních poruch
- → bez stanovení diagnózy a stavu PMV nelze léčit (v případě nejasnosti – dítě se neoznačí Dg., ale popíše se stav)
- klíčová role klinického logopeda již v diagnostice
  - KL je specialista na diagnostiku a terapii fatických funkcí
  - jestliže jsou u dětí s VD přítomny deficity ve vývoji řeči/jazyka/komunikace, jsou automaticky v paměti, verbálním úsudku, sluchové percepci, pozornosti, pohotovosti zpracování informací, motorice

  - ke zvolení adekvátní léčebné terapie je nutno vycházet především z vlastního diagnostického závěru, který zároveň slouží jako podklad pro kontrolní šetření (po 6-12 měsících, ve školním věku i delším intervalu)
- týmový přístup
  - napomáhá především v případě diferenciální diagnostiky – neurolog, foniatr, dětský psychiatr, klinický psycholog
  - předpokladem je schopnost srozumitelné komunikace sjednocenou terminologií
  - diagnostický závěr je poslán pediatrovi a ostatním, kteří se na léčbě podílejí
- komplexní zhodnocení – klíčem k identifikaci silných a slabých stránek u každého dítěte a cílené léčby
  - rodič dostává ucelenější diagnostickou informaci (často i v jedné zprávě)

Diagnostická kritéria – expresivní x receptivní

- abychom zjistili, zda se jedná o expresivní poruchu jazyka, či receptivní poruchu jazyka, musíme zkoumat, zda je větší problém v:
  - porozumění X produkce
  - slovní zásoba X špatná srozumitelnost
  - slovní zásoba X vývoj gramatiky, syntaxe (koresponduje?)
  - slovník X pragmatická rovina v oblasti verbální komunikace (jsou slova i k označování, ale i k funkční komunikaci?)
  - verbální schopnosti X vybavování slov
    - dysnomie – dobrá výslovnost i syntaxe, ale selhává pojmenování předmětů
    - poruchy verbální paměti – problém učit se nová slova a informace
  - zpracování řeči X porozumění neřečových zvuků (kde je více problém?)
    - sluchová dysgnozie – neschopnost rozumět slyšené řeči
    - verbální agnozie – neschopnost rozpoznat řeč

Diagnostické metody

- u nás chybí standardizovaný postup, ucelená diagnostická baterie pro vyšetřování klinického obrazu rozsáhlých fatických funkcí ve vývoji
  - standardizace zahraničních testů je náročným procesem
- měl by provádět kvalifikovaný klinický logoped
- proto se primární výzvou pro obor stává vývojově měřitelná diagnostika
  - klinický logoped by měl umět posoudit dle *vývojové škály*: neverbální kognitivní vývoj; hrubou motoriku; pozornost; sociální reaktivitu
- lze použít například subtesty z NEPSY a různé škály, které tyto oblasti změří *(aniž by klinický logoped zasahoval do kompetencí klinického psychologa a jeho domény testování intelektu)*
- s maximální přesností a diagnostickou možností je třeba změřit všechny řečové roviny spolu s verbální pamětí a orální a grafickou praxií
- u školních dětí se posuzuje stav čtení a psaní – ortografie
- **anamnéza**
  - velký význam – odhalí dědičnost
  - RA, OA, ZA, ŠA, SA,…
- **analýza celého PMV**
  - umožní srovnání jednotlivých oblastí a odhalí diskrepanci mezi neverbální a verbální oblastí
  - pokud je přítomen rozdíl v neprospěch verbální oblasti jedná se o dysfázii
  - v případě nejasností neverbálního kognitivního vývoje nebo menší specializace klinického logopeda je nutné vyšetření dětským klinickým psychologem
- **rozhovor a dotazník**
  - explorační metody se zaměřují především na zjištění anamnestických údajů, které pomáhají vysvětlit potenciální příčinu narušení vývoje řeči a výskyt dědičných predispozic k narušenému nebo specificky narušenému vývoji řeči
  - metoda diagnostického rozhovoru je navíc součástí logopedické diagnostiky
  - rozhovor i dotazník mohou být uskutečněny s dítětem, rodiči, pedagogy a s odborníky zainteresovanými do diagnostiky (pediatr, psycholog a další)

- **testové metody** *(blíže viz otázka 12 – podrobný popis)*
  - zhodnocení vývoje:
    - Gesellova vývojová škála (Gessel a Amatruda, 1941; poslední revize 1980)
    - Diagnostika dítěte předškolního věku (Bednářová, 2015)
    - Vývojová škála Bayleyová (BSID, 1983)
    - Škála Bühlerové-Hetzerové Kleinkindertest
    - Vývojový screening Passamanick-Knoblochové
  - vyšetření intelektu
    - mentální věk *do 3 let* – komplexní vývojové škály
      - SB-IV (neverbální činnosti) – používat gesta, žargon, augmentativní komunikace; problém je, že zadání probíhá verbálně
      - škála McCarthyové
    - *po 3. roce* i verbální části (povolují se gesta, žargon…hodnotí se schopnost vyřešit problém); problémem hodnocení porozumění řeči po 3. roce (chybí komplexní škály - pouze HSET; upravený Lurija nebo afatická diagnostika)
    - *po 5. roce*
      - Ravenovy barevné matice – známé z testu intelektu (práce s vizuální předlohou, "skládání" krychle, apod.)
      - WPPSI (neverbální činnosti)
    - *do středního školního věku*
      - TSI (verbální činnosti) – test struktury inteligence, Amthauer
      - Kaufmanův test (Kaufmannova hodnotící baterie) – zjišťujeme, jestli dítě zpracovává předměty holisticky či detailně
    - Weschlerova baterie
    - Obrázkově-slovníková zkouška (Kondáš)
  - motorické schopnosti a lateralita:
    - Ozeretzkého škála – nejznámější
    - OTDP - Orientační test dynamické praxie (Míka)
      - pro rozpoznání, zda je dítě zručné; jak je schopno dělat diadochokinetické pohyby končetinami
    - Žlabova zkouška obratnosti
      - v současné době se tolik nedělá
    - Test ohýbání drátu (Leinert, Perichtová)
    - Test motoriky pro děti MABC-2
      - velmi drahý materiál (cca 22 600 Kč)
      - nutné absolvovat kurz (velmi drahé)
    - oromotorika*:*
      - Orientační zkouška motoriky mluvidel (Tomická, 2006)
      - Wirthova kritéria (2003)
      - Kwintův test aktivní mimické psychomotoriky (1934)
      - Vyšetření jemné motoriky jazyka (Seeman, 1955)
    - grafomotorika:
      - Test obkreslování tvarů (Matějček, Vágnerová)
      - Bender-Gestalt test (Matějček)
      - Kresba postavy (Šturma, Vágnerová)
      - Znaky organicity (Švancara)
      - Orientační test školní zralosti (Jirásek, 1970)
      - *pozn. tvary linií, sklon písma apod. může být určitým signálem pro prvky nějakého organického poškození mozku*
    - lateralita:
      - Zkouška laterality dle Matějčka a Žlaba
      - Zkoušky manuální proficience
      - Zkoušky unimanuální preference

- Zkoušky bimanuální preference

- zkoušky sluchu:
  - Orientační sluchová zkouška (metoda manželů Ewingových)
  - Slovní orientační vyšetření sluchu
  - Zkouška sluchové analýzy a syntézy – SAS (Matějček, 1973)
  - WM - Zkouška sluchové diferenciace (Wepman, pro české prostředí Matějček, 1987)
  - Test sluchové analýzy pro předškolní děti (Eisler, Mertin)
  - Hodnocení fonematického sluchu u předškolních dětí (Škodová, Michek, Moravcová, 1995)
  - Zkouška smyslu pro rytmus (Žlab, 1960)
- testy zrakového vnímání
  - hodnotí zrakové vnímání, vizuomotoriku, oční pohyby a do jisté míry vnímat figuru a pozadí, prostorové uspořádání jednotlivých prvků
  - např. spojování dvou teček – zjišťujeme, jak je spojná čára rovná (máme k dispozici hodnotící fólii), obrázek nakreslený v tečkách → dítě ho má překreslit normálně na čistý papír - pozorujeme, zda je toho dítě schopno
  - Tvarový test (Bender-Gestalt test – Banderová, 1938)
  - Reverzní test (Edfeldt, česká verze Malotínová, 1973)
  - Test diskriminace tvarů (Švancara, 1976)
  - Vývojový test zrakového vnímání (Frostigová, česká verze Krallová, 1969)
  - OZOP – Orientační zkouška očních pohybů (P. Svoboda)
  - Bentonův vizuální retenční test (česká verze Preiss, Testcentrum)
  - Test cesty – Trail Making Test
  - Zkouška vizuální pozornosti (košťálová et al., 2009)
- testy percepční zátěže:
  - Stroopův test percepční zátěže (Daniel)
    - jsme schopni se dozvědět, jak dítě vnímá při zátěži – jak a jak dlouho je schopno pracovat
- testy pro jazyk a řeč:
  - nutné hodnotit
    - index vnitřní řeči
    - fonematický sluch
    - jazykový cit
    - sluchová analýza a syntéza
    - oromotorika a orální praxie
  - Heidelberg test řečového vývoje
    - Česká republika nedostala práva, protože si neváželi logopedi autorských práv a test kopírovali a využívali jiných pomůcek, než bylo původně záměrem
  - Baterie diagnostických testů jazyka předškolní a rané školní děti (Smolík, Seidlová Málková, 2014)
  - MABEL (Mikulajová, 2019)
  - múzické schopnosti – vnímání hudby, rytmu
  - Kondášova obrázkově slovníková zkouška – slovní zásoba (popřípadě verbální část PDW)
    - v současné sobě se pracuje na nových testech – ale test nikdy nebude 100%, protože se slovní zásoba mění
  - Zkouška čtení – v případě, že dítě umí číst
  - Orientační vyšetření spontánní řeči (Laheyová; Bernsteinová a Tiegermanová; Lechta)
  - Opakování slov a vět (specifické poruchy řeči - Mikulajová, Sumegiová; Grimmová)
  - VF – verbální fluence (upravoval Preiss)
    - musí se posuzovat, do jaké míry je člověk vystavován verbálnímu prostředí (někdo pracuje spíše verbálně, někdo prakticky) – to samé u Token testu
  - škála McCarthyové

        - Kaugmannova hotící baterie
    - testy porozumění:
        - Token test (Bolceková, Preiss, Krejčová, 2015)
    - senzorická integrace: Testy senzorické integrace - oblast, kolem které jsou diskuze
    - emocionalita: Neuropsychologický profil dysfatických dětí (Mikulajová, Rafajdusová)
        - vycházel pod zkratkou NEPS - překlad ze zahraničí, nepoužíval se v českém prostředí

- **analýza komunikačního chování dítěte**
    - jedná se o studie v přirozených či experimentálních podmínkách, popř. o kombinaci těchto přístupů (zkoumání deníků, audiovizuálních či pouze audiozáznamů, analýzu narativní produkce či dialogu s vrstevníky apod.)
    - součástí analýzy bývá transkripce (symbolický záznam) komunikačního chování a její rozbor
- **analýza produktů činnosti dítěte**
    - vhodný je rozbor vzorků grafomotorické činnosti dítěte (kresby, ukázky písemného projevu apod.)
- adaptivní chování, sociální kompetence, porovnání chování, emocionalita, frustrace, psychické poruchy, projektivní hodnocení hry, konstrukcí, kresby (komorbidita) → co nejvíce vytěžit z **psychologických jevů**

Komorbidita

- společným znakem neurovývojových poruch je jejich koexistence: (identifikace každé z poruch je předpokladem moderní léčby)
    - ADHD
    - SPU – fonologický defciti je unvierzálním kognitivním mechanismem na pozadní dyslexie v každém jazyce
    - dyspraxie – nejčastěji orální a grafická nebo verbální či artikulační
    - úzkostné poruchy
    - koktavost
    - neorganická enuréza
    - elektivní mutismus
    - pravděpodobně PAS
    - těžká sluchová ztráta sluchu (v malé míře)

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA

- heterogenní a komplexní **podmínky s nejasnými hranicemi od normality pro vývojové poruchy** (Baird)
    - PAS - poruchy autistického spektra
    - ADHD
    - vývojová dyslexie
    - vývojový dyspraxie
- z diferenciální diagnostiky je nutno určit, o který typ a stupeň narušeného vývoje řeči se jedná, případně zda se nejedná o vývojovou dysfázii, která má specifickou symptomatologii
- je tedy nutné vyloučit nebo potvrdit přítomnost:
    - **opožděný vývoj řeči prostý**
        - opožďuje se vývoj řeči, nikoliv dalších oblastí
    - **sluchového postižení**
        - sluch je nutno vyšetřit rovněž pomocí objektivních metod (BERA, CERA,…)
        - sluchové postižení mohlo být v průběhu raného a předškolního vývoje přehlédnuto nebo mohlo být jeho riziko zlehčováno → proto se mohl u dětí začít opožďovat nebo narušovat vývoj některých složek komunikace
    - **vývojové dysartrie**
        - porucha motorické realizace řeči jako celku vznikající při organickém poškození CNS
        - vzniká na podkladě subkortikálních poškození centrálního i periferního motoneuronu v období raného vývoje, a kromě opožděného vývoje řeči se projevuje poruchami koordinace a napětí svalstva v orofaciální oblasti, včetně funkční asymetrie svalstva mluvidel
        - nenarušena je oblast percepce a fonologické dovednosti
    - **mnohočetné dyslálie**
        - sluch většinou normální; jedná se tedy pouze o artikulační poruchu

        - porucha funkční a bez organického kortikálního podkladu narušujícího morfologicko-syntaktickou či lexikálně-sémantickou rovinu, pragmatika komunikace je rovněž v pořádku
        - narušení se vztahuje pouze na artikulaci v užším slova smyslu
    - **pervazivních vývojových poruch**
        - např. autismus, Aspergerův syndrom
        - podobné problémy se strukturálním aspekty jazyka
        - není jasně vymezen rozdíl mezi PAS a NVP
        - mají mnoho základních symptomů, mezi kterými může figurovat narušení vývoje řeči, ale vždy specifického charakteru ovlivňovaného komplexní symptomatologií daného subtypu autistického spektra (výrazné narušení vývoje řeči může být např. u dětského autismu)
        - děti s autismem se projevují obdobnými jazykovými obtížemi jako děti se SLI, ale jejich potíže mají v průběhu vývoje stabilní charakter
        - mají výraznější deficity v sociální interakci a mnohem výraznější odchylky v chování oproti normě
    - **mentální retardace**
        - diagnostická kritéria pro určení specificky narušeného vývoje řeči vycházejí ze základního předpokladu, že se jedná o děti s nenarušeným intelektem, problémem je pouze nevyváženost struktury intelektu v neprospěch jeho verbální složky
        - proto je v tomto ohledu nezbytné psychologické vyšetření, popřípadě psychiatrické vyšetření
        - pro MP je charakteristické (na rozdíl od VD) rovnoměrné postižení všech složek
    - **mutismus**
        - získané ztráty orálně komunikovat v důsledku neurotické či jiné psychogenní příčiny
        - dochází k narušení schopnosti verbálně komunikovat po určité době, kdy se řeš normativně vyvíjela, a to na psychogenním podkladě
        - vzniká reaktivně (náhle), nebo pozvolna (v důsledku působení stresových či frustračních faktorů) a často se současně projevuje úzkostná porucha
    - **afázii**
        - získaná ztráty komunikovat mluvenou řečí z důvodu organického poškození
        - vývoj se opět naruší až po dosažení určité úrovně komunikační schopnosti v důsledku většinou zřetelně lokalizovatelného organického poškození nebo onemocnění kortikálního či subkortikálního
        - v souvislosti s Landau-Kleffnerovým syndromem je nutno vyšetřit i EEG pro posouzení epileptické aktivity mozku

TERAPIE

- terapie narušené komunikační schopnosti nebývá věcí jednoho oboru
- čím je narušení komunikační schopnosti těžší, tím více vyžaduje interdisciplinární přístup (Lechta, V., 2005)
- pro úspěšnou terapii dítěte s vývojovou dysfázií je vždy potřeba **týmové práce**
- na počátku péče je důležitá spolupráce klinického logopeda, lékaře (foniatr, neurolog, psychiatr) a klinického psychologa
- v další fázi se do péče zapojuje pedagog, tj. učitelé mateřských, základních, praktických nebo speciálních škol a také pracovníci speciálně pedagogických center
- nejdůležitější složkou je však **rodinná péče** a spolupráce rodiny s danými odborníky (Škodová E., Jedlička I., 2003)
- rodiče se mohou stát **koterapeuty**
- dříve zaměření hlavně na rozvoj a úpravu řeči, dnes zaměření na celkovou osobnost dítěte
- terapie – široké spektrum smyslových podnětů
- rozvíjení jednotlivých schopností a dovedností nelze cvičit izolovaně
- terapie musí zahrnovat rozvíjení:
    - **rozvíjení zrakového vnímání**
        - je potřeba rozvíjet od samého počátku
        - nejdříve dozrává rozlišení detailu, potom rozlišení polohy
        - zralost zrakové percepce je předpokladem pro výuku čtení a psaní
    - **rozvíjení sluchového vnímání**
        - výrazně porušená schopnost sluchem rozlišit jednotlivé prvky řeči

- porucha v oblasti časového zpracování akustického signálu
- nedovedou rozeznat klíčová slova pro pochopení celkového obsahu řeči
- porucha krátkodobé paměti, jež způsobuje nedokonalou fixaci řečových vzorů → komplikace další edukace a rehabilitace řeči
- dyslexie, dysgrafie
- poruchy rytmu a tempa řeči, dítě nedovede napodobit a udržet ani jednoduchou melodii, i jednoduché rytmy jsou reprodukovány chaoticky
- pro zlepšení – různé typy sluchových diskriminačních cvičení
- zvuk musí být spojen s vyhledáváním příslušného obrázku

- **rozvíjení myšlení**
  - výrazně nerovnoměrné rozložení jednotlivých schopností
  - při malé nebo nesprávné stimulaci preference formální před obsahovou stránkou řeči, mohou se sekundárně zhoršovat i rozumové schopnosti
  - s adekvátním rozvojem obsahové stránky řeči se zlepšuje i intelekt dítěte
  - rozvoj obsahové stránky řeči je důležitou podmínkou k dalšímu rozvoji osobnosti dítěte a ke vzdělávání
- **rozvíjení paměti a pozornosti**
  - cvičení na rozvoj paměti a pozornosti zařazujeme průběžně do všech složek terapeutických postupů (přizpůsobujeme je individuálním schopnostem a potřebám dítěte)
  - opakování všech procvičovaných činností a pracovních postupů má pro další rozvoj klíčový význam
- **rozvíjení motoriky**
  - motorický neklid a nedostatečná koordinace pohybů
  - výskyt poruch motoriky patří spolu s poruchami pozornosti a poruchami chování k nejčastějším a k nejtypičtějším projevům
  - souvislost vývoje pohybových schopností a vývoje řeči
  - při vyšetření si všímat celkového motorického projevu ve smyslu pohybové aktivity nebo pasivity
  - celková neobratnost se projeví ve všech činnostech a hrách
  - **rozvíjení hrubé a jemné motoriky**
    - jednotlivá cvičení zaměřujeme ke zlepšení deficitu v těchto pohybových složkách
      - motorika rukou – terapie – hra se stavebnicemi s různou velikostí, tvarem a povrchem, materiálem
      - dynamická organizace pohybů – při reciproční koordinaci pohybů selhávají téměř všechny děti s VD – v terapii použity různé rytmické a pohybové hry
      - komplexní praxie rukou – obtíže se v této složce projevují v plné míře
    - potíže v zapínání knoflíků, zipů, neumí jíst příborem, nešikovnost při oblékání
    - v terapii cvičíme cílené a přesné pohyby stálým opakováním přesných pracovních postupů
  - rozvíjení motoriky mluvidel
    - dítě často nedokáže napodobit ani jednoduché pohyby nebo grimasy
    - porušena koordinace pohybů mluvidel
    - potíže při střídání antagonistických pohybů – jednotlivé pohyby jsou zřetelně izolované, nenavazují na sebe
    - vázne elevace jazyka
    - po vykonání jednoho pohybu dítě těžce přechází k pohybu druhému nebo ulpívá na předchozím
    - nedovede mimikou vyjádřit příslušnou emoci
    - zásadou je výběr alespoň 1 cvičení, ve kterém bude dítě úspěšné
    - průpravná cvičení při jídle (různá konzistence jídla, olizování lžičky s krémem, pití brčkem, olizování lízátka,..)
    - tato průpravná cvičení mají sloužit k tomu, aby nevznikaly nebo se dále neposilovaly nesprávné artikulační stereotypy

- hrubou terapeutickou chybou je výběr cvičení pouze k úpravě výslovnosti
- **rozvíjení grafomotoriky**
  - při nácviku základních kresebných dovedností je potřeba postupovat nenásilně
  - kresby jsou dlouho spíše čmáranicemi
  - předvádět postup v jednotlivých krocích
  - vhodné je i využití plochy – tabule
- **rozvíjení schopnosti orientace**
  - narušeno chápání prostorových vztahů, problémy v pravo – levé orientaci
  - spojení kresby jednoduchého zobrazení v prostoru
  - problémy s časovými vztahy
- **rozvíjení řeči**
  - porucha má systémový charakter
  - konkrétní terapeutické postupy jsou obsahově i časově přizpůsobovány dítěti
  - terapie probíhá individuálně, i v malé skupince, nejčastější je individuální logop. péče

Zásady – podpora komunikace s NVŘ

- udržení očního kontaktu
- pozorné naslouchání klienta
- trpělivost
- zájem o sdělení (projevení zájmu, neděláme u toho další věc)
- pohled z očí do očí – jsme na úrovni klienta
- mluvíme pomalu, relaxovaně, klidným tempem řeči, s lehkým hlasovým začátkem
- mluvíme konkrétně
- klademe otevřené, ale i uzavřené otázky
- necháváme klienta domluvit, necháváme mu dostatek času na dokončení věty, promluvy, na formulaci myšlenek
- jakmile klient domluví, můžeme malou chvíli ještě počkat, jestli nechce ještě něco dopovědět, nebo sdělit
- otázku, nebo pokyn položíme pomalým tempem

Nedirektivní a direktivní komunikační techniky (Mikulajová, Klenková)

- při komunikaci s dítětem s vývojovou dysfázií můžeme uplatit tyto komunikační techniky
  - dítěti s VD činí obtíže zpracovat rychle se měnící akustické stimuly → jejich výkon se zlepšuje, když prodloužíme trvání stimulů nebo rychlost jejich prezentace → pro dítě vytvoříme lepší podmínky ke komunikaci, např. pokud zpomalíme vlastní tempo řeči

Nedirektivní postupy

- mapování kontextu
  - komentování, zaměření na popis obrázku, děje, které dítě právě pozoruje
  - vyladění na aktuální úroveň řeči klienta
  - řeč rodiče, nebo logopeda by měla být o něco málo rozvinutější, než dítěte
  - jestliže dítě nemluví, rodič mapuje jednoslovně
  - rodiče učíme komentovat kontext,
  - *self-talking* – komentování svoji vlastní činnost během společné činnosti s dítětem
  - *parallel-talking* – komentování činnosti dítěte
- přemosťování
  - používání slova známého z jednoho kontextu v dalším novém kontextu
  - např.: oblékáme si triko, oblékáme si ponožky, obouváme si boty
- modelování a nápověda
  - když dítě řekne promluvu nesprávně, rodič zopakuje jeho sdělení formálně, obsahově i pragmaticky správně
- otázky
  - získat informace/odpověď pomocí otázky
  - doporučuje se vždy počkat na odpověď klienta
  - postupně se volí otázky otevřené
  - rodič se učí přeformulovat svoje otázky na jednodušší
- oprava
  - přeformulování, nebo správné zopakování promluvy dítěte

  - dáváme zpětnou vazbu
  - nikdy nevyžadujeme následné zopakování
- pochvala
  - dáváme najevo, že dítě posloucháme, oceníme i pokus o komunikaci
  - např. náznak, pohled, pozornost, pohyb, zvuk...
  - dítě se učí, že komunikace má určitou hodnotu a řečí může vyjádřit přání a potřeby
  - dítě se učí výměnu rolí v rozhovoru(řeč dětí s OVŘ je méně oceňována než u neurotypických dětí)
  - je třeba velmi pečlivě sledovat zájem dítěte (znát slovník v této oblasti)
  - je třeba správně interpretovat zájem dítěte a reagovat na ně
- rozšiřování
  - rozšiřujeme výpověď dítěte do ucelené formy a rozvíjíme neúplnou výpověď
  - rozšiřování vždy musí být na komunikační úrovni dítěte
  - rozšiřujeme aktuální rozhovor dítěte
- prodlužování
  - udržujeme téma hovoru dítěte
  - cílem je vyprovokovat k souvislé řeči, někdy i „konverzační lešení" – prostředek k udržení komunikace

Direktivní komunikační techniky

- jsou řízení logopedem, směřující k vyvolání žádoucí odpovědi na přímo položenou otázku, nebo jsou vyjádřeny pokynem např.: „Co je to?"
- logoped se podle různorodé symptomatologii ve všech jazykových rovinách zaměřuje na rozvoj oblastí, v nichž jsou deficity
- uplatňuje různé formy: rytmizace, fonologického uvědomování, včetně sluchové analýzy a syntézy, sluchové krátkodobé paměti, postřehování předmětů (slov, písmen, pojmenování)
- rozvoj grafomotoriku, kresby, vizuomotoriky, zrakového rozlišení, zrakové paměti a dalších funkcí.
- k rozvoji jazykových funkcí uplatňujeme nedirektivní komunikační techniky, které doplňujeme direktivními technikami
- dobrá formulace otázky může komunikaci podpořit, takže formulace pokynů a otázek se musí dobře promyslet

Logopedické pomůcky

- dle jednotlivých oblastí *(dokážeme každá sama vymyslet + viz předchozí otázky)*

Aplikace

- Pepi bath, Pepi doctor, Pepi ride, Pepi tree
- Mluvídek
- Jdu do školy
- Tobík uklízí
- Hravé učení
- *a spousta dalších*

Zahraniční a tuzemské specifické metodiky

Centrum Hanen

- celosvětově známé, založené v roce 1977 – Toronto – na netu je 1975
  - centrum školí logopedy a rodiče v přístupech (např. přístup 3P)
  - pozoruj, počkej, poslouchej!
  - rodiče jsou vedeni, aby pozorovali dítě, odhalili jeho potřeby a pocity, s nimiž se samo neumí podělit
  - počkáme-li poskytneme mu čas k vyjádření potřeb
  - pravidla vychází z toho, že děti s vývojovými poruchami potřebují více času na zpracování informace, na formulaci odpovědi a na plánování svého chování.

Program Maxík

- stimulační program pro předškoláky a děti, které mají odloženou školné docházku
- program se realizuje v 15 týdenních blocích, které jsou především zaměřeny na
  - nácvik nových pohybových stereotypů, rozvoj komunikačních dovedností, posílení zrakové a sluchové percepce, posílení prostorové orientace, grafomotorických schopností a koncentrace pozornost

Terapie dle D. B. Elkonina

- metoda speciálního tréninku jazykových schopností
- vytvořena profesorem Elkoninem

- u dětí předškolního věku cvičí schopnosti nezbytné pro správný nácvik čtení, psaní
- trénink jazykových schopností pomáhá dětem v předškolním věku vědomě se orientovat ve fonologické struktuře jazyka, nebo uvědomit si hláskovou strukturu jazyka, posiluje vědomé manipulace s těmito hláskami, poté co dítě nabyde této schopnosti, začíná se seznamovat s písmenky, potom se učí identifikovat hlásky na základě jejich frekvence v jazyku (dlouhé, krátké samohlásky)
- potom děti rozeznávají význam slova, pokud se změní hláska ve slově, tím dostanou hlubší význam struktura jazyka
- autorka české verze speciálního tréninku jazykových schopností jsou doc. Mikulajová a Mgr. Dostálová

Pedagogický program HYPO

- autorem tohoto programuje PhDr. Zdeňka Michalová, Ph.D.
- program je určený pro děti předškolního a mladšího školního věku k posílení zrakové a sluchové paměti
- dále také cvičí koncentraci pozornosti, rozvoj percepčně-kognitivních funkcí
- program je založen na spolupráci s rodiči (pracují 15-20 minut denně 12 týdnů)
- jedenkrát za týden probíhá instruktáž v poradně
- program lze využít u dětí s ADHD, ADD a s podprůměrným intelektem
- výsledkem by mělo být zrychlení psychomotorického tempa, zklidnění křivky pozornost, zlepšení komunikace dítěte – rodič, odbourání časového stresu



Rady rodičům

- doplňky stravy jako podpora dozrávání mozku (DMG sirup, Neurotreska, rybí olej, Magnesium, bylinky, enzymy…)
- výživový poradce (GAPS dieta, přemíra cukrů a málo tuků, probiotika)
- sluchové programy (Benaudira, AIT, JIAS, TOMATIS…)
- ergoterapie, senzorická stimulace, NVT
- MAXÍK, KUMOT, KUPOZ, Vývoj jazykových schopností dle El Konina
- ABA terapie, brain gymnastic

PREVENCE

- vývoj řeči má klíčovou úlohu v psychickém vývoji člověka → z počátku dítěti umožňuje komunikovat s nejbližšími lidmi, později s okolím, a nakonec prostřednictvím čtení, psaní, a učení se světem
- řeč souvisí s myšlením, s tvorbou pojmů člověka.
- narušený vývoj řeči může významně ovlivnit a snížit kvalitu života
- úkolem je prevence**,** raná identifikace a péče o vývoj řeči všech dětí, které to potřebují
- Mikulajová upozorňuje, že podstatný význam v **primární prevenci** a rané intervenci v oblasti narušení vývoje řeči má: screening sluchu u novorozenců
- **sekundární prevence** se týká u dětí, u kterých bylo diagnostikováno narušení vývoje řeči
- každé dítě, které mělo problém v oblasti vývoje řeči, je ohroženo možným rozvojem specifické poruchy učení (potřeba to mít na zřeteli a po nástupu do školy, je potřeba, aby minimálně **rok** nebo dva bylo sledované)
- v prevenci má svůj význam i **osvěta** (směřována například na rodiče formou články, rozhovory s odborníky, informační letáky)
- významnou roli mají i pediatři, neboť oni mohou při pravidelných preventivních prohlídkách odhalit odchylky ve vývoji řeči dítěte a doporučit odbornou logopedickou péči

PROGNÓZA

- minimalizace sekundárních obtíží a prevalence sociálně patologických jevů
- úspěšná terapie je dlouhodobá, je nutný individuální přístup

- zráním CNS, logopedickou terapií a rehabilitací se úroveň jednotlivých složek osobnosti zlepšuje
- dysfázie se mění – hloubka postižení, počet symptomů
- záleží na intelektu dítěte, rodinných faktorech, adekvátnosti šk. zařazení, logoprotické terapii
    - prognóza je považována za nepříznivou v případě přítomnosti smíšené formy, v takovém případě bývají totiž projevy specificky narušeného vývoje řeči přítomny až do období dospělosti
- prognóza je lepší v případě vývojové dysfázie než při narušeném vývoji řeči jako sekundárním příznaku. V některých případech zůstává řeč nápadná a objeví se sekundární následky narušeného vývoje i v ostatních oblastech psychiky. V takovém případě je důležité bránit neurotizaci dítěte i rodičů přehnanými nároky, které dítě není schopno splnit
- výsledek rehabilitace ovlivněn intelektem, faktorem rodinným a sociálním tj. možností adekvátního školního případně předškolního zařazení

PROFILUJÍCÍ OSOBNOSTI A LITERATURA, KOMPARACE SE ZAHRANIČÍM

- Marina Mikulajová, Iris Rafajdusová (psycholožka) – Vývinová Dysfázie – specificky narušený vývoj řeči
- Mikulajová, Kapálková – Terapia narušeného vývinu reči
- Sborník české logopedické společnosti z roku 1989 1.díl – Naděžda Janotová – Dysfázie včera a dnes – Logopedický ústav hlavního města Prahy
- Od roku 1978 – dříve u Sováka Alálie
- Seeman – 1955 (2. pol. 20. stol.) – Dysfázie – prostý opožděný vývoj řeči, nemluvnost při defektu mluvidel, porucha intelektu při poškození řečových zón v mozku, zanedbané, nepodnětné prostředí, konstitučně opožděný vývoj řeči – sluchoněmota – dysfázie; rozlišoval – expresivní (výstup) x receptivní x impresivní (vstup)
- Sovák – Logopedie
- Salomonová, Škodová, Jedlička – Klinická logopedie; Pospíšilová, Neubauer – Klinická logopedie
- Markéta Doležalová, Michaela Chotěborová – Vývojová dysfázie
- Lechta – Logopedické repetitorium
- Klenková – Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe
- Dlouhá, Šedivá (ČR)
- Leonard, Rice, Watkins, Bishop (zahraničí)

Zdroje:

- OPORA 03-02 – Narušení artikulace a narušení vývoje mluvené řeči – vstup do problematiky – Mlčáková Renata
- NEUBAUER, Karel a kol. Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace
- POSPÍŠILOVÁ in NEUBAUER. Kompendium klinické logopedie.
- DLOUHÁ. 2017.Poruchy vývoje řeči
- LECHTA, V., a kol: Logopedické repetitorium. Bratislava: SPN, 1990.
- MIKULAJOVÁ, M. Diagnostika narušeného vývoje řeči. In LECHTA a kol. Diagnostika narušené komunikační schopnosti. Praha: Portál, 2003, s. 60-98. ISBN 80-7178-801-5.
- ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. Poruchy vývoje řeči. In ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. a kol. Klinická logopedie.Praha: Portál, 2007, s. 95-146. ISBN 978-80-7367-340-6.
- VITÁSKOVÁ, K. Narušený vývoj řeči. In VITÁSKOVÁ, K., PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. Logopedie. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1088-5.
- KLENKOVÁ. 2006. Logopedie
- KUTÁLKOVÁ. 2016. Vady řeči u dětí
- KREJČÍŘOVÁ, ŘÍČAN. Dětská klinická psychologie

NAVÍC – SPOJISTOTI

VD a jazykový vývoj

- **morfologie** (skl./čas.) → předpokládá schopnost kombinace a vybavování slov z dlouhodobé paměti
- **syntax** (vazebné vztahy) → schopnost integrovat materiál v krátkodobé paměti
- **lexikon** (zásoba)→ se opírá o paměť deklarativní (vědomé vybavení) – Co?
  - dysfatické děti i v případě dobrého slovníku mají velmi často **dysnomii** (tzn. obtáže ve vybavování pojům) a nejsou schopny tvořit věty způsobem adekvátním jejich věku
- **gramatika**→ s pravidly se opírá o pamět proceduální (emoční, jazyková) - Jak?
  - vyšší úrovně gramatických jevů jsou děti schopné až na vyšší úrovni slovní zásoby
- neporušená **pragmatická** rovina vede k dosažení komunikačních cílů
- diskrepance mezi lexikální a pragmatickou úrovní
- **neverbální komunikace** však v základním onemocnění narušena není
- např. VD v kombinaci s ADHD → zastínění přízanků VD z důvodu typické logorhei
- zkoumání imitace vět jako potencionální klinického markeru VD → citlivý ukazatel (slovesa, příklonná slova jako se, si; krátné tvary zájem, jednoslabičné tvary pomocného být)
- akvizice zpomaluje kolem 12 roku věku; v neprospěch chlapců; prediktorem úspěšnosti - vyšší neverbální IQ, vzdělání matek

VD a centrální mechanismy zpracování zvuku

- centrální část sluchového systému slouží k rozeznávání a utřídění neverbálních a verbálních sluchových podnětů
- mnoho z toho je nevědomé, ale zároveň také ovlivňované pamětí, pozorností, učením
- prokázán symptom CAPD (porucha centrálního zpracování akustického signálu), ale přesný vztah s VD není objasněný

VD a paměť

- **krátkodobá neboli pracovní paměť** → aktivní část paměti, kterou využíváme při každodenním řešení situací
  - fonologická smyčka (také artikulační smyčka)
    - = okamžitá paměť pro čísla a slova opírající se o jejich zvukovou podobu
    - slouží ke krátkodobému udržení informace
    - děti s lepší krátkodobou fonologickou pamětí mají bohatší lexikon a současně syntaxi
    - tvoří ji:
      - *fonologický zásobník* →zaznamenává zvukovou podobu slov
      - *mechanismus opakování* → umožňuje oživit a udržovat obsah fonologického zásobníku na základě bezmyšlenkovitého hlasitého opakování nebo opakování „v duchu“
    - je doložena, že fonologická smyčka klíčovým systémem řečového a jazykového vývoje
  - verbální pracovní paměť (vizuospaciální náčrtník) → zapojena do široké škály jazykových dovedností, jakými jsou receptivní a expresivní slovní zásoba, slovní porozumění a syntaxe
    - prokázána byla silná korelace mezi verbální pracovní pamětí a porozuměním čtenému
  - porovnání fonologické smyčky a vizuospaciálního náčrtníku → pouze významné rozdíly v úlohách pracovní paměti
  - děti s VD mají kapacitu slovní paměti nižší, což omezuje zpracování, ukládání informací a celkový vývoj jazykových dovedností
  - souvislost s exekutivními výkonnostními funkcemi! → zřejmě též narušeny
- **dlouhodobá paměť**
  - deklarativní → uchovává vzpomínky (epizodická paměť) a fakta (sémantická paměť → musíme se je učit, schopnost vybavení je ovlivněna stářím)
  - nedeklarativní paměť → se dělí na procedurální (slouží k zapamatování dovedností a pravidel → počáteční učení pro nezávislou procedurální paměť je zachováno), priming a klasické podmiňování
  - učení je u dysfatiků narušeno tehdy, pokud je prováděno přes slovní instrukce → nedostatek spíše rázu sníženého vnímání sekvenčních dovedností

VD a mentalizace – Teorie mysli

- Theory of Mind, ToM → dovednost reflektovat duševní stavy - porozumět myšlenkám, přesvědčení a přání svým a ostatních
- vyvíjí se na základě vrozeného modulu aktivace neuronální sítě od útlého dětství

- 9. měsíční dítě - sleduje směr pohledu oči matky a vlastním očním kontaktem s ní se táže na význam situace, kterou spolu sdílejí → komunikace má v této fázi již podobu tří prvků: rodič-dítě-subjekt.
- 1 roční dítě spolehlivě rozumí gestu ukazování a samo prstem ukazuje → gesta fungují jako sémiotické znaky (významové)
- 3 leté dítě si ještě nedokáže představit, že by někdo jiný uvažoval jinak než ono - pochopení, že mysl mají i jiní a že se podobá či liší od jeho vlastní, je ve vývoji dítěte vstupem k symbolické hře mimo právě přítomný fyzický svět
- v předškolním věku se tato dovednost zkoumá testy „mylné domněnky“ – příklad:
    - *Dítěti ukážete tubu od bonbonů a zeptáte se: „Co je uvnitř?" Odpověď' je jasná. Sejmete víčko a ukážete, že v tubě jsou tužky. Poté tubu uzavřete a řeknete: „Nyní přivedu kamaráda. Co myslíš, že asi řekne, když se ho zeptám, co je uvnitř?" Dítě do věku 42–48 měsíců pravděpodobně odpoví: „Tužky."*
- starší dítě s vysoce funkčním autismem nepředpokládá, že by si druhý mohl myslet něco jiného, než říká - nikdy nebude tento jev chápat na úrovni svých vrstevníků - o selhávání autistů ve zkouškách ToM je obecně známo
- → existují však studie, které mapují potíže mentalizace u dysfatiků
- sociální dovednosti ovlivňují komunikační schopnosti a obráceně
- důležitou roli hrají ve vývoji ToM slovní zásoba a další aspekty jazyka, stejně jako rozhovory mezi členy rodiny či socioekonomický stav
- za obecně nejsilnější predikci úrovně ToM byla označena gramatická schopnost, tedy morfologicko-syntaktická rovina
    - → existuje potenciální rozhraní mezi jazykem a vývojem TOM, kde se narušení v jedné doméně rozšiřuje do druhé
- jestliže pevnější sociální vztahy znamenají vyšší biologickou zdatnost, vyskytuje se zde vedle autistů vysoké procento jedinců a obtížemi s předpovídáním chování druhých, které vedou ke stresům ke snižování výběru komunikačního partnera a obecně ke snížení kvality života.
- výzkum (VD – PAS – norma) → interpretace emocí a emoce dle sociální kontextu stejné, rozdíly pouze verbálních úkolech

VD a intelekt

- obecně se považovalo za kritérium diskrepance mezi neverbální a neverbální částí IQ → není vyžadováno
- nemůže být jako jediné kritérium!
- narušení exekutivních funkcí

ZÍSKANÁ NEUROTICKÁ NEMLUVNOST (MUTISMUS)

14. Mutismus - terminologie, klasifikace, etiologie, symptomatologie, diagnostika, intervence, prevence a prognóza. Mluvní negativismus, logofobie podmíněný mutismus. Komparace s dysfázií a afázií, neurogenně nebo psychoticky podmíněným mutismem. Selektivní (elektivní mutismus). Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

TERMINOLOGIE

- mutismus, oněmění
- *„porušená komunikační schopnost, která dítěti brání dobře fungovat v běžných sociálních situacích, přičemž se nejedná o organické poškození CNS“*
- zahrnuje většinou všechny případy, pro něž je hlavním symptomem typická náhlá ztráta schopnosti užívat mluvené řeči bez ohledu na etiologii a terapii poruchy
    - zahrnuje: funkční ztrátu řeči, odmítání mluvní komunikace, útlum řeči ze strachu, mlčení ze studu
- *„získaná ztráta řeči na funkčním podkladě, která není podmíněna organickým poškozením CNS“* (Tichá)
    - chápána jako funkční ztráta řečových projevů, které již byly zcela nebo částečně nabyty
- *„ztráta schopnosti verbálně komunikovat“* (Klenková)
- může se projevovat u dospělých, mladistvých, ale nejčastěji se s ním shledáme u dětí předškolního a mladšího školního věku
- porucha sociální interakce, verbální komunikace (netýká se ostatních forem komunikace)
- **hraniční problematika** psychologie, logopedie, foniatrie, psychiatrie, neurologie (tam je chápána jako symptom)
- musíme rozlišit neurotický a psychotický podklad (logofobie = chorobný strach před mluvením)
- musíme rozlišit afázie a vývojová nemluvnost (mělo řeč a používalo jí dříve, nebo vývojová porucha)
- Moritz Tramer v roce 1934 – švýcarský psychiatr → termín elektivní mutismus
- pojem se užíval až do roku 1992 → DSM IV – zaveden pojem selektivní mutismus
- MKN 10: F 94 – Poruchy sociálních funkcí se začátkem v dětství a dospívání
- odborníci, zabývající se vznikem mutismu:
    - Reed (1963) - 2 skupiny:
        - děti nezralé a snadno manipulovatelné → mutismus posilován sociální situací → nejvíce působil učitel
        - dítě s napětím (tenze) a úzkostí (anxiozita) → logofobie (řečová fobie)
    - Krohn (1992) – příčinou je komunikace s matkou, která dítě odrazuje od mluvy s jinými lidmi (matka, která chce mít dítě jen pro sebe)
    - Haden (1980) – žárlivost matek na matky akcentující vztah mezi matkou a dítětem (souvisí s výzkumem Krohna) → matky žárlí, že se dítě baví a mluví např. s bývalým manželem matky)
    - Giddian (1997) – psychodynamická teorie - "trest pro rodiče" (dítě nemluví, protože trestá rodiče za něco, co udělali), sdílení "rodinného tajemství", hostilita vůči matce (dítě nebude mluvit, protože mu matka řekla, že má něco říci), regrese do preverbálního období (Landau-Kleffner syndrom)
    - **moderní přístup** – *"stresující prostředí může být také rizikovým faktorem, ale neexistuje důkaz o tom, že by příčina selektivního mutismu byla spojena se zneužíváním, odmítáním či traumatem"*
    - **základní konflikt** – jediná možná reakce dítěte je NEMLUVIT → očekávání dospělých je však jiné, tím vzniká narušení rovnováhy komunikace – pragmatika → TENZE!!, protože dítě dělá něco neadekvátního vůči předpokladu a dospělí tomu věnuji přílišnou pozornost
    - řešení: dospělí by to neměl tak vnímat, snažit se chovat, jako kdyby se nic nedělo → hraní her s ostatními, dítě samo třeba poté něco řekne a ostatní by neměli dát nic najevo (překvapení, nic!), aby to dítě bralo jako přirozenost

ETIOLOGIE

- nejčastěji se tato porucha projevuje v předškolním a také školním věku – mezi 3. a 5. rokem (mírně převažuje u děvčat)
    - v dospělosti se pak většinou jedná o psychotický mutismus nebo v rámci jiných poruch
- obvykle neurotickou reakcí na mimořádný zážitek nebo je projevem akutního psychotického onemocnění

  - rané vývojové rizikové faktory, maladaptivní rodinná dynamika (nesprávný styl výchovy), těžké stresové situace, nevyřešené vnitřní konflikty, hospitalizace, genetické faktory, trauma, reakce na přetěžování
  - záleží také na konstituci a dispozici jedince
- Sovák uvádí jako příčinu i silné afekty, vzrušení, úlek, rozčilení při vyčerpanosti
- příčina mnohočetná → **bio-psycho-sociální příčina**:
  - biologický podklad
    - vyšší riziko výskytu mutismu – snížená excitace v oblasti amygdaly (příjem informace ze sympatiku o případné nebezpečí, nabízí soubor variant obranných reakcí)
    - 32,5 % perinatální komplikace (dítě má nějaký problém, poté se pátrá, proč a jaký problém by mohlo mít → pokud to není psychická porucha, tak to většinou je právě perinatální komplikace)
  - zkoumá se vliv dědičnosti
    - přenos serotoninu specifickými geny *serotonin transporter* (SLC6A4) *genes* apod. → hladina serotoninu v mozku → serotonin spojen s trémou, pohodou, psychologickými poruchami,…)
  - i přechod od totálního mutismu (= často jako důsledek úlekových situací)
    - např. děti, které se stěhují, jiné kultury apod. → přejdou úplně fázi totálního mutismu rovnou na elektivní
  - komorbidita psychiatrických poruch – 90 % (hlavně úzkostné poruchy)
  - 47,5% akademické obtíže nebo selhání (skoro 50 % dětí s diagnostikovaným mutismem mají vysoké předpoklady pro specifické obtíže učení, často selhává → učitelé pořádně nevědí, jak děti hodnotit, zapojovat je apod.)
    - tréma – není moc cvičení, které by pomohly (často mohou pomoci prášky, bylinky, čokoláda,…)
- etiopatogenetické faktory: (Pečeňák)
  - **bezprostředně vyvolávající** (akutní psychotraumatizující)
    - začátek školního roku
    - jiný psychotraumatizující činitel – stěhování, konflikt, smrt, nepřiměřené nároky, nevhodný stres apod.)
  - **predispoziční faktory**
    - faktory, které mají spíše charakter chronické frustrace než akutního spouštěče poruchy nebo jsou dané osobnostními rysy dítěte
    - rodinné faktory – výchova (výchovné styly), nedostatečná podpora apod.
    - osobnostní rysy – anxiozita, pocity viny, neschopnosti, neschopnost adaptace na změny apod.
    - chronické působení stresových faktorů – přísný učitel, stigmatizace, strach z trestu, výsměch apod.
  - **udržovací faktory**
    - přetrvávání výše uvedených vlivů
    - reakce okolí na mutismus – tresty, výsměch, sociální izolace, podplácení jako motivace k mluvení apod.
- další faktory:
  - **vnitřní**
    - přecitlivělost k vlastním výkonům – tréma → není moc cvičení, které by pomohly na trému (často mohou pomoci prášky, bylinky, čokoláda,…)
    - vývojové vady řeči
    - heredita – častěji děvčata
  - **vnější**
    - přetěžování – rodiny, které staví na tom, aby dítě umělo všechno, aniž by brali ohled na jeho věk
    - přílišné požadavky – když děti nemají možnost výběrů – musí i do prostředí, které je nepříjemné (rodiče dítě vezme tam, kde je mu to nepříjemné → dítě buď uteče nebo když je „zamčeno“, tak se vzteká či se uzavře do sebe)

Další názory

- Reed (1963) – zaměřoval se nejen na to, co mutismus vyvolává, ale i to, co ho upevňuje → 2 skupiny
  - nezralost a manipulovatelnost – mutismus posilován sociální situací – učitel
  - tenze a anxiozita (úzkostnost) – „řečová fobie", u některých dětí to došlo do stavu logofobie
- Krohn (1992) – příčinou komunikace s matkou, která je odrazuje od mluvy s jinými
  - podobná teorie byla i u etiologie mutismu
- Haden (1980) – žárlivost matek na děti (nenávist vůči dítěti, všechno je upnuté na dítě, žena na to není zvyklá – souvisí s laktační psychózou) nebo matky akcentující vztah mezi matkou a dítětem (matka později nechce, aby se dítě bavilo s někým jiným, mlže to být při rozvodu
- Giddian (1997) – psychodynamická teorie – "trest pro rodiče" (dítě nemluví, protože trestá rodiče za něco, co udělali), sdílení "rodinného tajemství", hostilita vůči matce (dítě nebude mluvit, protože mu matka řekla, že má něco říci), regrese do preverbálního období (Landau-Kleffner syndrom)
- **moderní přístup** - *"stresující prostředí může být také rizikovým faktorem, ale neexistuje důkaz o tom, že by příčina selektivního mutismu byla spojena se zneužíváním, odmítáním či traumatem"*
- **základní konflikt** - jediná možná reakce dítěte je NEMLUVIT → očekávání dospělých je však jiné, tím vzniká narušení rovnováhy komunikace – pragmatika → TENZE!!, protože dítě dělá něco neadekvátního vůči předpokladu a dospělí tomu věnuji přílišnou pozornost
  - řešení: dospělí by to neměl tak vnímat, snažit se chovat, jako kdyby se nic nedělo → hraní her s ostatními, dítě samo třeba poté něco řekne a ostatní by neměli dát nic najevo (překvapení, nic!), aby to dítě bralo jako přirozenost

Prevalence

- relativně vzácná porucha → podle DMS-V je výskyt 0,03 – 1 % v závislosti na prostředí
- rozmezí 3 – 8/10 000 dětí
- v dospělém věku se výskyt elektivního mutismus udává 0,02 -0,05 % a nejčastěji se objevuje v závislosti na jiné dominantní poruše, např. sociální fobie nebo poruchy osobnosti
- poměr 1,5 dívky : 1 chlapci (Bergman – 2:1)
- dětský elektivní mutismus
  - objevuje se před 6. rokem jako projev závislosti a separační úzkosti
  - vázaný na vrstevníky, cizí osoby, pedagogy
  - primárně těžkosti souvisí s odmítáním mluvit
  - 38 – 71 % dětí má i jinou formu NKS (dyslálie, poruchy hlasu, koktavost, nedostatečnou aktivní i pasivní slovní zásobu)
- elektivní mutismus v adolescenci
  - objevuje se po 12. roce jako projev nesouhlasu s názory členů rodiny
  - vázány na vrstevníky, rodinu, pedagogy
  - primární těžkosti se projevují jako drobné krádeže anebo pokusy o sebevraždu
- Koch, Fung, Kee
  - 40 dětí po dobu 4 let – longitudiální studie z mnoha pohledů (demografický,…)
  - věk prevalence (4 - 17) – 68% mezi 6 -7 rokem (VB - už rok, co chodili do školy); všichni s rodiči mluvili, 10% mluvilo se spolužáky → většinou nemluvnost vázána na školu
  - disproporce v prevalenci – nedostatečná diagnostika v raném věku (neznalost příznaků)

KLASIFIKACE

Psychiatrická literatura

- užívá se více termínů pro jednotlivé formy mutismu – označují se tak doprovodné symptomy různých klinických stavů
- **autistický mutismus** – nedostatek mluvní iniciace vedoucí až k úplné němotě (pravděpodobně symptom psychotického onemocnění)
- **neurotický mutismus** – způsobují neurotické zábrany, které dítěti nedovolují mluvit v určitých náročných společenských situacích
- **perzistentní mutismus** – oněmění, které přetrvává delší dobu (déle než měsíc)
- **psychotický mutismus** – většinou symptomem nastupující psychózy
- **tranzientní mutismus** – přechodné oněmění (nejsou stanovena časová kritéria – stav, který časově souvisí se začátkem školní docházky a v průběhu jednoho roku se většinou spontánně upraví)
- **situační mutismus** – zahrnuje projevy dítěte, které jsou krátkodobé, psychologicky jasně srozumitelné (přechodná nemluvnost v novém prostředí, nemluvnost v souvislosti s trémou, apod.)

- **reaktivní mutismus** – stav, který vznikl v zřejmé časové souvislosti s jasně identifikovatelným psychotraumatizujícím zážitkem
- Dvořáka klasifikace ještě doplňuje:
  - **primární mutismus** – jedná se o nesprávné označení pro absenci artikulované řeči od narození dítěte
  - **totální mutismus** – projevuje se v každé situaci, v každém prostředí i před každou osobou
  - **traumatický mutismus** – vzniká v závislosti na jednoznačném emocionálním nebo tělesném traumatu
  - **elektivní mutismus** (selektivní mutismus) – projevuje se pouze v určitých situacích, prostředí nebo před určitými osobami; trvání je delší než měsíc a nejsou patrné další projevy úzkosti nebo strachu

Totální mutismus – v širším slova smyslu (Vitásková)

- **funkční** – selektivní, totální, surdomutismus
- **organický** (Lebrun) – spíše jako SPŘ
  - periferní
    - po laryngektomii (odstranění hrtanu)
    - po glossektomii (odstranění hlasivek)
    - při malformaci hlasového ústrojí
    - symptomatická porucha při sluchové vadě
    - při parézách
    - při vývojové expresivní poruše jazyka
    - při vývojové apraxii
  - centrální
    - symptomatologie při pseudobulbární obrně (onemocnění způsobené oboustrannou lézí sestupných drah z mozku k hlavovým nervům)
    - při pyramidálním hemisyndromu
    - na symptomatickém podkladu postižení motoneuronů
    - afatický mutismus – když afatik nepoužívá mluvenou řeč, kterou dříve využíval
    - akinetický mutismus (není schopen pochybu, proto nemůže mluvit)
    - v důsledku zásahu na fossa cranii posterior (zadní jáma lebeční)
    - jako symptom při Parkinsonově chorobě
    - při comisurotomii (odstranění srdeční chlopně)
    - apraxie řeči
    - intoxikace, narkolepsie, epilepsie, kataplexie
- **nepsychotický, psychogenní** (většinou vázán na dětství)
  - reaktivní – náhle (velmi vzácné, většinou trvají krátce)
  - neurotický – postupně (snaha o komunikaci musí být jasná, i když mu nejde mluvit, zřejmě se jedná o reakce disponovaného dítěte na určitý zážitek)
    - symptomy:
      - snaha o kontakt, čím intenzivnější, tím se mutismus zhoršuje
      - přiklání se ke kompenzaci verbální komunikace neverbální komunikací
      - fixace negativním postojem okolí
- **psychotický** (hlavně v dospělosti, váže se na stavy, které souvisí se schizofrenními poruchami)
  - dělí se podle fáze, kterou člověk prožije (někteří jsou schopni říci, co prožívali) --> když to dokážou popsat, jsme schopni zjistit, o který typ se jedná
  - symptomy:
    - nejčastěji součást katatonní schizofrenie (hypomimika a hypopsychomotorika až stupor, verbální a mimické projevy strnulé, hypertonie svalů, ztráta sociálního kontaktu a kontaktu s reálem, motorické stereotpypie, negativismus, verbigerace, iterace (slabikové či hláskové opakování), echolálie (opakování celé promluvy), echomatismy (opakování pohybů), echopraxie (vázáno na obscedantně-kompulzivní poruchy)
  - expresivní – nedokáže verbalizovat myšlenkové procesy (myšlení probíhá, ale nedokáže verbalizovat myšlenkové procesy)
  - receptivní – neprobíhá ani adekvátní myšlení a kontakt se navázat nedá (žádná snaha o komunikaci, pasivita) → nastoupí postupně a prohlubuje se a ustaluje
  - *aphrasia voluntaris* (*aphasia voluntaris*) - úmyslné mlčení u psychotiků při imperativních halucinací → psychotik poslechne halucinaci, která jim nařizuje, aby mlčeli

        - formy lze diferencovat na základě popisu subjektivních pocitů po odeznění psychózy, predispozice (co bylo spouštěčem, příkazcem) -> můžeme s halucinací pracovat a můžeme oddělovat pomocí terapií halucinace od reality

- **mutismus jako fyziologická reakce**
    - mluvní ostych
    - psychiatrie, specifický mutismus
    - např. když dítě přijdou k lékaři jednou za čas – jsou ostýchaví, bojí se, nevyjadřují se moc
    - když dítě přijde do nového prostředí a vidí cizího člověka a hned se k němu hlásí, objímají ho apod. → je to zvláštní, protože normálně má mluvní ostych a dítě se musí učit navazovat vztahy

DSM/MKN

- diagnostická kritéria podle **DSM-V** pro mutismus jsou:
    - A. Stálá neschopnost mluvit ve specifických sociálních situacích, ve kterých se očekává, že jedinec mluvit bude (např. ve škole), ačkoli v jiných situacích mluvit dokáže.
    - B. Porucha narušuje školní a pracovní výsledky či sociální komunikaci.
    - C. Porucha trvá alespoň měsíc (nejde přitom o první měsíc školní docházky).
    - D. Neschopnost mluvit není z nedostatku znalostí nebo pohodlnosti mluvit jazykem, jenž je v sociálních situacích požadován.
    - E. Poruchu nelze lépe vysvětlit jinou poruchou komunikace a nevyskytuje se u jedince s poruchou autistického spektra, schizofrenií nebo jinou psychotickou poruchou.
- v **MKN-10** je mutismus zařazen do kapitoly Poruchy chování a emocí se začátkem obvykle v dětství a dospívání pod diagnózou F94.0 jako elektivní mutismus

Logopedická literatura

- zde jsou pod pojmem mutismus většinou chápány tři druhy narušení komunikační schopnosti, jejichž společným znakem je ztráta schopnosti = funkční mutismus (neurotický či psychotický podklad)
- toto dělení uvádí např. Kerekrétiová

Totální mutismus – oněmení je generalizováno na všechny osoby, situace a prostředí

- progresivní, specifický mutismus
- představuje úplnou, náhlou funkční ztrátu řeči a hlasu na podkladě silného psychického traumatu na základě určité dispozice a konstituce jednotlivce (Dvořák, 2001)
- důležitým symptomem je nápadná snaha o navázání komunikace jednotlivce jiným způsobem (gesta, psaní)
- jedinec chce komunikovat, nestydí se a ani nemá strach, ale nemůže promluvit
- ve všech dg. kritériích shodný s elektivním mutismem až na ten rozdíl, že dítě nemluví se žádnou osobou ani se žádným členem rodiny
- nelze jednoznačně prokázat, že je dítě schopno verbálně komunikovat → usuzuje se tak pouze na základě anamnestických údajů
- chybí jakékoli způsoby zvukového vyjadřování, např. kašel, zvuky dýchání anebo kýchání
- tato forma mutismu často rychle odezní, obvykle po několika hodinách
    - může se vyvinout do obrazu typického pro elektivní mutismus, může nastat úplná obnova komunikačních schopností anebo mutismus zůstane významným, ale ne hlavním symptomem a do popředí vstoupí např. afektivita
- etiologie:
    - jako následek šoku, traumatického zážitku, extrémního přetěžování, úzkostné výchovy nebo vzniká v rámci psychiatrického onemocnění
    - někdy vzniká vývojem z elektivního mutismu a v rámci dynamiky poruchy ho můžeme chápat jako prohloubení nebo zhoršení
    - v mnohých případech nelze definovat příčinu
    - je možné určit 3 ovlivňující hodnoty:
        - učením vyvolané – udržování mlčení v podobě subjektivního zisku z choroby
        - kumulace komunikačně blokovaných asociálně uzavřených osob v rodině
        - častá kombinace mutismu s jinými formami NKS
- symptomatologie
    - neprojevuje se pouze mlčením, ale absentuje jakýkoli jiný zvukový projev např. smích, pláč, kašel anebo hlasité dýchání
    - mimika je strnulá, monotónně vážná, vyhýbání zrakovému kontaktu anebo pouze prázdný pohled

- rigidní držení těla, končetiny jsou přitisknuté k tělu, ústa jsou zavřená a rty sevřeny
- odmítání hry v písku, na podlaze-vyhýbají se možnosti zašpinění
- výrazné edukační obtíže-znemožnění učitele kontrolovat čtení, omezená interakce se spolužáky
- obtíže se zvládáním sociálních situací
- sekundárně - izolace a výsměch ze strany vrstevníků, tresty ze strany rodičů, učitelů, pocity viny a různé formy nátlaku, aby dítě promluvilo

- diagnostika
  - složitý proces, který by měl být složen z dílčích vyšetření založených na interdisciplinárním týmovém přístupu
  - v rámci včasného rozpoznání projevů mutismu hraje důležitou roli spolupráce rodičů, terapeutů, pedagogů i lékařů
  - velmi důležitou roli hraje diferenciální diagnostika.
  - konstatovat mutismus je možné až po jednoznačném vyloučení:
    - vývojové nemluvnosti
      - expresivní dysfázie
    - organické poškození mozku
    - ztráty sluchu
      - často až na tříleté prohlídce u pediatra, zeptáme se maminky, zkouška se zvukovou hračkou – pozor na pohyb matky a na zorné pole, vibrace
      - zkouška manželů Ewingových (:Juvingových:)
      - poruch CNS apod.
- terapie
  - mutismus zasahuje sice schopnost verbálně se vyjadřovat, ale je brán spíše jako psychická porucha, proto terapeutický přístup vychází z individuální psychoterapie spojené s foniatrickou a logopedickou péčí (Škodová, 2003)
  - k verbálnímu projevu dítě nikdy nenutíme
  - vhodné a úspěšné jsou skupinové terapie, kde se dítě spontánně projeví většinou častěji než při individuální logopedické terapii
  - psychoterapie
  - vybavení hlasu na prvním sezení (elektrošoky na hlasivkách) – metody na hranici etiky (dříve)
  - vyvození hlásek – slabik – slov – konverzace – mluvený projev jedince (jako ontogeneze řeči u intaktních)
  - napřed s terapeutem – u všech poruch, kde je úzkost, strach z mluvení před ostatními

Surdomutismus

- neurotický útlum se rozšíří i na oblast slyšení → psychogenní útlum slyšení (psychogenní hluchota)
- funkční centrální poruchy
- hysterie, labilita – častěji u žen → ženy si dokáží mnohem lépe vsugerovat nějakou nemoc/potíž
- člověk reaguje, jako kdyby neslyšel a zároveň neuměl mluvit → tato osoba však nevykazuje žádné známky poškození sluchu
- následek velkého stresu, kdy je člověk tak konsternován, že vidí, že na něj někdo hovoří, ale neví co, slyší max. šum
- zachována je ale vnitřní řeč i odezírání
- někdy se velmi složitě odlišuje od: autismus, dětská schizofrenie, negativismus, akustická dysgnozie, perzistentní hluk (sluchová adaptace)

Elektivní (selektivní – výběrový) **mutismus**

- charakterizovaný výraznou emocionálně determinovanou (podmíněnou) selektivitou v mluvení → ztráta schopnosti promluvit se váže na určitou osobu nebo situaci (nejčastější)
- dítě vykazuje jazykové kompetence, ale v některých situacích či s některými osobami mluvit nedokáže (často komunikovat chce, ale nejde mu to – nikdy neví, s kým se bavit bude a s kým ne – blok uvnitř dítěte)
- často velmi propojen s psychiatrickou a psychologickou problematikou
  - celkově dopad na všechny stránky osobnosti člověka
  - vázaný na úzkostné poruchy raného věku → i když poté mutismus vymizí, úzkostné poruchy stále přetrvávají (někdy spojené s obsedantně-kompulzivní poruchou)

  - často nastupuje agorafobie či jiné fobie (převlékání se před jinými, povídání si přes 3 kabinky záchodů, umívání si rukou,…)
  - přecitlivělost
- může se vyskytnout mluvní negativismus
- neurotický podklad (konzultace s psychologem → občas diagnostiku převede na dětského psychiatra)
- podobné logofobii
- historie:
  - 1877 - Kussmaul - "aphasia voluntaria"
  - 1934 - Tramer "elective mutismus"
  - 1992 - dětská sociální fóbie
  - 1992 - elektivní mutismus (MKN 10)
  - 1994 - selektivní mutismus (DSM-V)
- na základě psychodynamických faktorů a behaviorálních projevů do 4 skupin: (Hayden, 1995 in Lechta, 2003)
  - symbiotická forma – podmíněná rodinnými vztahy, kdy matka žárlivě reaguje na kontakty dítěte s okolím a otec se jeví jako submisivní, ale v zásadě je díky svým projevům značně manipulativní
  - pasivně-agresivní forma – vyskytuje se obvykle u dětí, jejichž rodiče mají antisociální sklony; mlčení je prostředkem k vyjádření vzdoru, často s agresivními sklony
  - reaktivní forma – dítě je nesmělé a samotářské, s depresivními projevy, přičemž se v rodinné anamnéze často vyskytují afektivní poruchy
  - forma spojená s logofobií – souvisí se strachem z vlastního hlasu
- *symptomatologie, diagnostika a terapie viz níže*

SYMPTOMATOLOGIE

- dominujícím znakem je ztráta schopnosti komunikovat mluvenou řečí – postižený mluvit chce, ale nemůže, a to v žádné situaci
- při větší snaze o komunikaci se potíže ještě zvětšují
- využívání **výhradně psaní a gestikulace**
- *elektivní mutismus – neverbální komunikace je u některých dětí zachována; může být přítomen šepot nebo jednoslovné odpovědi v určitých situacích*
- *surdomutismus – kromě ztráty schopnosti komunikovat mluvenou řečí je útlum rozšířen i na slyšení mluvené řeči (nápadně dobrá schopnost odezírání je důkazem podvědomého naslouchání a zachování vnitřní řeči)*
- projevy: *(většinou dotazníky rodičům, kdy si všimli, čeho, jak se dítě chová apod.)* – kolísají, jsou individuální!
  - někteří somatické projevy nervozity
    - *žmoulání* a *žvýkání vlasů*
    - *dezinterpretace* jako opozitní chování (netypické projevy nervozity)
    - jiní naopak klidní a neverbálně komunikují
  - nápadnost chování (introverze, méně nápadní, nekonfliktní plachost, stydlivost, přecitlivělost, uzavřenost, tvrdohlavost, nepřístupnost, zdrženlivost, hlavně vůči nadřízeným)
  - snížená reaktivita a iniciace řeči (hlavně, když je to v situaci, když může mluvit někdo místo nich)
  - vegetativní dystonie (mimovolné stahování svalů), enuréza
  - častější u dívek (tak úplně to není)
  - abnormální neverbální projevy, hypomimika
    - *nehybnost* či *bez výrazu* (motionless and expressionless)
    - *neohrabaný* nebo *ztuhlý* body language
    - může být *odvrácení hlavy* (většinou, když se chce vyhnout situaci, nikoliv zrakovému kontaktu)
    - *vyhýbání se zrakovému kontaktu*
- další popisované projevy:
  - z 90 % se mutismus váže na sociální fóbie (mají pocit jako by byly stále "na place") – u soc. fobii uvádějí autoři KO 8 % SM
  - spojováno také se sociálně úzkostnou poruchou (podobná symptomatika)
    - úzkostné poruchy i v rodinné anamnéze
  - nadměrný stud
  - negativismus až záchvaty vzteku
  - hypersenzitivita na zvuky/hluk/dotek (spekulace - Disorder of Senzory Integration or DSI)

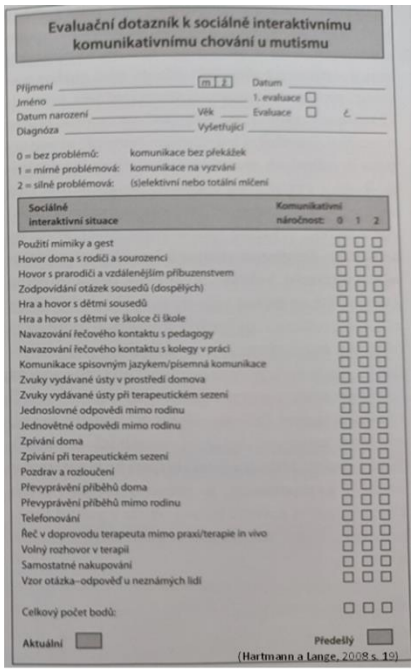
  - obtíže v separaci od rodičů (hlavně mladší děti) a nechuť spát samy (delší separační doba)
  - introspektivní a sensitivní (jako by posuzovaly svět kolem důkladněji, než odpovídá věku, projevy zvýšené citlivosti k pocitům a myšlenkám)
  - doma manifestují chováním: náladovost, nepřizpůsobivost, váhavost, plačtivost, směšné, potlačované záchvaty hněvu, touha po kontrole, vůdcovství, dominance, extrémní upovídanost, kreativita, expresivita
  - inteligentní, vnímaví, všímavá (zvědaví)
  - tendence ke kreativitě a umění
  - enuresis nocturna (noční pomočování), úzkost při používání veřejných WC a koupelen (paruresis), zvýšená dráždivost střev (encopresis)
  - excesivní sklon k trápení a obavám
- sekundární dopady:
  - depresivita, sociální izolovanost, snížení sebevědomí, závislosti, poruchy učení, zvýšena tendence ke kriminalitě, suicidalita (sebevražedné sklony)!!!
  - komorbidita selektivního mutismu s jazykovými poruchami – je nutné se dopídit, zda nějaké jazykové poruchy nebyly předstupněm (s)elektivního mutismu (odborníci přišli na to, že nejčastěji to byly foneticko-fonologické poruchy)

DIAGNOSTIKA

- elektivní mutismus je porucha, ve které se prolíná diagnosticky i terapeuticky několik oborů → nutnost **interdisciplinární spolupráce**
  - psychiatrie, neurologie, ORL, foniatrie, problémem diferenciální diagnostiky od mentálního postižení (velmi složité – často MR může být psychotické)
- v pozadí elektivního mutismu jsou psychogenní faktory, které se sice manifestují jako řečový problém, ale skutečná příčina nebo příčiny jsou jinde
- 3 kategorie diagnostiky (Tichá, 2016)
  - lékařskou diagnostiku
    - řadíme zde psychiatry, pedopsychiatry, neurology, ORL a foniatry
    - cílem je vyloučit sluchové postižení či jiné organické poškození mozku
  - psychologickou diagnostiku
    - úkolem psychologů je zjistit osobnostní rysy dítěte a strukturu rodinných vztahů s využitím neverbálních, projektivních testů a dotazníků
    - první vyšetření probíhá pouze s rodiči, zjišťujeme celkovou anamnézu dítěte i rodiny (povahové zvláštnosti a poruchy u členů rodiny, postavení dítěte v rodině, rodičovské preference, výchovné strategie rodičů a osobnostní charakteristiky dítěte očima rodičů)
    - důležité je zaznamenat čas vzniku mutismu, jeho souvislosti s psychotraumatizující situací
  - logopedickou diagnostiku
    - od matky zjišťujeme úroveň komunikace dítěte
    - logoped musí najít vhodnou komunikační strategii, pomocí které s dítětem naváže kontakt → může využít hru, kresbu, počítačové programy, zapojit dítě jako pozorovatele
    - důležité je také ohodnotit sociálně interaktivní komunikační chování a popis emociálních motivačních kritérií (proč dítě mlčí, jako jsou spouštěče mluvení)
- kroky:
  - 1. krok - pohled učitele + pohled rodiče → psychiatr (polostrukturovaný klinický rozhovor či dotazníkové šetření - získá informace dotazníkem i rozhovorem od rodičů a učitele)
    - Lindsay Bergman - Selective Mutism Questionnaire (36 škálových položek – výzkum na internetu)
  - 2. krok - přímý kontakt s dítětem, provede diferenciální diagnostiku – vážné psychické obtíže
  - 3. krok - audiologický screening, IQ, akademické dovednosti (čtení - lexie, psaní -grafie, počítání - kalkulie),
    - *více logopedické směry* se zaměřují na: jazykové dovednosti (neverbální škály - ukazování a grafické vyjádření - např. Strong Narrative Assessment Procedure = SNAP - obrázková kniha beze slov, Carol J. Strong + využití např. i u dysfatiků), případně návštěva školy, abychom viděli, jak se chová
- základní vodítka (MKN-10, DMS-V)
  - běžné nebo téměř běžné porozumění řeči
  - schopnost verbální komunikace je zachovalá a pro sociální kontakty dostačující!
  - výrazný rozdíl v použití verbální komunikace v různých sociálních situacích

  - přetrvávání nemluvnosti v náročnějších situacích déle než měsíc
- trvání poruchy:
  - DSM-V - minimálně 1 měsíc
  - MKN 10 - minimálně 6 měsíců a musí narušovat vzdělávání a školní úspěšnosti
  - transientní (přechodný) X perzistentní (chronický)
- **komplikovaná diagnostika**!!
- dítě na prvních sezeních s námi nebude verbálně komunikovat ani za přítomnosti rodiče, a proto je problematické posilovat patologické mechanismy. Rodiče s sebou mohou mít nahrávku verbálního projevu dítěte z domácího prostředí, případně fotografie, lépe se tak s dítětem seznámíme i v jeho nepřítomnosti.
- součásti diagnostiky:
  - anamnéza
    - výskyt poruch řeči a podobných projevů u rodičů, sourozenců a v širší rodině (málomluvnost, mutismus, jiné poruchy verbální komunikace)
    - duševní poruchy, výskyt povahových zvláštností v rodině (podivínství, nepřiměřený sklon se izolovat, schizoidní povahové rysy, hostilní chování)
    - postavení dítěte v rodině (sourozenecká konstelace, vztah mezi dětmi, vzájemné postavení děti-rodiče v rodině)
  - rozhovor s rodiči
    - gravidita, postoj maminky k těhotenství, onemocnění dítěte, potíže dítěte v útlém věku – spánek, příjem potravy, hygiena; jaká je povaha dítěte a jeho sociální vazby
    - rizikové faktory: abúzus alkoholu, nikotinu, léků v těhotenství, infekce nebo jiné onemocnění matky v době těhotenství, psychický stav matky v té době, míra stresu v těhotenství, průběh porodu, případné porodní a poporodní komplikace, doba kojení, psychomotorický vývoj dítěte, onemocnění kojence
    - fungování dítěte v sociálních situacích – zajímá nás, jak by rodiče popsali povahu dítěte (introverze vs. extroverze, plachost, anxiozita), zda dítě vyhledává vrstevníky, jak se dítě chová ve skupině, adaptaci na předškolní zařízení apod.
  - audiozáznam – videozáznam (ideální, když máme k dispozici)
  - NKS v rodině?
  - přítomnost dědičného psychiatrické onemocnění
  - zvláštnosti v chování v rodině - výchovný styl, jaké mají odměny/tresty, náboženství, jaké mají rituály, jestli je vůbec mají
  - atmosféra v rodině
    - skryté konflikty mezi rodinnými příslušníky, závažná onemocnění, odloučení nebo odejmutí dítěte z rodiny, výchovné styly, nadměrně přísnou perfekcionistickou výchovu, úzkostné postoje rodičů, hyperprotektivní výchovu, přetěžování dítěte
  - atmosféra v MŠ – je dobré znát i názor učitelky
    - jak dlouho dochází do školky, změny v kolektivu, změny třídy, učitele, podezření na šikanu, vzájemný vztah dítě-učitel, postavení dítěte ve skupině, školní úspěšnost, opakování ročníku, problémy s chováním, verbální projev ve školce/škole
- základní otázky k diagnostice (na rodiče):
  - kdy se poprvé objevilo
  - délka trvání obtíží
  - výčet situací, kdy se nemluvnost projevuje
  - dosavadní průběh (zhoršení, zlepšení,…)
  - identifikovaný traumatizující jev (ví/neví, co by mohlo být)
  - snaha nahradit verbální komunikaci gesty
- Pečeňák (1995) - hodnocení verbálních a neverbálních projevů dítěte, druhy komunikace hodnotí ve 3 sociálních situacích (MŠ/ZŠ, rodinné prostředí, klinické vyšetření) → škála 0-1-2
  - 0 - omezená verbální komunikace
  - 1 - omezená verbální komunikace
  - 2 - úplné chybění verbální komunikace
  - 0 - kompenzuje neverbální komunikaci jinými prostředky (gesty, písemný projevem)
  - 1 - omezená komunikace (souhlas/nesouhlas)
  - 2 - odmítá kontakt, negativismus, brání se očnímu kontaktu

- vyšetření osobnostích charakteristik dítěte **– nonverbální projektivní metody**
  - Baum test, test lidské postavy, začarovaná rodina,….
- **Evaluační dotazník k sociálně interaktivnímu komunikativnímu chování u mutismu** (Hartmann, Lange, 2008)
  - možné zachytit sklony k negativnímu očekávání


Evaluační dotazník k sociálně interaktivnímu komunikativnímu chování u mutismu

Příjmení _____ m/ž Datum _____
Jméno _____ 1. evaluace ☐
Datum narození _____ Věk _____ Evaluace ☐ č. _____
Diagnóza _____ Vyšetřující _____

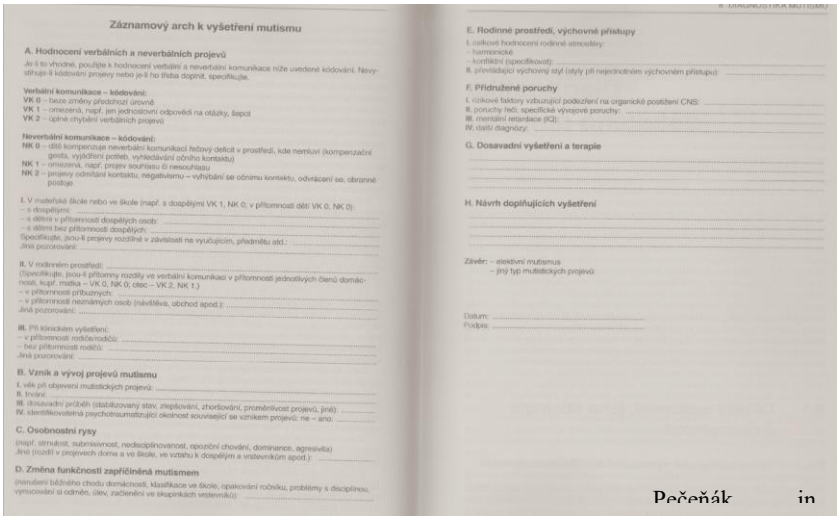
0 = bez problémů: komunikace bez překážek
1 = mírně problémová: komunikace na vyzvání
2 = silně problémová: (s)elektivní nebo totální mlčení

Sociálně interaktivní situace	Komunikativní náročnost: 0	1	2
Použití mimiky a gest	☐	☐	☐
Hovor doma s rodiči a sourozenci	☐	☐	☐
Hovor s prarodiči a vzdálenějším příbuzenstvem	☐	☐	☐
Zodpovídání otázek sousedů (dospělých)	☐	☐	☐
Hra a hovor s dětmi sousedů	☐	☐	☐
Hra a hovor s dětmi ve škole či škole	☐	☐	☐
Navazování řečového kontaktu s pedagogy	☐	☐	☐
Navazování řečového kontaktu s kolegy v práci	☐	☐	☐
Komunikace spisovným jazykem/písemná komunikace	☐	☐	☐
Zvuky vydávané ústy v prostředí domova	☐	☐	☐
Zvuky vydávané ústy při terapeutickém sezení	☐	☐	☐
Jednoslovné odpovědi mimo rodinu	☐	☐	☐
Jednověté odpovědi mimo rodinu	☐	☐	☐
Zpívání doma	☐	☐	☐
Zpívání při terapeutickém sezení	☐	☐	☐
Pozdrav a rozloučení	☐	☐	☐
Převyprávění příběhů doma	☐	☐	☐
Převyprávění příběhů mimo rodinu	☐	☐	☐
Telefonování	☐	☐	☐
Řeč v doprovodu terapeuta mimo praxi/terapie in vivo	☐	☐	☐
Volný rozhovor v terapii	☐	☐	☐
Samostatné nakupování	☐	☐	☐
Vzor otázka–odpověď u neznámých lidí	☐	☐	☐
Celkový počet bodů:	☐	☐	☐

Aktuální ☐ Předešlý ☐

(Hartmann a Lange, 2008 s. 19)

- **Záznamový arch k vyšetření mutismu** (Pečeňák, 2003)


Záznamový arch k vyšetření mutismu

A. Hodnocení verbálních a neverbálních projevů

Verbální komunikace – kódování:
VK 0 – beze změny předchozí úrovně
VK 1 – omezená, např. jen jednoslovní odpovědi na otázky, šepot
VK 2 – úplné chybění verbálních projevů

Neverbální komunikace – kódování:
NK 0 – dítě kompenzuje neverbální komunikaci řečový deficit v prostředí, kde nemluví (kompenzační gesta, vyjádření potřeb, vyhledávání očního kontaktu)
NK 1 – omezená, např. projev souhlasu či nesouhlasu
NK 2 – projevy odmítání kontaktu, negativismu – vyhýbání se očnímu kontaktu, odvrácení se, obranné postoje

I. V mateřské škole nebo ve škole (např. s dospělými VK 1, NK 0; v přítomnosti dětí VK 0, NK 0):
– s dospělými:
– s dětmi v přítomnosti dospělých osob:
– s dětmi bez přítomnosti dospělých:
Specifikujte, jsou-li projevy rozdílné v závislosti na vyučujícím, předmětu atd.:
Jiná pozorování:

II. V rodinném prostředí:
(Specifikujte, jsou-li přítomny rozdíly ve verbální komunikaci v přítomnosti jednotlivých členů domácnosti, např. matka – VK 0, NK 0; otec – VK 2, NK 1.)
– v přítomnosti příbuzných:
– v přítomnosti neznámých osob (návštěva, obchod apod.):
Jiná pozorování:

III. Při klinickém vyšetření:
– v přítomnosti rodiče/rodičů:
– bez přítomnosti rodičů:
Jiná pozorování:

B. Vznik a vývoj projevů mutismu

I. věk při objevení mutistických projevů:
II. trvání:
III. dosavadní průběh (stabilizovaný stav, zlepšování, zhoršování, proměnlivost projevů, jiné):
IV. identifikovatelná psychotraumatizující okolnost související se vznikem projevů: ne – ano:

C. Osobnostní rysy

(např. stimulace, autosexivnost, nedisciplinovanost, opoziční chování, dominance, agresivita)
Jiné (rozdíl v projevech doma a ve škole, ve vztahu k dospělým a vrstevníkům apod.):

D. Změna funkčnosti zapříčiněná mutismem

(narušení běžného chodu domácnosti, klasifikace ve škole, opakování ročníku, problémy s disciplínou, vyloučování si odměn, úlev, začlenění ve skupinkách vrstevníků):

E. Rodinné prostředí, výchovné přístupy

I. celkové hodnocení rodinné atmosféry:
– harmonické
– konfliktní (specifikovat):
II. převládající výchovný styl (styly při nejednotném výchovném přístupu):

F. Přidružené poruchy

I. rizikové faktory vzbuzující podezření na organické postižení CNS:
II. poruchy řeči, specifické vývojové poruchy:
III. mentální retardace (IQ):
IV. další diagnózy:

G. Dosavadní vyšetření a terapie

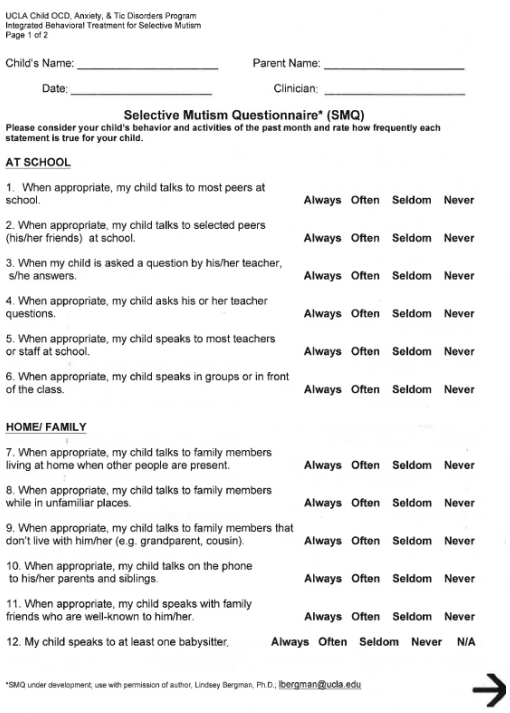
H. Návrh doplňujících vyšetření

Závěr: – elektivní mutismus
– jiný typ mutistických projevů:

Datum:
Podpis:

Pečeňák in

- **Selective Mutism Questionnaire**
  - na stránkách organizace selective mutims association (volně ke stažení)
  - rozdělen na část zaměřenou na školní prostředí, domov a rodinu, sociální situace (mimo školu) a úzkostné chování
  - poslední část je zaměřená na chování dítěte ve škole
- **Frankfurt Scale of Selective Mutism** (FSSM)
  - dotazník k lepšímu porozumění obtíží dítěte
  - rozdělen na 4 části: general speaking behavior, speaking behavior at school, speaking behavior in public a speaking behavior at home


UCLA Child OCD, Anxiety, & Tic Disorders Program
Integrated Behavioral Treatment for Selective Mutism
Page 1 of 2

Child's Name: _____ Parent Name: _____
Date: _____ Clinician: _____

Selective Mutism Questionnaire* (SMQ)
Please consider your child's behavior and activities of the past month and rate how frequently each statement is true for your child.

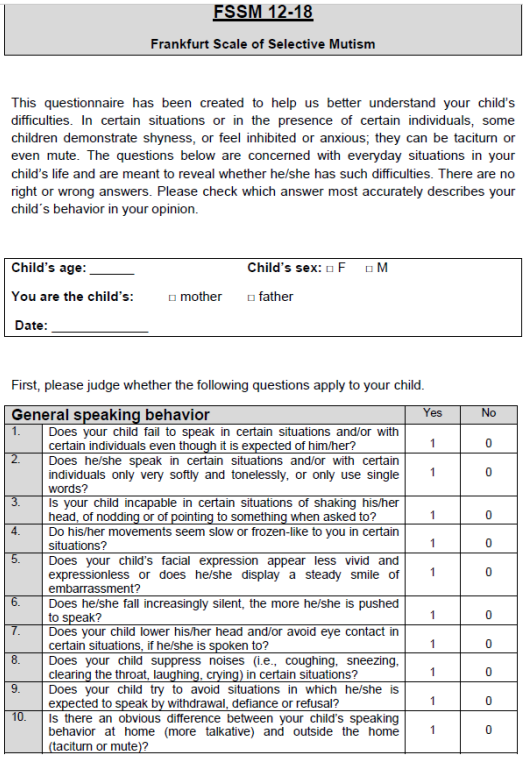
AT SCHOOL

1. When appropriate, my child talks to most peers at school. **Always Often Seldom Never**
2. When appropriate, my child talks to selected peers (his/her friends) at school. **Always Often Seldom Never**
3. When my child is asked a question by his/her teacher, s/he answers. **Always Often Seldom Never**
4. When appropriate, my child asks his or her teacher questions. **Always Often Seldom Never**
5. When appropriate, my child speaks to most teachers or staff at school. **Always Often Seldom Never**
6. When appropriate, my child speaks in groups or in front of the class. **Always Often Seldom Never**

HOME/ FAMILY

7. When appropriate, my child talks to family members living at home when other people are present. **Always Often Seldom Never**
8. When appropriate, my child talks to family members while in unfamiliar places. **Always Often Seldom Never**
9. When appropriate, my child talks to family members that don't live with him/her (e.g. grandparent, cousin). **Always Often Seldom Never**
10. When appropriate, my child talks on the phone to his/her parents and siblings. **Always Often Seldom Never**
11. When appropriate, my child speaks with family friends who are well-known to him/her. **Always Often Seldom Never**
12. My child speaks to at least one babysitter. **Always Often Seldom Never N/A**

*SMQ under development; use with permission of author, Lindsey Bergman, Ph.D.; lbergman@ucla.edu


FSSM 12-18

Frankfurt Scale of Selective Mutism

This questionnaire has been created to help us better understand your child's difficulties. In certain situations or in the presence of certain individuals, some children demonstrate shyness, or feel inhibited or anxious; they can be taciturn or even mute. The questions below are concerned with everyday situations in your child's life and are meant to reveal whether he/she has such difficulties. There are no right or wrong answers. Please check which answer most accurately describes your child´s behavior in your opinion.

Child's age: _____ **Child's sex:** ☐ F ☐ M
You are the child's: ☐ mother ☐ father
Date: _____

First, please judge whether the following questions apply to your child.

	General speaking behavior	Yes	No
1.	Does your child fail to speak in certain situations and/or with certain individuals even though it is expected of him/her?	1	0
2.	Does he/she speak in certain situations and/or with certain individuals only very softly and tonelessly, or only use single words?	1	0
3.	Is your child incapable in certain situations of shaking his/her head, of nodding or of pointing to something when asked to?	1	0
4.	Do his/her movements seem slow or frozen-like to you in certain situations?	1	0
5.	Does your child's facial expression appear less vivid and expressionless or does he/she display a steady smile of embarrassment?	1	0
6.	Does he/she fall increasingly silent, the more he/she is pushed to speak?	1	0
7.	Does your child lower his/her head and/or avoid eye contact in certain situations, if he/she is spoken to?	1	0
8.	Does your child suppress noises (i.e., coughing, sneezing, clearing the throat, laughing, crying) in certain situations?	1	0
9.	Does your child try to avoid situations in which he/she is expected to speak by withdrawal, defiance or refusal?	1	0
10.	Is there an obvious difference between your child's speaking behavior at home (more talkative) and outside the home (taciturn or mute)?	1	0

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA

- při pátrání po příčinách nemluvnosti dítěte a pro dobře zvládnutou diagnostiku u podezření na elektivní mutismus je důležitá mezioborová kooperace, především s dětským psychiatrem či psychologem, a doplnění vyšetření klinickým logopedem ještě o další vyšetření
- při diferenciální diagnostice je třeba postupovat systematicky, komplexně a získat relevantní anamnestické údaje



Obr. 1: Diagnostické roviny mutismu (Hartm

- poruchy hlasu
- mentální retardace = narušení inteligenčních a kognitivních schopností
  - jsou kognitivní schopnosti dostatečné k tomu, aby mohlo dítě komunikovat?
  - spolupráce s dětských psychologem a psychiatrem
- PAS
  - (dotazník M-CHAT-R a navazující dotazník M-CHAT-R/F) = porucha autistického spektra (narušena komunikace, sociální chování/vztahy, hra+představivost+zájem)
  - dítě s mutismem bývá doma uvolněné, komunikativní (má zájem, baví se s rodiči a sourozenci), je rádo ve společnosti, sdílí rádo pozornost,…
- Landau-Kleffnerův syndrom, ADHD
  - objevuje se mezi 11.-14. rokem, kdy do této doby probíhá vývoj řeči v normě - kolem tohoto věku se objevují epileptické záchvaty, které mohou tlumit vývoj řeči, případně může dojít až k úplnému mutismu (při častých, silných epileptických záchvatech)
  - při medikaci → řečové dovednosti se mohou zlepšovat, ale většinou nikdy nenabydou zpět té úrovni, kterou měli před prvním záchvatem
  - spolupráce s neurologem
- porucha sluchu = narušení příjmu sluchového podnětu
  - spolupráce s foniatrem či ORL pro vyloučení
- OVŘ či jiné komunikační obtíže (VD, apod.)
  - DD probíhá v rámci klinické logopedie
- schiozofrenie (F20.-)
- specificky vývojové poruchy jazyka (F80.-)
  - *dysfázie* je vývojová porucha řeči, dítě má již od narození obtíže s komunikací a s dalšími oblastmi
- **afázie**
  - ztráta nabytých schopností na základě orgánového poškození
- tranzientní mutismus jako součást separační úzkosti u malých dětí (F93.0)
- **mluvní negativismus** = dítě mluvit může, ale nechce
  - někdy je ztotožňován s elektivním mutismem (Sovák, Kutálková), ale Škodová, Jedlička, Dvořák, Neubauer, Pečeňák odlišují tyto dva pojmy
  - záměrný útlum vůči určité osobě (osobám)/určité situaci nebo prostředí
  - odmítání verbálního i neverbálního sdělování je vyjádřením vzdoru, nesouhlasu, nepřátelství, „potrestáním“ druhé osoby, ale i jako neadekvátní způsob asertivity
  - bývají přítomny i další projevy negativistického chování (odmítání jídla, pomoci apod.) nebo agrese
  - tento stav však NENÍ doprovázen zjevnou úzkostí, strachem ani celkovou inhibicí či samotářstvím
  - → byl převeden do úzkostných poruch a fobií F 94.0
  - musí být prokázaný neurotický podklad
    - nutná konzultace s psychologem (případně, když psycholog stanoví, že je to něco závažnějšího, tak se to převádí ještě na diagnostickou povinnost k dětskému psychiatrovi)
    - prokazatelné, nezřetelné změny v řeči dítěte → je vysledovatelné, že je emocionálně podmíněno
  - musí být prokázáno, že dítě má komunikační schopnosti přiměřené jeho věku, ale jeho řečová reakce (mlčení, četnost promluv apod.) jeho věku neodpovídá → *dítě mluvit umí/může, ale nechce*! (odmítá jak verbální, tak neverbální komunikaci)
  - není pouze jednorázový, ale vyskytuje se po určitou dobu a pravidelně (doba je charakterizovaná)
  - mlčení může dítěti přinášet zisky – stává se centrem pozornosti a péče, resp. jde o způsob uplatňování agresivních tendencí, i když není na plně vědomé úrovni
  - velké množství je spojeno s fobii v raném věku a úzkostné věci potom přetrvává

- porucha se většinou nějakým způsobem dotkne osobnostních charakteristik:
  - sociální úzkostnost
  - společenské selhání *(vyloučení)*
  - přílišní senzibilita *(přecitlivělost, většinou na vlastní výkony)*
    - častěji u dívek
  - rezistence vůči komunikačnímu zapojování
- spojené s obsedantně kompulzivní porucha, hodně propojeno s psychiatrickou a psychologickou problematikou
- agorafobie – větší riziko ke vzniknutí
- z používání společných sprch, WC
- musíme to odlišit od tranzientních forem (které přijdou, ale vymizí)
  - např. separační úzkost
  - ve školce
  - chůva

- **logofobie**
  - strach z mluvení
  - nejčastěji se vyskytuje po psychotraumatickém zážitku (výsměch okolí např. kvůli řečové vadě nebo v širším kontextu jako jeden z příznaků sociální fobie)
  - někdy se pod tímto termínem chápe strach z poslechu a tedy i z produkce vlastního hlasu

➔ z nemluvnosti dítě nevyroste!

TERAPIE

- je spíše považována jako psychická porucha než jako porucha řeči
- **multidisciplinární postupu**
  - vycházíme z individuální psychoterapie spojené s foniatrickou a logopedickou péčí
  - prvotní je vždy lékařské ošetření (psychiatrie, pedopsychiatrie, foniatrie, neurologie) – v terapeutickém týmu by měl být i klinický logoped (ale také rodiče a učitelka)
  - foniatr vyloučí organický podklad a vybaví hlas
  - klinický psycholog při psychoterapii odstraní příčinu
  - klinický logoped naváže na foniatrické metody a
    - první sezení – vybavení hlasu nebo vytvořený hlas využije k tvorbě hlásek, slabik, slov a vět
    - napřed s terapeutem v chráněném prostředí, později až přizvání blízké osoby a dále může probíhat ve škole nebo jinde např. v rámci asistence)
    - nahrávky dítěte (audio, videozáznam)
    - zjišťujeme, zda dítě rozumí či nerozumí informaci, kterou mu sdělíme
- u elektivního mutismu je důležité upravit rodinné prostředí, snažit se zlepšení adaptačních problémů dítěte
- čím déle se obtíže přehlíží, tím delší je terapie → včasnost
  - zahájení diagnostiky je součást zahájení terapeutického procesu
- většina **herní terapie** (založena na psychoanalýze – Freud; hra jako prostředek komunikace)
- spolupráce s rodiči – musíme je korigovat – změna výchovného stylu, jednání s dětmi….
- často se po odeznění mutismu projeví pravé obtíže OVŘ, VD
- metody/techniky:
  - terapie hrou → práce a hra s moukou, pískem, vodou, panáčky, zástupné hračky, které se spolu baví…
  - neverbální techniky
    - především pro navázání vztahu mezi klientem a logopedem
    - kresba, zástupná hračka, kresba, …
  - skupinová terapie
    - většinou organizována při větších zdravotnických zařízeních (v ambulancích tolik ne)
    - → velmi dobrá, dítě se ztratí mezi ostatními (pozornost nejde pouze na něj)
    - zařadit dítě do menší skupiny čtyř až pěti dětí, která bývá organizována třeba pedagogicko-psychologickou poradnou, nebývá dnes obtížné
    - existují například programy „Dobrý start“ (MDS = metoda dobrého startu) nebo „Nácvik sociálních dovedností“

- trénink sociálních dovedností → je možné cvičit konverzaci a zahájení konverzace (podání ruky, oslovení…) s vrstevníky; střídání rolí, udržení zrakového kontaktu, porozumění neverbálním projevů
- self-modeling → využití audio/video záznamu - záznam je pak zpracován a upraven tak, aby tam byla osoba, která hovoří i v jiném prostředí -> posilujeme sebevědomí a posilování osobnosti dítěte
  - určeno starším dětem (od 4. třídy) a dospívajícím – pokud si problém uvědomí a chtějí na něm pracovat
- behaviorální terapie
  - systematická desenzitizace, fading (stínování - zaujmeme mozek jinou situací/informací; využívá se i u koktavost – šum, odvede pozornost jinam), pozitivní zpevňování – token, tajemný poklad
  - dále např. změna prostředí (změnu třídy, učitele, školy), začlenění moderních technologií do terapie, pozitivní motivaci a nahrávání sebe samého.
  - můžeme se pokusit využít nahrávky dítěte od rodičů a sledovat, jak na ně zareaguje – pokud netrpí logofobií, lze tuto techniku vyzkoušet – může se povést, že je dítě ochotné přistoupit na tuto „hru“, kdy terapii absolvuje, ale nemusí mluvit a společně s terapeutem sleduje, jak doma komunikovalo s rodiči
- kognitivně-behaviorální směr → vychází z KB terapie – lze změnit postoj člověka, přeměnit obavy, strach a negativismus člověka – posilování vlastností sebe sama
  - dříve využíváno hlavně u dětí s PAS, úzkostných dětí → nyní i selektivní mutismus, psychosomatické obtíže, sociální fobie (výzkum - 5 let, zjistili, že 50% mají pořád v některých situacích pořád nějaké obtíže)
  - provádí ho KB terapeuti
- šepot → vhodné na navázání kontaktu - na delší využívání nevhodný, neboť poškozuje hlasivky
- nahrávky – jaká bude reakce dítěte? – dá se s tím dobře pracovat
- prvky z dalších terapií (ergoterapie, muzikoterapie, relaxační techniky, arteterapie, hlína, mouka)
- <u>zahraniční</u>:
  - SYMUT = systematická terapie mutismu
    - rozfázovaná do osmi kroků:
      - diagnostika mutismu a DD
      - vyšetření na neurologii
      - vyšetření na ORL
      - osobní anamnéza dítěte, rodinná anamnéza
      - psychologické vyšetření
      - zhodnocení aktuálních komunikačních schopností
      - posouzení chování při komunikaci dle sociálního aspektu
      - popis motivačních emocionálních aspektů
    - samotná terapie je koncipována do 4 fází (s cílem uvolnění napětí a prolomení nemluvnosti, s pomocí členů rodiny a sociálního okolí, jež jsou součástí terapie)
      - etapa nemluvnosti, neverbální fáze
      - lexikálně-syntaktická fáze
      - komunikačně-sociální interakční fáze
      - follow-up fáze, případná další péče
  - *<u>další – pro zajímavost</u>*:
    - Brave buddies
    - Mutari
    - S-Cat tzv. Social Communication Anxiety Treatment
- <u>ověřované terapie</u>:
  - Bla Bla Bla and Magic Voice App Review – software, který pracuje s tím, že dítě se obává mluvit, je provokováno touto aplikací, aby se zapojilo do komunikace *(nyní se ověřuje v souvislosti se selektivním mutismem)*
  - hodnocení kontroly nad vlastním hlasem (vokální kontrola) → cílem je přetvoření do spontánní řeči bez úzkosti *(nyní se ověřuje účinnost)*

- <u>zásady</u>:
  - dítě nikdy nenutíme k verbálnímu projevu – zpočátku příležitosti k činnostem, v nichž nemusí mluvit

- často při skupinové terapii lze dosáhnout většího a rychlejšího úspěchu
  - terapie probíhá v malé skupině o 6 – 8 dětech – formou stacionáře s denní docházkou
  - hospitalizace není příliš vhodná – dítě mívá z neznámého prostředí mírné trauma
- multimodální přístup zaměřený na anxiozitu (úzkost) a vývojové obtíže v jazyce a řeči
- strukturovaná a mezigenerační rodinná terapie
- mluvit za dítě, rytmická cvičení, nevšímat si mlčení, nereagovat přehnaně, nenaznačovat čekání na odpověď, pohybové hry (napřed s vyloučením hlasu), posilování mimikou, monolog-dialog, napřed vyloučit přímá kontakt či zrakový kontakt → až později (až je dítě připravené), dopomáhat si neverbálním chováním/strategiemi
- existuje stránka webová pro veřejnost i odborníky: www.selectivemutism.org
  - popis mutismu, informací pro rodiče, informace k terapii a péči o jedince s mutismem (mutismus jako úzkostná porucha)
  - můžeme zde nalézt různé techniky (shaping reinfocement, stimulus fading → snažíme se tvarovat, nebo odvést pozornost dítěte od jeho problému,…, Kleinova terapie)
  - postup dle Conrada, Delka a Williamsona – vyžadoval kooperaci mezi učitelem, rodičem a logopedem
  - doporučují využít kognitivně-behaviorální terapii (KBT), rodinnou terapii, terapii hrou a také terapii zaměřenou na školní a sociální prostředí – plán péče by měl zahrnovat také postupnou desenzibilizaci úzkosti v sociálním prostředí, ve kterém se u dítěte projevuje mutismus

- nejúčinnější → farmakoterapie + rodinná terapie + behaviorální terapie
  - farmakoterapie v kombinaci s herní terapií, ale musí být současně edukace rodičů, jak se chovají k dítěti + jak se chová okolí
- neúčinné:
  - farmakoterapie samostatná nefunguje – anxyolitika, antidepresiva, inhibitory, které ovlivňují hladinu serotoninu (pouze částečné zlepšení) → nebezpečí, že až dítěti opravdu něco je, bude potřebovat mnohem vyšší dávku
  - kognitivní terapie, explorační ani podpůrné psychoterapie
- Blum a kol. (1998) shrnují intervenční postupy jako soubor behaviorálních, psychodynamických, medicínských a multimodálních postupů
- očekávaným výsledkem terapie je postupný nárůst verbální komunikace
- zkušenosti některých klinických logopedů ukazují, že po odeznění mutismu se během několika týdnů nebo měsíců projeví původní řečová porucha, většinou vývojová dysfázie nebo opožděný vývoj řeči, případně jiná řečová porucha
- v takovém případě klinický logoped terapeuticky postupuje jako při terapii těchto „odkrytých" řečových poruch

MUTISMUS je často podceňován, děti nejsou diagnostikovány a moc informací a literatury o této problematice není.

- na začátku terapie vysvětlit význam řeči a proč ji používáme + zprostředkovat dítěti radost z „otevřených úst" (Tichá, 2016)
- edukovat rodiče, aby se vyvarovali chyb v přístupu k dítěti – mezi časté chyby bychom mohli zařadit, např. slibování, vyhrožování, využívání různých argumentů k rozmluvení dítěte (Kutálková, 2005)
- nejčastější chyby dospělých - nadměrný zájem o dítě, vynucování slibů, slibování odměn za mluvení či používání trestů (Kutálková, 2005)
- v knize *Budu správně mluvit* zmiňuje Kutálková (2011, s. 196-198) další tipy a upozornění, jak s dítětem s mutismem (ne)komunikovat; zde zmíníme pár z nich i s příklady:
  - „způsob formulace příkazů a žádostí je obvykle třeba změnit. Je žádoucí vyhnout se obecně rozkazovacímu způsobu (podej, přines, pozdrav, nedělej to, poslechni mě apod.) a používat spíše formulace podmiňovací a zdvořilé (Mohl bys mi prosím…). Všechny tyto formulace dávají možnost volby – dítě může, ale nemusí vyhovět, tlak je tedy podstatně menší než u rozkazu." (Kutálková 2011, s. 198)
  - „odpověď je třeba přijmout jako přirozený jev, opět se respektuje „vlastní rozhodnutí" dítěte odpovědět. (Dítě se vrtí na židli, zřejmě něco chce. Matka" „Nemel se nebo řekni, co chceš." Logopedka: „Tebe to moc nebaví, když si povídáme s mámou, viď? Chceš si půjčit nějakou hračku?" Dítě ukáže a zašeptá: „Tu stavebnici." Matka: „Tady se nešeptá, musíš nahlas." Logopedka: „Samozřejmě, půjč si to, maminka ještě neví, že se tu může mluvit i šeptem.")."

- Hanusová (2020) v DP využívala při terapii s mutistickým chlapcem tištěné a elektronické materiály
    - osvědčily se jí materiály zaměřené na zrakovou percepci, které jejího klienta velmi zaujaly
    - jednalo se o hledání rozdílů, chybějících částí obrázků či rozeznat odlišné tvary
    - následně používala aplikace pro iPad, především Logopedie a Výukové kartičky (na výběr mají pexeso) → při hraní pexesa se u chlapce podařilo v zápalu hry vyvolat mluvený projev, kdy zvolal „Teď ty!“
    - mohly by se tedy tyto typy aplikací a her využívat v rámci navazování kontaktu s dítětem s mutismem či přímo pro terapii
- pedagogové mají možnost si se svými žáky s mutismem vytvořit vlastní komunikaci (Hartmann, Lange, 2008)

POMŮCKY

- hračky, lego
- tichá holka – Torey Hayde
- divný brach strach
- sluchátka
- **aplikace** k vyvození hlasu – názorné a pro dětí zábavné – MENTIO hlas (vyvození hlasu, aby dítě z hlasu mělo radost)
- **maňásci** – Kutálková (2011) vyzdvihuje právě maňásky a různé loutky a zvířátka → jsou vhodnou pomůckou pro odstranění komunikační bariéry
    - děti budou raději mluvit s plyšákem než s dospělým
    - můžeme využít zpočátku jen zvukový doprovod, který se nepodobá konverzaci a umožňuje snazší vyvození hlasu
- dětský telefon, mikrofón, telefon na špagátu, mluvení za stěnou
- Tichá (in Kerekrétiová, 2016) doporučuje zařadit do terapie **mluvení do papírových krabic/dutin** (možnost zesílení tichého hlasu, dítě je schované za krabicí a je značný odstup mezi ústy dítěte a uchem poslouchajícího)
- **materiály zaměřené na prožívání emocí** dítěte – může se jednat o boxovací pytel, polštář, písek či vodu

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

- mutismus představuje hraniční problematiku mezi logopedií, klinickou psychiatrií a foniatrií, přičemž v současné době převažuje přístup psychiatrický (Lechta, 1990)
- Tichá (2009) zastává, že mutismus spadá do 3 hlavních oborů → lékařské obory, psychologie a logopedie – závisí také na charakteru daného případu, který přístup bude převažovat
- Škodová (2003, s. 13) píše, že *„klasický terapeutický přístup mutismu vychází z individuální psychoterapie spojené s foniatrickou a logopedickou péčí“*
- Podle Klenkové (2006) – vyžaduje týmový přístup – prvotní vždy lékařské ošetření (psychiatrické, foniatrické, neurologické) pro vyloučení organické postižení → následně logoped, psycholog, rodiče dítěte, pedagogové
- Hartmann a Lange (2008) hovoří o třech odborných disciplínách, které by se měly podílet na terapii elektivního mutismu - psychiatrii, psychologii a logopedii

→ každá terapeutická koncepce by se měla odvíjet podle organických, psychologických a řečových nálezů a dosud absolvovaných forem terapií

PREVENCE

- v rámci užšího i širšího sociálního prostředí dítěte:
    - předcházet nevhodným výchovným strategiím rodičů
    - předcházet neurotizaci dítěte
    - akceptovat mlčení dítěte, nenutit k verbální komunikaci
    - obeznámit okolí dítěte s elektivním mutismem a způsobech komunikace
    - všímat si snahy o komunikaci, např. pohledů, gest, mimiky apod.
    - akceptovat dobrovolnou volbu dítěte promluvit nebo nepromluvit v rámci širšího sociálního prostředí
    - neslibovat odměny za verbální projev,
    - často dítě chválit a oceňovat
    - vytvořit příznivé školní klima ve třídě

- akceptovat pozvolnou adaptaci dítěte na nové prostředí
- umožnit přítomnost sourozenců v novém prostředí
- upřednostňovat kolektivní formy práce
- vhodně formulovat otázky tak, aby bylo možno odpovědět neverbálně

PROGNÓZA

- závislá na individuálních vlastnostech
- ve výjimečných případech mutismus odezní samovolně po odstranění příčiny vzniku poruchy (Lechta, V., 1990)
- u nepsychotických forem mutismu je úspěch téměř jistý, ovšem když se zafixují příznaky nevhodným působením okolí nebo není odstraněna příčina, je terapie náročná a dlouhodobá
- prognóza mutismu a elektivního mutismu je pozitivní, pokud jednotlivé symptomy nepřetrvávají přes desátý rok věku a je zjištěna psychiatrická hereditární zátěž (Knoppová, P., Kučerová, J., 2006)
- v žádném případě D. Kutálková (2005) nedoporučuje čekat, až z toho dítě vyroste, protože se nemluvnost může rozšířit i do dalších situací, ztrácí se čas, během kterého by se dítě učilo stresové situace zvládat a neřešené neurotické problémy se mohou z oblasti řeči rozšířit i do jiných oblastí
- všeobecně lze ale říci, že prognóza je dobrá, pokud si uvědomí okolí, jak se má k jedinci s mutismem chovat a nebude jednat tak, aby se porucha prohlubovala (Kutálková, D., 2007)

Zdroje:

- HANUSOVÁ, Veronika. Využití tištěných a digitálních materiálů při práci s dítětem s elektivním mutismem [online]. Brno, 2020 [cit. 2021-10-16]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/w0pvs/. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Lenka GAJZLEROVÁ.
- HARTMANN, Boris a Michael LANGE. Mutismus v dětství, mládí a dospělosti: rádce pro rodinné příslušníky, postižené, terapeuty a pedagogy. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-021-8.
- HARTMANN, Boris. Systemische Mutismus-Therapie/SYMUT [online]. Institut für Sprachtherapie, 2017 [cit. 2021- 10-17]. Dostupné z: http://boris-hartmann.de/de/mutismus/symut.html
- JEDLIČKOVÁ, Nikola. Logopedická intervence u žáků s diagnózou elektivní mutismus. Praha, 2020. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra speciální pedagogiky. Vedoucí práce Mgr. Zuzana Korandová.
- KLENKOVÁ, Jiřina. Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe. Praha: Grada, 2006. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1110-2.
- KNOPPOVÁ, Pavlína a Jana KUČEROVÁ. Význam logopedické intervence u osob s psychiatrickou diagnózou. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. ISBN 80-244-1545-3.
- KUTÁLKOVÁ, Dana. Budu správně mluvit: chodíme na logopedii. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3687-7.
- KUTÁLKOVÁ, Dana. Logopedická prevence: průvodce vývojem dětské řeči. Vyd. 4. Praha: Portál, 2005. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-7367-056-9.
- MKN-10: mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů : desátá revize : obsahová aktualizace k 1.1.2018. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2018. ISBN 978-80-7472-168-7.
- PEČEŇÁK, J. Diagnostika mutismu. In LECHTA, V. a kol. Diagnostika narušené komunikační schopnosti. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-801-5.
- PREISSOVÁ, I. Mutismus. In NEUBAUER, K. a kol. Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace. Praha: Portál, 2018. ISBN 978-80-262-1390-1.
- ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. Klinická logopedie. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-340-6.
- TICHÁ, E. Mutismus. In KEREKRÉTIOVÁ, A. a kol. Logopédia. Bratislava: Univerzita Komenského, 2016. s. 179-194. ISBN 978-80-223-4165-3.
- KEREKRÉTIOVÁ. Logopédia.
- NEUBAUER a kol. 2018. Kompendium klinické logopedie.
- DVOŘÁK
- LECHTA. Logopedické repetitorium
- SOVÁK
- ŠKODOVÁ, JEDLIČKA. 2003. Klinická logopedie.
- ŠIMKOVÁ – Problematika interdisciplinárního přístupu v souvislosti s terapií elektivního mutismu

VÝVOJOVÉ ARTIKULAČNÍ PORUCHY

15. Výslovnostní normy a jejich odchylky. Vývojové artikulační poruchy – dyslalie, fonologické poruchy, vývojová apraxie řeči a příbuzné poruchy – terminologie a klasifikace, etiologie, symptomatologie, diagnostika diferenciální diagnostika, intervence, prevence a prognóza. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

KLASIFIKACE ČESKÝCH HLÁSEK

Vokály

- **Helwagův trojúhelník**

Podle polohy jazyka	přední	střední	zadní
Vysoké	I		U
Středové	E		O
Nízké		A	
Podle postavení rtů	nezaokrouhlené	nezaokrouhlené	zaokrouhlené

Konsonanty

PODLE ZPŮSOBU TVOŘENÍ		PODLE MÍSTA TVOŘENÍ														PODLE SLUCHOVÉHO DOJMU
		retoretné \ bilabiální		retozubné \ labiodentální		dásňové \ alveolární				tvrdopatrové\ palatální		měkkopatrové\ velární		hrtanové \ laryngální		
						přední pre-		zadní post-								
		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	
Závěrové\ okluzivní	ústní	p	b			t	d			ť	ď	k	g			výbuchové \ explozivy
	nosní		m				n				ň					
Polozávěrové\semiokluzivní						c		č								polysykavky \ afrikáty
úžinkové\ konstriktivní	středové			f	v	s	z	š	ž		j	ch			h	
	bokové						l									třené\ frikativy
	kmitavé					ř	r,ř									
podle tzv.tvrdosti		tvrdé								měkké		tvrdé				
dle druhu artikulačního orgánu		retné				jazyčné								hlasivkové		

- při tvoření souhlásek jsou v češtině určují následující artikulační charakteristiky:
- místo tvoření
  - místo artikulace, kde se vytváří překážka výdechovému proudu (zavírá nebo zužuje)
  - bilabiální (retoretné)
    - artikulují oba rty proti sobě
    - B, P, M
  - labiodentální (retozubné)
    - artikulují horní zuby a spodní ret
    - V, F
  - preaveveolární (dásňové přední)
    - artikuluje hrot jazyka svou horní plochou proti přední části alveolárního výběžku
    - T, D, N, L, R, Ř, S, Z, C
  - postalveolární (dásňové zadní)
    - artikuluje přední část hřbetu jazyka proti zadní části alveolárního výběžku
    - Š, Č, Ž
  - palatální (tvrdopatrové)
    - artikuluje střední část hřbetu jazyka proti tvrdému patru
    - Ť, Ď, Ň, J
  - velární (měkkopatrové)
    - artikuluje zadní část hřbetu jazyka proti měkkému patru
    - K, G, CH
  - laryngální (hrtanové)
    - artikulují hlasivky
    - H

K. Červinková, K. Janýšková

- způsob tvoření
  - způsob artikulace, charakter překážky kladené výdechovému proudu
  - okluzivní (závěrové)
    - úplné uzavření proudu (okluzi/uzavření) a následné okamžité uvolnění závěru
    - P, B, M, T, D, N, Ť, Ň, Ď, K, G
  - semiokluzivní (polozávěrové)
    - neúplný závěr je pevný po stranách jazyka, slabý u hrotu, oslabený závěr v samém počátku artikulace se postupně uvolňuje v úžinu
    - C, Č
  - konstriktivní (úžinové)
    - vzduchový proud je zúžen a tvoří se úžina
    - F,V,S,Z,L,R,Ř,Š,Ž,J,CH,H
- činnosti hlasivek
  - přítomnost nebo nepřítomnost hlasu – základního tónu, je v češtině významnou charakteristikou hlásky
  - párové
    - objevují se ve dvojicích, mají vždy stejný charakter překážky, podobné artikulační místo, základním rozdílem je přítomnost základního tónu u jedné z nich; jsou to dvojice hlásek:
      - neznělé: P F T S Š Ť K CH
      - znělé: B V D Z Ž Ď G H
  - jedinečné
    - vždy znělé a nepárové, tj. nemají neznělý protějšek → J R M L N Ň
  - jen neznělé → C a Č
  - hláska Ř může být v češtině:
    - *neznělá*: v sousedství neznělé souhlásky (např. tři, uvařte), na konci slova (např. keř)
    - *znělá*: na začátku slova (např. řeka), mezi vokály (např. moře), v sousedství znělé souhlásky (např. dřívko, odřel)
- postavení měkkého patra
  - tj. přítomnost nosní rezonance,
  - zda je hláska nosní (nazální), nebo bez nosní rezonance, zda je hláska ústní (orální)
  - nazály (nosové souhlásky)
    - měkké patro je při jejich tvoření v klidové pozici, průchod výdechového proudu do nosní dutiny je volný
    - v češtině existují tři nosovky: M, N, Ň
    - v závislosti na následující hlásce se objevuje varianta N, tzv. zadní, velární N, které je před hláskou K nebo G, a to např. ve slovech [šunka], [mango], [maminka]
    - místo M se před V a F může vyslovit retozubná varianta, např. [tramvaj]
  - orály (ústní souhlásky)
    - všechny ostatní souhlásky jsou tvořeny s uzavřeným patrohltanovým závěrem
- účast pohyblivého artikulujícího orgánu
  - labiální (retné) – P, B, M, F, V
  - lingvální (jazyčné) – T, D, N, L, R, Ř, S, Z, C, Š, Ž, Č, Ť, Ď, Ň, J, K, G, CH
  - glotální (hlasivkové) – H

VÝSLOVNOSTNÍ NORMY A JEJICH ODCHYLKY

Kodifikace výslovnosti v češtině

- existují české výslovnostní normy (např. Přehled české výslovnosti – Vránová, Pokorná)
- výslovnost v češtině je kodifikována, tj. popsána, má povahu stanovených pravidel užívání správné výslovnosti
- kodifikace výslovnosti češtiny je cílena pro běžný denní civilní život a česká výslovnostní norma se liší např. od klasické normy tzv. „jevištní mluvy“
- ortoepie je nauka o spisovné výslovnosti; spisovná výslovnost
  - jedná se o soubor norem, které vymezují standard zvukové podoby jazyka, zásady pro správné používání hlásek v mluvě, používání modulačních faktorů v mluvené řeči

Nesprávná výslovnost

- trvá přibližně do 5. roku věku
- dítě vzhledem ke svému věku artikulačně náročné hlásky vynechává nebo nahrazuje artikulačně snazší hláskou
- **fyziologická dyslálie**
  - fyziologická vývojová odchylka od kodifikované normy (přirozené nepřesné odchylky)
  - mezi 3. – 4. rokem věku ještě většina dětí vyslovuje některé hlásky nesprávně
  - zpřesňování probíhá individuálním tempem – většinou dochází ke spontánní úpravě
  - předpokladem pro zdárný vývoj je neporušený sluch, přiměřený intelekt, absence orgánové odchylky mluvidel
  - pokud i po čtvrtém roce dítě neumí vyslovit většinu hlásek a jeho mluva je nesrozumitelná → je dobré navštívit logopeda
  - nepatří sem: pokud v tomto věku dítě tvoří hlásku na nesprávném místě či nesprávným způsobem
- orientační tabulka vývoje výslovnosti (AKL) →

Věk	Rozvoj slovní zásoby	Vývoj výslovnosti
do 1 roku	Dítě rozumí jednoduchým pokynům a začíná opakovat jednoduchá slova, která slyší.	M B P A E I O U D T N J
do 2,5 let	Tvoří jednoduché věty, od 2 let se ptá "co je to", rozlišuje svou slovní zásobu.	K G H CH V F OU AU
do 3,5 let	Mluví ve větách, začíná si osvojovat gramatickou stavbu vět, ptá se "proč", rozšiřuje dále slovní zásobu. Začíná se tvořit verbální (slovní) paměť.	Zvládá N D T L (i artikulačně) Bě Pě Mě Vě
do 4,5 let	Dokončuje se gramatická stavba vět, dítě již chápe děj a umí ho vyprávět.	Ň Ď Ť Vyvíjí se Č Š Ž
do 6,5 let	Dítě chápe složité děje, má již velkou slovní zásobu, gramaticky zvládá jednoduchá souvětí.	C S Z R Ř kombinace ČŠŽ a CSZ

- **prodloužená fyziologická dyslálie**
  - pokud nesprávná výslovnost přetrvává mezi 5. – 7. rokem
  - je však dobré doporučit logopeda
  - pokud dítě neumí vyslovit správně jednu nebo několik málo hlásek a v ostatních oblastech je připraveno pro vstup do školy, není taková porucha artikulace překážkou nástupu do školy
  - artikulace se obvykle zpřesňuje v průběhu počátečního čtení a psaní
- Neubauer se zmiňuje o nepřesné výslovnosti, kdy dochází k odchylkám v realizaci již vytvořených správných vzoru hlásek, které jsou artikulovány nepřesně, nedbale, v rámci nářečních, skupinových a generačních zvyklostí, které negativně ovlivňují kvalitu mluvního projevu

Vadná výslovnost

- nedošlo-li k úpravě výslovnosti a odchylka výslovnosti jedné nebo více hlásek přetrvává po 7. roce věku, hláska je tvořena na jiném místě nebo jiným způsobem, zvuková realizace hlásky se liší od kodifikované normy (Gúthová, 2009)
- mluvíme tak o dyslálii v užším slova smyslu
- Neubauer (2018)
  - považuje za problematické rozdělení na fyziologickou dyslalii a vadnou výslovnost → není pochyb, že již v období fyziologické dyslalie se fixují mechanismy, které dále vedou k navození odchylek v artikulaci
  - kritizuje práci Guthové a dalších autorů (Šebiánová, Buntová – vše popsáno v Kerekrétiové 2016), protože odmítají pojem dyslálie a nahrazují ho pojmem zdůrazňující zvukové porušení řečového projevu

TERMINOLOGIE

- narušení artikulace je možno chápat ve dvou hlavních rovinách, které se vztahují k definici artikulace jako k procesu výslovnosti hlásek neboli k tzv. článkování řeči (Lechta, 1990):
  - narušení artikulace v **užším slova smyslu** (*dyslálie/patlavost*) – narušena je pouze finální fáze, tedy přímo vyslovení hlásky
  - narušení artikulace v **širším slova smyslu** (*dysartrie*) – narušen je celý komplex procesu vedoucího k vyslovení hlásky, tedy respirace, fonace, rezonance a artikulace v užším slova smyslu

Dyslalie

- tento pojem je využíván pro poruchy artikulace mluvené řeči v naší odborné literatuře
- v minulosti byla dyslálie označována také jako psellismus, patlavost
- jedná se o narušení zvukové roviny řeči (foneticko-fonologické roviny) – fonetické a fonologické obtíže (v praxi ne zcela rozlišeny)
- v anglické literatuře se aktuálně užívá termín **Speech Sound Disorders** (SSD) – termín dyslalie se již považuje za zastaralý
  - zastřešující pojem pro artikulační poruchy, fonologické poruchy, někteří autoři zařazují i vývojovou verbální dyspraxii

- jde o neschopnost správně vyslovovat anebo používat hlásky mateřského jazyka v souladu s příslušnými jazykovými normami v řeči → narušení působí interferenčně na komunikační záměr a může se projevovat snížením srozumitelnosti řeči – přičemž primární narušení zvukové roviny řeči není na základě jiného postižení, jako je například sluchové, tělesné atd.
- *„narušení jedné nebo více hlásek mateřského jazyka vzhledem k jeho kodifikované výslovnostní normě“* (Dvořák, 2007; Peutelschmiedová, 2005)
- *„neschopností používat jednotlivé hlásky nebo skupiny hlásek v komunikačním procesu dle příslušných jazykových norem“* (Lechta, 1990)
- *„vadnou výslovností jedné nebo více hlásek mateřského jazyka, která vzniká za vývoje výslovnosti a přetrvává do údobí kolem sedmého roku věku, kdy se fixují tzv. mluvní stereotypy“* (Sovák, 1978)
- *„narušení výslovnosti, při němž se nejméně jedna hláska konstantně odlišuje akusticky, místem či způsobem tvoření (působí „vizuálně neesteticky“), akusticky i esteticky“* (Dvořák, 2007)

Fonetické a fonologické poruchy

- převážně v zahraniční se setkáme s označením **poruchy fonetické** a **poruchy fonologické**
- v 70.–80. letech 20. století se v zahraniční literatuře vlivem lingvistických teorií artikulační poruchy začaly poruchy artikulace diferencovat do dvou skupin na poruchy fonetické a poruchy fonologické (Gúthová, 2009)
- děti s primárním narušením zvukové roviny řeči můžeme na základě srozumitelnosti řeči rozdělit do dvou velkých skupin:
    - první skupina dětí → srozumitelnost řeči přiměřená věku, tyto děti spadají do podkategorie fonetických, artikulačních poruch
    - druhá skupina dětí → snížená srozumitelnost řeči a spadá do podkategorie fonologických poruch

Fonetické (artikulační) **poruchy**

- mohou se u dětí vyskytovat souběžně s fonologickými poruchami (Jahnová in Gúthová, 2009)
- hlavním problém je motorická realizace hlásek
- zahrnují nesprávnou artikulaci zvuků řeči substitucí (nahrazováním), distorzí (deformací), adicí (přidáváním) zvuků (Gúthová, 2009)
- výslovnost hlásky neodpovídá očekávané výslovnostní normě mateřského jazyka
- vztahuje se k užívání hlásek a reflektuje schopnost analyticky hodnotit mluvenou řeč
- nejrozšířenějším neintaktním jevem ve vývoji řečových schopností vznikající nejčastěji v průběhu předškolního věku
- zahrnuje artikulaci jedné či více hlásek způsobem motoricky, vizuálně a nejčastěji zvukově nápadným a odchylným od kodifikované a uznávané formy výslovnosti
- tyto odchylky mohou být přítomny ve spontánní mluvě, zatímco při opakování vzoru může být dosažitelná změna artikulačního provedení hlásky
- v rámci fonetických poruch se uplatňují např. termíny nesprávná výslovnost hlásky, vadná výslovnost hlásky aj.
- pokud je odchylný percepčně-motorický vzor již plně fixován na všech úrovních projevu i při opakování jednotlivého segmentu (v tradičním pojetí dyslalie – pro trvalé neintaktní percepčně-motorické vzory hlásek)
- <u>základní fonetická terminologie</u>
    - fonetika
        - z řeckého *foné* = hlas, zvuk lidské řeči
        - lingvistický vědní obor zabývající se zvukovými vlastnostmi lidské řeči
        - věnuje se tvoření hlásek a jejich vnímání sluchem (příp. zrakem)
        - všímá si spojování hlásek v hláskové (fonické) řady a jejich změn při realizaci promluvy
        - sleduje také zvukové úpravy mluvené řeči modulačními faktory (melodie řeči, přízvuk, tempo řeči, pauzy, barva hlasu) (Ohnesorg, 1974)
    - fonická řada
        - v mluvené řeči nerealizujeme jednotlivé hlásky odděleně, např. slovo fonetika nevyslovujeme f-o-n-e-t-i-k-a, ale hlásky spojujeme do slabik a slov
        - představují vyslovené slabiky, slova, která jsou složena z vyslovených hlásek
        - ve fonických řadách navazují hlásky těsně jedna za druhou a také předložky a spojky vyslovujeme v těsném spojení s hláskami následujícího slova
        - při této koartikulaci dochází k větším nebo menším změnám v jejich realizaci (Ohnesorg, 1974)

- koartikulace
  - vyslovování hlásek v pozici vedle sebe; dochází k jejich vzájemné modifikaci a ovlivňování (Dvořák, 2007)
  - nejčastější změna v důsledku koartikulace spočívá v tom, že se hlásky svou artikulací k sobě přiblíží, připodobní = *asimilace* – *spodoba*
- asimilace
  - *znělosti*
    - Běžně se v češtině setkáváme s asimilací znělosti, při níž se hlásky k sobě připodobní znělostí, resp. neznělostí. Setkají-li se vedle sebe neznělá a znělá hláska, vyslovíme obě zněle, např. slovo sbor vyslovíme [zbor]. Setkají-li se vedle sebe znělá a neznělá hláska, vyslovíme obě nezněle, např. slovo dřívko vyslovíme [dřífko]. Asimilací znělosti k následující (neznělé) pauze je ztráta znělosti souhlásek na konci slova: slovo mráz vyslovíme [mrás] (Ohnesorg, 1974). Spodoba znělosti – změny ve výslovnosti znělosti se týkají většinou souhlásek párových, které představují dvojici neznělé a znělé souhlásky. Jejich dvojice jsou: P – B, F – V, T – D, S – Z, Š – Ž, Ť – Ď, K – G, CH – H. Souhlásky CH – H nejsou sice tvořením párové, ale obvykle je k nim počítáme, neboť koncové H vyslovujeme jako CH (Hála, Sovák, 1962).
  - *artikulační*
    - Pokud se souhlásky připodobní místem nebo způsobem artikulace, hovoříme o asimilaci artikulační. V případě asimilace místa tvoření hlásky vznikají varianty souhlásek nosových, např. zadní n (Ohnesorg, 1974). Např. ve slovech šunka, venkov, mango, tango, tangový, tank, tankový se tzv. zadní n tvoří se zřetelem na měkkopatrové k, g také na měkkém patře (velum), nikoli na dásňovém výběžku (processus alveolaris) tvrdého patra (palatum), jak je to při artikulaci hlásky n obvyklé. Ohnesorg (1974) uvádí také příklady artikulační asimilace ve slovech pondělí a puntík, která vyslovujeme [poňdělí, puňtík].
- modulační faktory (prozodické, suprasegmentální)
  - během promluvy měníme modulační faktory:
    - výška hlasu – vnímáme jako melodii (intonaci) řeči
    - slabiky, slova vyslovujeme s různou intenzitou, silou hlasu – vnímáme jako přízvuk
    - nemluvíme stále stejnou rychlostí – měníme tempo řeči
    - užíváme pauz
    - neužíváme vždy stejného zabarvení hlasu
    - k prozodickým prostředkům, k tzv. muzikálním prvkům jazyka, je v Encyklopedickém slovníku češtiny (2002) přidán rytmus řeči
    - dynamika řeči (Lejska (2003) dále uvádí)
- kodifikace výslovnosti v češtině (viz úvod)

Fonologické poruchy

- děti se s obtížemi učí pravidlům používání hlásek → tvoří slova zjednodušeně
- vážou se na jazyk – neschopnost dítěte naučit se pravidla používání hlásek v řeči
- u dítěte přetrvávají vývojově mladší fonologické procesy
- dnes se ukazuje, že nesouvisí s inteligencí (Gúthová, 2009)
- více se vztahuje k užívání řeči a k plynulému vyjadřování, je ovlivňována koartikulací (ovlivňování se hlásek, které stojí vedle sebe), spojováním hlásek do slabičných, slovních a větných spojení
- děti s fonologickými obtížemi mají často později obtíže s lexií a ortografií
- vzhledem k nekonsekventní výslovnosti dochází ke snížení srozumitelnosti
- fyziologické ve 2. roce → způsobeno vysokými nároky neustálého osvojování si nových slabik a hlásek
- koncem 2 roku se nekonsekventní výslovnost začíná stabilizovat a řeč se stává více srozumitelná (tyto procesy se nazývají fonologickými)
- <u>základní fonologická terminologie</u>
  - fonologie
    - lingvistický obor, nauka o funkci hlásek (Dvořák, 2007)
    - sleduje hlásky – fonémy, které mají rozlišovací funkci, všímá si tzv. *distinktivních (rozlišujících) rysů hlásek* (Ohnesorg, 1974)

- foném
  - nejmenší jednotku řeči, která nenese význam, ale má schopnost význam rozlišit (de Courtenay in Dvořák, 2007)
  - soubor distinktivních příznaků (Jakobson, Halle in Dvořák, 2007)
  - nejmenší jazykovou jednotku určitého jazyka, jejíž přidání, nahrazení, vynechání nebo přemístění mění význam slova
  - jednotka rozlišující význam (má distinktivní funkci)
  - např. fonémy [p], [b], [m] ve slovech: pije – bije – myje (Dvořák, 2007)
    - př. – hrou se slovy sluchovou cestou, aniž bychom slova psali, můžeme demonstrovat funkci fonémů tak, že foném přidáme, nahradíme, vynecháme, přemístíme, a tím dojde ke změně významu slova – např. luk – hluk – kluk – pluk – puk – kup
- morfém
  - kombinací fonémů se tvoří morfémy (nejmenší jazykové jednotky, které již mají význam, např. [lék], [mák], [hák])
  - kombinací morfémů se tvoří slova (Lejska, 2003)
- grafém
  - základní, nejmenší jednotka písemné formy jazyka
  - ve znakovém písmu znak, v hláskovém písmu písmeno, které odpovídá (vesměs) fonému
- artikulém
  - hláska vyslovená
  - souhrn aktivit mluvních orgánů při vyslovování určité hlásky
- kiném
  - souhrn viditelných aktivit mluvních orgánů při vyslovování určité hlásky (slabiky) (Dvořák, 2007)
- distinktivní rys hlásky
  - je vlastnost hlásky, kterou se hláska liší od jiné, a tím slouží k rozlišení významu slov (Dvořák, 2007)
  - klient může mít potíže rozlišit sluchem distinktivní rysy, což se projeví tím, že nerozliší, zda jsou dvojice slov lišící se jednou hláskou stejné, nebo jiné
  - *neznělost/znělost*
    - znělost je dána účastí základního hlasivkového tónu (hlasivky kmitají) při realizaci hlásky
    - neznělé hlásky se realizují bez účasti základního tónu
      - jsou „napjatější“, tvoří se s větší energií, vyšším napětím svalstva artikulačních orgánů
    - týká se párových souhlásek: P – B, F – V, T – D, S – Z, Š – Ž, Ť – Ď, K – G, CH – H
    - např. pere – bere, pupen – buben, lípa – Líba; mísa – míza, sem – zem, vosy – vozy; věšák – věžák, šije – žije aj.
  - *kontinuálnost/nekontinuálnost*
    - kontinuální jsou souhlásky úžinové, konstriktivní, při jejichž realizaci se zúží cesta výdechovému proudu a nedochází k uzavření (závěru) cesty výdechovému proudu
      - můžeme je při realizaci prodloužit, např. sssss
    - nekontinuální hlásky jsou hlásky závěrové – okluzivy, při nichž překážka (tvořená např. rty, jazykem, měkkým patrem) uzavírá cestu výdechovému proudu
      - při realizaci hlásky dojde ke zrušení závěru
    - např. les – pes, vrána – brána, mele – mete, žába – bába, veze – vede aj.
  - *nosovost/nenosovost*
    - konsonanty nosovými (nazálními) jsou M, N, Ň a zadní N
      - u těchto konsonantů je měkké patro volně spuštěno, uvolňuje vstup výdechovému proudu do dutiny nosní, a tím je zapojena rezonance dutiny nosní
    - u konsonantů nenosových (ústních neboli orálních) je aktivní velofaryngeální mechanismus, který oddělí dutinu ústní od dutiny nosní a zamezí úniku výdechového proudu do nosu

        - uplatní se tak pouze rezonance dutiny ústní, rezonance dutiny nosní se při artikulaci orálních hlásek neuplatní
        - např.: nos – kos, myje – šije, mrak – drak, vana – vata, nota – bota aj.
    - *difuznost/kompaktnost*
        - difuzní hlásky se artikulují v přední části mluvidel – od rtů k předním dásním včetně, vyznačují se jí vysoké vokály I, E, bilabiální, labiodentální a alveolární souhlásky
        - kompaktní hlásky se artikulují v oblasti tvrdého a měkkého patra, jedná se o vokály A, O, U, palatální a velární souhlásky
        - např.: pes – pas, míček – máček, pec – pac aj.
    - *kvantita vokálů*
        - např. samohlásky (vokály) a – á se liší ve své délce trvání (kvantitě)
        - jejich záměnou se změní význam slova (dal – dál, valí – válí, pas – pás)
    - *artikulačně blízké*
        - jsou si např. hlásky r – l ve slovech kopr – kopl, rak – lak
        - akusticky blízké jsou např. konsonanty s – š ve slovech kos – koš, mísa – Míša
    - *tvrdost/měkkost*
        - týká se rozlišování souhlásek T, D, N a Ť, Ď, Ň, např. ve slovech tyká – tiká, dýky – díky, mne – mně aj.
- fonematický sluch (fonematická diferenciace – sluchové rozlišování hlásek)
    - schopnost sluchem rozlišovat ve slovech hlásky s distinktivní funkcí (fonémy)
    - sluchové rozlišování hlásek by mělo být zralé, než dítě nastoupí do školy – mělo by rozlišovat jednotlivé distinktivní rysy (rozdíly mezi slovy)
- fonemický sluch
    - v zahraniční literatuře se setkáváme s pojmem fonemický sluch
    - dělení:
        - *fonologické uvědomění*
            - dovednost hrát si s jazykem
            - slova ve větách – slabiky ve slovech – hlásky ve slovech (jejich pořadí a počet)
            - zahrnuje rýmování, izolaci první nebo poslední hlásky ve slově, vynechání nebo přidání části slova, dělení slov na slabiky (Zelinková, 2003)
        - *fonemické uvědomění*
            - pochopení, že slova a slabiky jsou tvořeny zvuky řeči, které jsou reprezentovány písmeny
            - je širší pojem než sluchová analýza a syntéza (Zelinková, 2003)
- sluchová analýza a syntéza
    - schopnost rozkládat slova v hlásky, a naopak z hlásek slova skládat
    - pro potřeby české psychologické praxe zkoušku této schopnosti připravil Matějček (1988)
    - pětileté děti dovedou zpravidla rozlišit pouze hlásky na začátku nebo na konci slova (jedná-li se na konci slova o souhlásku)
    - vývoj sluchové analýzy a syntézy se obvykle dokončuje během prvního postupného ročníku, a to nikoliv spontánně, ale zřejmě vlivem školní výuky
    - teprve přetrvávající obtíže a nejistotu u dětí více než osmiletých s nejméně ročním školním vzděláváním přijímáme jako známky poruchy sluchové analýzy a syntézy (Matějček, 1988)
- rytmická reprodukce (schopnost smyslu pro rytmus)
    - k zavedení zkoušky této schopnosti vedla zkušenost, že *čtenáři se specifickými obtížemi* mnohdy sluchově nerozlišují dlouhé a krátké slabiky, v řeči je zaměňují nebo vyslovují neutrálně, chybují v psaní diktátu
    - schopnost rytmizace je u těchto dětí často velmi nedokonalá
    - problematice rytmické reprodukce se věnoval Žlab (1960 in Matějček, 1988) a Snížek (1966 in Matějček, 1988)
        - uvedení autoři použili sestav krátkých a dlouhých zvuků Morseovy abecedy

- sestavy zvuků prezentovali dítěti sluchovou cestou bzučákem a zároveň zrakovou cestou pomocí světelného zdroje, který se podle délky zvuku zároveň rozsvěcuje
- podstatnou charakteristikou zkoušky je, že dítě zvukovou kvalitu vnímá a kontroluje sluchem, případně zrakem, přímo ji vytváří a svým hmatem a kinestezií také kontroluje – mačká tlačítko a podle toho, jak dlouho mačká, reguluje délku zvuku
- vlastní zkouškou zjišťujeme, kolik rytmických sestav a jakého stupně složitosti je dítě schopno reprodukovat (Matějček, 1988)
- jedná se však o složitější dovednost, která předpokládá propojení více oblastí (zejm. sluchu, zraku, hmatu, pohybu, paměti, pozornosti)

- fonologické procesy ve vývoji dětské řeči ve vývoji dětské řeči
  - Gúthová (2009) upozorňuje na fonologické procesy, které děti používají během řečového vývoje
  - jedná se o systematické vynechávání nebo nahrazování hlásek, čímž si dítě zjednodušuje slova dospělých
  - fonologické procesy se z řeči dítěte postupně vytrácejí
  - některé děti mají s osvojováním fonologického systému mateřského jazyka těžkosti
  - mezi fonologické procesy řadíme:
    - vynechání nepřízvučné slabiky, např. slovo telefon dítě vysloví jako tefon
    - vynechání koncové souhlásky, slovo pes dítě vysloví jako pe
    - posun velárních hlásek dopředu, slovo káva dítě vysloví jako táva, slovo guma vysloví jako duma
    - zjednodušení souhláskových skupin, např. slovo slon dítě vysloví son nebo lon
    - nahrazování úžinových hlásek závěrovými, např. slovo mísa dítě vysloví jako míta, čaj jako taj, zima jako dima
  - postupně by děti zjednodušování měly nahrazovat správnou produkcí zvuků
  - pokud uvedené procesy nevymizí ani v době, kdy by již neměly být používané, mluvíme o opožděném fonologickém vývoji nebo o různých typech fonologických poruch (Gúthová, 2009)

Fonetická a fonologická pravidla

- v průběhu vývoje řeči si dítě osvojuje správnou výslovnost hlásek – fonetická pravidla a fonologická pravidla, tj. učí se, které hlásky má použít, v jakém pořadí, aby vyslovilo dané slovo
- učí se rozlišovat distinktivní rysy hlásek, vývoj fonematické diferenciace se dokončuje mezi pátým až šestým rokem věku dítěte, rozvíjí se fonologické uvědomování, sluchová analýza a syntéza, vytváří si plán (představu o slově) artikulace a program artikulace

Program artikulace

- dílčí kroky, pomocí nichž se slovo realizuje, např. výběr hlásek, jejich posloupnost
- na základě zpětné vazby akustické a kinestetické se program koriguje a zpřesňuje podle plánu (Dvořák, 1999)

Vývojová apraxie řeči a příbuzné poruchy (opět převážně v zahraničí)

- apraxie/dyspraxie řeči je ve světě označována různými termíny → Developmental Apraxia of Speech (DAS), Developmental Verbal dyspraxia (DVD), Childhood Apraxia of Speech (CAS) (Dvořák, 2003)
- rozdílnost v terminologii je způsobena různými názory autorů na etiologii obtíží
- někteří autoři problémy považují za motoricky podložené, jiní za jazykově podmíněné, popřípadě kombinaci obou
- „*Obecně lze říci, že všechny výše zmíněné termíny popisují děti, které mají anatomické a fyziologické předpoklady realizovat(hlásky) slova, ale které mají problém s motorickým plánováním a vyhledáváním (hlásek) slov. Nejde o oslabení nebo ochrnutí anebo nedostatečnou koordinaci řečových mechanizmů.*“ (Dvořák)
- v České republice se tyto obtíže označují dvěma termíny → artikulační neobratnost a specifické asimilace tzn. specifické poruchy výslovnosti (Žlab, 1990) a vývojová verbální dyspraxie (Dvořák, 2003)
- **apraxie řeči** (AOS – apraxie of speech)
  - tento pojem se užívá v zahraničí v souvislosti s narušením artikulace
  - je užíván především u dospělých
- **vývojová apraxie řeči** (DAS – developmental apraxia of speech)
  - dětská vývojová porucha artikulace hlásek (sound of speech), která má odlišný charakter produkce a sekundárně ovlivňuje i prozodii řeči
  - idiopatická neurogenní porucha zvuku řeči
  - diferenciální diagnostika – dysartrie a fonologické opoždění

- 3 kontexty:
  - kauzalní – se známou neurologickou etiologií (infekce, trauma, intrauterinní CMP = CMP dítka v těhotenství)
  - primární symptom
  - sekundární symptom u dětí s komplexní neurobehaviorální poruchami (metabolické, genetické)
- *„vývojová apraxie řeči a vývojová verbální dyspraxie jsou zaměnitelné termíny označující deficity reálně motorického plánování artikulované řeči“* (Dvořák) – termín vývojová verbální dyspraxie chápe úžeji

- **vývojová verbální dyspraxie** (DVD – developmental verbal dyspraxia)
  - dětská vývojová porucha artikulace hlásek, která má odlišný charakter produkce a sekundárně ovlivňuje i prozodii řeči
  - motorická řečovou poruchu plánování/programování řeči a vykonávání motorických aktivit na úrovni slov (Dvořák)
  - dítě umí vyslovit jednotlivé hlásky, ale má obtíže sladit orálně – motorické činnosti nutné ke korektnímu spojování hlásek do sekvencí → produkce hlásek je namáhavá
  - řečové charakteristiky: (Dvořák, 2003)
    - redundance hlásek – přidání hlásky ve slově
    - eliminace koncových konsonantů ve slově
    - specifické asimilace
    - substituce hlásek – nepravidelné nahrazení jedné hlásky ve slově hláskou jinou
    - transpozice hlásek (inverze – přehození hláskových skupin, hlásek nebo slabik ve slově)
    - redukce souhláskových shluků
    - deformace slov – realizované slovo je změněno několika způsoby
  - obvykle se diagnostikuje na stupni vývoje, kdy již dítě zvládá artikulace hlásek potřebných pro dané slovo
- **dětská apraxie řeči** (CAS – childhood apraxia of speech)
  - neurologická dětská porucha zvuku řeči, u které je narušena preciznost a konzistence artikulačních pohybů bez přítomnosti neuromuskulárních deficitů (např. abnormální reflexy, abnormální napětí)
  - podmíněná dětská porucha na úrovni hlásek
  - kortikální postižení v plánování či programování spaciotemporálních parametrů sekvence pohybů vede k poruchám produkce řeči a prozodie
  - jako důsledek neurologického postižení, nebo na základě idiopatické příčiny, nebo ve spojení s komplexními neurobehaviorálními poruchami
  - řečové charakteristiky:
    - redukovaná vokálová škála (redukce diferenciace samohlásek, špatně identifikovatelné)
    - samohláskové chyby
    - chyby v delším nebo více komplexnějším sylabickém nebo slovním tvaru (eliminace)
    - váhavost, tápání
    - narušení plynulosti
    - prozodie
    - *mohou být shodné s jinými poruchami*: metateze, migrace hlásek/slabik, pomalý vývoj řeči, menší rozsah škály fonémů, mnohočetné chyby hlásek, snížené procento správných konsonantů, nesrozumitelnost
  - čím více se dítě snaží, tím hůře hlásku vysloví
  - vykazuje tři hlavní markery, které v případě svého výskytu vytvářejí vysokou pravděpodobnost přítomnosti této poruchy u daného jedince (Caspari, 2007):
    - nekonzistentní poruchy vytvářených konsonantů a vokálů v opakované produkci slabik či slov (tedy ne o náhodné, ojedinělé chyby)
    - prodloužené nebo přerušované koartikulační přechody mezi hláskami nebo slabikami, problémy s koordinací svalů, obtíže v diferenciaci znělosti při produkci hlásek
    - neadekvátní prozodie, projevující se hlavně v realizaci lexikálního nebo frázového důrazu (na úrovni slovního nebo mluvního taktu)
  - je proto vhodné tyto markery sledovat, jelikož mohou signalizovat přítomnost CAS u daného dítěte

4 diferenciální podskupiny funkcionálních poruch řeči u dětí (Neubauer, 2018)

Artikulační poruchy

- poruchy, které se vyskytují u dětí, jež produkují stále stejné záměny v omezeném množství fonémů
- odchylky jsou stále stejné bez ohledu na to, zda se jedná o opakování slov nebo spontánní mluvní projev dítěte
- o artikulační poruše hovoříme například v případě, kdy je u dítěte diagnostikován velární rotacismus
    - takové dítě bude mít tyto obtíže do té doby, dokud terapeut nevytvoří vhodný plán logopedické péče zaměřený na odstranění této poruchy

Opoždění vývoje fonologického rozlišování

- přítomné odchylky těchto dětí jsou v souladu s odchylkami, které jsou příslušné dětem mladšího školního věku → jde o vývojové přetrvávání v oblasti fonologické diferenciace na úrovni nižšího věku

Stabilní fonologické poruchy

- děti s konstantně a stabilně produkovanými vývojovými odchylkami, mezi něž lze z hlediska poruch zařadit například vývojovou dysfázii
- také je však podstatné zmínit nevývojové stabilní odchylky, které mohou vzniknout například na podkladě špatného zrání zrakové a sluchové diferenciace
- tyto děti vykazují největší zlepšení, pokud je použit fonologický kontrastní přístup

Nekonstantní fonologické poruchy

- děti, které produkují nekonstantní fonologické odchylky → tímto rozumíme stav, kdy při opakovaném použití stejného slova vytváří dítě jeho různé špatné varianty
- jedná se zejména o odchylky nevývojového charakteru, mající vztah k projevům řečové apraxie, tedy motorické neobratnosti při tvorbě hlásek
- dítě, jež spadá do této kategorie, nemá primárně potíže rozeznat od sebe dvě hlásky, ale jeho artikulační vzor je na úrovni trvalé výslovnostní odchylky
- v případě těchto dětí je vhodné užití přístupu orientovaného na rozvoj a stabilizaci slovní zásoby, což má za následek ustálení také v oblasti fonologických poruch
- v tomto případě je vhodné rovněž užití fonologické kontrastní terapie

PREVALENCE

- děti ve věku 4 let – 60 %
- na počátku školní docházky – 40 %
- ve věku 10 let – 10 %

ETIOLOGIE

Dyslalie

- můžeme spíše klasifikovat jako **funkční poruchu**
    - senzorická – narušení artikulace vzniká na bázi poruch sluchové diferenciace
    - motorická – příčina je spíše v motorické neobratnosti artikulačních orgánů, které se podílejí na realizaci hlásky (jazyka, rtů, dolní čelisti)
- pokud je způsobena narušením **orgánovým**, jedná se dle našeho názoru spíše o zvláštní případy tzv. symptomatické poruchy řeči, která vzniká na bázi primárního somatického deficitu
    - např. somatický (tělesný) deficit může např. vytvořit znevýhodňující podmínky pro výslovnost – např. tzv. ankyloglosie (frenulum linguae breve), známá také pod laickým označením „přirostlá jazyková uzdička“, která je extrémně krátká a může omezovat pohyblivost jazyka v dutině ústní
    - může mít mimo jiné vliv na kvalitu kojení a později měnit vývoj řeči a akvizici či cílenou tvorbu hlásek, především T, D, Z, H, S, N a L (Trojanová, 2011)
    - dále může mít dítě deformovánu dutinu ústní nebo části orofaciální oblasti jiným způsobem – v důsledku rozštěpových vad nebo vrozeně zkráceného měkkého patra, makroglossie (patologického zvětšení jazyka) apod.
    - → všechny tyto obtíže mohou způsobit odchylky v artikulaci, které ale mohou spadat pod palatolálie, myofunkční poruchy apod.
- zahraniční dělení často hovoří o vývojových artikulačních poruchách v dětství v kontextu jejich etiologie, dělí je na narušení artikulace v důsledku: (Plante, Beeson, 1999)
    - fonologických poruch

  - anomálií orálně-faciálních struktur (včetně rozštěpových vad)
  - tongue thrust – tzv. patologického lisu jazyka
    - poruchou orální fáze polykání (jedná se o často zmiňovanou příčinu poruch artikulace)
  - vývojové dysartrie a apraxie
  - dětské mozkové obrny
  - sluchových poruch
- na vzniku dyslálie se podílí zpravidla celý komplex příčin
- nejčastější příčiny:
  - **sluchové poruchy**
    - pro vývoj artikulace mluvené řeči má zásadní význam neporušený sluch
    - vrozená sluchová porucha naruší akvizici jazyka, vývoj fonologické, fonetické, gramatické i sémantické oblasti jazyka (Nádvorníková, 1995)
    - např. při poruše sluchu ve smyslu percepční nedoslýchavosti je narušeno slyšení vysokých tónů, což se v mluvě projevuje narušením výslovnosti vysokých hlásek, zvláště sykavek
  - **poruchy fonematického sluchu**
    - dítě má obtíže při rozlišování fonémů, distinktivních rysů hlásek
    - vyšetření fonematického sluchu
  - **poškození centrálního nervového systému**
  - **opožděný vývoj řeči**
  - **snížené intelektové schopnosti**
    - snížený intelekt nemusí automaticky předurčovat k nedostatkům ve výslovnosti
      - protože děti se sníženým intelektem začínají mluvit později než intaktní děti, mají mnohem méně verbální praxie
      - u mnohých pozorujeme motorickou neobratnost, narušenou schopnost fonematické diferenciace, což může být příčinou přetrvávajících obtíží ve výslovnosti (Lechta, 2002)
  - **celková motorická neobratnost dítěte**
  - **motorika/neobratnost artikulačních orgánů**
    - vyslovení většiny souhlásek a souhláskových skupin vyžaduje velmi přesnou motorickou koordinaci artikulačních mechanismů
    - insuficientní motorika artikulačních orgánů, se může na vzniku poruch artikulace významnou měrou podílet
  - **anatomické odchylky artikulačních orgánů**
    - vývoj artikulace mluvené řeči je ovlivňován také stavem artikulačních orgánů
    - k anatomickým odchylkám artikulačních orgánů, které mohou být při artikulaci nevýhodou nebo určitou komplikací, řadíme např. nepravidelnosti chrupu a čelistí, orofaciální rozštěpy, anomálie měkkého patra, nadměrně klenuté patro, zkrácenou podjazykovou uzdičku (frenulum linguae, ankyloglossum)
    - nepravidelnosti chrupu a čelistí mohou nepříznivě ovlivňovat především artikulaci sykavek a měnit klidovou polohu jazyka
  - **neuromotorické poruchy**
    - nutnost odlišit vrozené vady měkkého patra, které se podílejí na funkci velofaryngeálního mechanismu, od neuromotorických poruch – neurogenních poruch svalů zúčastněných při artikulaci např. u dysartrie
    - při nedostatečném patrohltanovém závěru uniká vzduch nosem, což má vliv na zvýšenou nosovost při artikulaci orálních hlásek
    - při dysartrii a jiných neuromotorických poruchách dochází např. k těžkostem při realizaci sekvencí artikulačních pohybů (Nádvorníková, 1995)
  - **podjazyková uzdička**
    - může bránit správnému vývoji artikulace hlásek T, D, N, L, R, Ř, neboť znemožňuje přiměřený pohyb jazyka k alveolárnímu výběžku, a klientovi se nedaří zvednout jazyk k realizaci uvedených hlásek
    - v některých případech bývá indikovaná tzv. frenulotomie nebo frenulektomie
    - rozdíl mezi frenulotomií (protětí uzdičky jazyka) a frenulektomií (chirurgické odstranění podjazykové uzdičky)

- **návykové dýchání ústy**
  - nepříznivě na vývoj výslovnosti může působit návykové dýchání ústy
  - příčinou dýchání ústy bývá opakovaná rýma a infekce nebo návyk dýchat otevřenými ústy (habituální) → tím se vytvářejí podmínky pro to, aby se rozrůstala lymfadenoidní tkáň, vzniká hypertrofická adenoidní vegetace – zbytnělá nosní mandle
  - často se vyskytuje tzv. příznaková trojice
    - zavřená huhňavost (popř. ústní dýchání bez huhňavosti)
    - otevřený skus
    - interdentální sigmatismus
  - mění se klidová poloha jazyka, napětí jazyka, což v konečném důsledku může ovlivnit výslovnost některých hlásek
  - k celkovým příznakům dýchání ústy podle Sováka patří např. povrchní dýchání, krev se méně okysličuje, vázne výživa tkání, dítě je snadno fyzicky i psychicky unavitelné
  - dýchá-li dítě trvale ústy, vyřazuje se ochranná funkce horních cest dýchacích, dítě bývá náchylnější k infekcím dýchacích cest
  - je-li provedena adenotomie (chirurgický zákrok, při němž je seříznuta nosohltanová mandle), považujeme za nezbytné naučit dítě dýchat nosem
  - habituální dýchání ústy mnohdy přetrvává, je třeba navodit a zafixovat dýchání nosní
  - můžeme motivovat klienty k dennímu cvičení nosního dýchání
    - cvičení si společně zkoušíme
    - podle konkrétní situace můžeme např. navrhnout, aby si klient podle svého vkusu vybral a koupil vůni, mýdlo, vonnou sůl apod., pak si k ní během dne několikrát opakovaně přivoněl
    - můžeme přidat změny polohy těla – např. předklony, prvky z jógy, např. první tři cviky z „pozdravu slunci“, vycházíme z možností klienta, přizpůsobíme obtížnost prvků, můžeme uplatnit cviky z Jógy pro děti (1990)
    - naučíme klienta smrkat z jedné a pak z druhé nosní dírky, směřujeme ho k tomu, aby při sobě stále nosil balíček papírových kapesníků
- **orofaciální dysfunkce**
  - k příčinám dyslálie jsou aktuálně řazeny též orofaciální dysfunkce, tzv. myofunkční porucha – provázená svalovou nevyvážeností např. v oblasti jazyka, rtů, tváří
- **nespecifická dědičnost**
  - nejde o zdědění např. rotacismu (vadné výslovnosti R), ale artikulační neobratnosti, případně snížené schopnosti fonematické diferenciace, jež mohou způsobit dyslálii
- **vlivy prostředí**
  - za nevhodný přístup okolí k výslovnosti dítěte považujeme např. připomínání nedostatků, výsměch, nedostatek řečových podnětů
  - pokud má některý z rodičů nedostatky ve výslovnosti, neznamená to, že jeho dítě bude mít obdobné problémy
  - obecně se snažíme podporovat příznivý vývoj výslovnosti dítěte, láskyplně komentujeme činnosti dítěte i činnosti společné (s měkkým hlasovým začátkem), společně s dítětem zpíváme, povídáme si, zařazujeme písničky s pohybem (kolo kolo mlýnské aj.), říkadla, rozpočitadla, čteme dítěti pohádky, hrajeme na hudební nástroje, na jednoduché bicí Orffovy nástroje, prohlížíme si kreslené pohádky a knížky
  - aktivity modifikujeme např. podle zájmů, věku, pohlaví dítěte a přiměřeně zařazujeme do každodenního programu

Fonologické poruchy

- Nádvorníková dělí příčiny na vnější a vnitřní
- příčiny mohou být známé i neznáme
- genetické příčiny se kombinují v různé míře s environmentálními faktory, které mají následně různou etiopatogenezi
- v první skupině příčiny způsobují **kognitivně – lingvistický deficit**

  - společné znaky: vysoká míra výskytu vývojových poruch učení, podprůměrné výkony v testech jazykových schopností, vysoké procento chyb tvoří vynechávání hlásek v řeči, nízké procento tvoří distorze hlásek, prognóza nápravy zvukové roviny řeči je dobrá
- druhou skupinu tvoří děti s **častými zápaly středního ucha**
  - opakující se převodní porucha sluchu v době vývoje F-F roviny působí problémy s auditivně-kognitivní diskriminací fonémů a následně problém s produkcí zvuků
  - společné znaky: 6 a více epizod zápalu středního ucha v raném věku, snížení srozumitelnost řeči vzhledem k věku, možný je souběžný výskyt narušení jazykových schopností
- třetí skupinu tvoří děti s **poruchami pozornosti, problémy s adaptací, kooperací a chováním**
  - děti vykazují opožďování ve vývoji zvukové roviny řeči min. o 1 rok
  - prognóza nápravy řeči je dlouhodobá

Vývojová apraxie řeči a příbuzné poruchy

- NEjedná se o motorický koordinační deficit
- porucha programování řečového artikulovaného projevu
- lokalizace léze CNS je spojena spíše se sekundárním motorickým kortexem, premotorickými asociačními oblasti → porušeno programování řeči samotné (nikoliv primárního kortexu, který by způsobil oslabení svalů, snížení svalového tonu apod.)
- z hlediska poruch motorické realizace hláskových sekvencí → role suprasyllabických mechanismů → hrají též závažnou roli v navození příznaků poruchy

KLASIFIKACE A SYMPTOMATOLOGIE

- klasifikace dle WHO:
  - **specifická porucha artikulace řeči – F80.0** – zahrnuje:
    - vývojovou poruchu artikulace
    - vývojovou fonologickou poruchu
    - dyslálii
    - funkční poruchu artikulace
    - opakování jedné hlásky (lalling)
- z etiologického hlediska
  - **funkční**
    - motorický typ – důsledek celkové neobratnosti a neobratnosti mluvidel
    - senzorický typ – nesprávné vnímání a diferenciace mluvních zvuků
  - **organická** – nedostatky a změny na mluvních orgánech, následky porušení sluchových drah nebo poruchy CNS
    - impresivní a expresivní
- Schillingovo dělení dyslálie:
  - **motorická** – narušená je pouze motorická realizace hlásky
  - **senzorická** – narušené je i vnímání (diferenciace) správně a nesprávně tvořené hlásky – dítě akusticky nerozliší, že hlásku tvoří vadně
  - **kondicionální** – motorická realizace hlásky je v pořádku, ale dítě u sebe nerozliší vadnou a správnou výslovnost, i když u ostatních mluvčích ano
- tzv. S.O.D.A. klasifikace poruchy – charakterizuje hlavní symptomy dyslálie
  - klasifikace vývojových artikulačních poruch v zahraničí
  - S – **substituce** (substitution) – nahrazování hlásky, odpovídá termínu *paralálie*
  - O – **eliminace** (omission) – vynechávání hlásky, odpovídá termínu *mogilálie*
  - D – **distorze** (distortion) - deformace hlásky (vadná výslovnost hlásky), odpovídá termínu dyslálie v užším slova smyslu (-ismus)
  - A – **adice** (addition), přidání hlásky ke slov
- fonetická a fonologická úroveň dyslálie:
  - zásadním rozdílem mezi poruchami fonematického sluchu a odchylkami artikulace je především skutečnost, že u fonematických poruch je vyloučena přítomnost organických patologií, jež by ovlivňovaly produkci řeči, která by mohla být považována za příčinu poruchy výslovnosti
  - **fonetické odchylky**
    - vztahuje se k užívání hlásek a reflektuje schopnost analyticky hodnotit mluvenou řeč

- u dítěte, které správně sluchem diferencuje hlásky u sebe i jiných osob, jde zpravidla o neobratnost mluvidel nebo o vytvoření vývojově nesprávných pohybových mluvních stereotypů
- příčiny je nutné zjistit – většinou se jedná o konstantní odchylky artikulace např. interdentální D, T, N, L aj.

- **fonologické odchylky**
  - více se vztahuje k užívání řeči a k plynulému vyjadřování, je ovlivňována koartikulací, spojováním hlásek do slabičných, slovních a větných spojení
  - dítě má snížené schopnosti sluchového vnímání, proto nedokáže rozlišit správné znění hlásek
  - nejobtížnější jsou pro dítě většinou obě řady sykavek
  - děti s fonologickými obtížemi mají často později obtíže s lexií a ortografií
- nejčastější je však u dětí kombinace obou typů
- pokud dítě hlásky umí izolovaně vyslovit, ale ve slově je zaměňuje nebo vynechává, není potíž primárně v oblasti artikulační odchylky, ale je nutné zaměřit se na trénink fonologické diferenciace

Tab. 4 – Fonologické a artikulační deficity poruch řeči v dětském věku

Fonologické deficity	Artikulační deficity
Špatná srozumitelnost řeči	Jen nesprávná výslovnost některých hlásek
Vývoj řeči pokračuje bez výraznějších zastavení	Stagnace vývoje
V oblasti motoriky nejsou přítomny vážnější deficity	Přítomnost motorické neobratnosti
Ve vývoji není pozorováno podezření k NKS	V prvním roce chybí žvatlání „tiché" děti
Neschopnost používat jednotlivé hlásky anebo skupiny hlásek v komunikačním procesu	Děti umí vyslovit izolovanou hlásku, ale ne v sekvencích a v mluvené řeči

- dle konstantnosti
  - **nekonsekventní** – hláska je vyslovována pokaždé jiným způsobem
  - **konsekventní** – hláska je někdy vyslovena správně, někdy nesprávně
  - **konstantní** – hláska je vyslovována vadně, ale vždy stejným způsobem a na správném místě
  - **nekonstantní** – hláska je vyslovována vždy vadně, ale různými způsoby nebo na různých místech

Fonetické poruchy

- dle vývoje
  - **fyziologická dyslálie**
    - fyziologické nepřesné odchylky (nesprávná výslovnost)
    - mezi 3. – 4. rokem věku ještě většina dětí vyslovuje některé hlásky nesprávně
    - zpřesňování probíhá individuálním tempem
    - předpokladem pro zdárný vývoj je neporušený sluch, přiměřený intelekt, absence orgánové odchylky mluvidel
    - pokud i po čtvrtém roce dítě neumí vyslovit většinu hlásek a jeho mluva je nesrozumitelná → je dobré navštívit logopeda
    - do fyziologické dyslálie také nepatří, pokud dítě hlásku tvoří, ale na nesprávném místě či nesprávným způsobem
  - **prodloužená fyziologická dyslálie**
    - pokud nesprávná výslovnost přetrvává mezi 5. – 7. rokem
    - je však dobré doporučit logopeda
    - pokud dítě neumí vyslovit správně jednu nebo několik málo hlásek a v ostatních oblastech je připraveno pro vstup do školy, není taková porucha artikulace překážkou nástupu do školy
    - artikulace se obvykle zpřesňuje v průběhu počátečního čtení a psaní
  - **vadná výslovnost**
    - nedošlo-li k úpravě výslovnosti a odchylka výslovnosti jedné nebo více hlásek přetrvává po sedmých narozeninách dítěte, hláska je tvořena na jiném místě nebo jiným způsobem, zvuková realizace hlásky se liší od kodifikované normy
    - mluvíme tak o dyslálii v užším slova smyslu

- dle lokalizace/místa konkrétní příčiny
  - **akustická** – odchylná výslovnost při vadách a poruchách sluchu
  - **labiální** – vadná výslovnost při defektech rtů
  - **dentální** – při anomáliích zubů
  - **palatální** – při anomáliích patra
  - **lingvální** (anomálie jazyka)
  - **centrální** – při poruchách CNS
- dle rozsahu narušení
  - **levis** (simplex, parciális)
    - narušena je výslovnost jedné nebo několika souhlásek/skupin
    - může se dále třídit na monomorfní (vadně vyslovované hlásky jsou z hlediska místa artikulace v jedné artikulační oblasti) nebo polymorfní
  - **gravis** (multiplex, polymorfní)
    - narušena je výslovnost mnoha hlásek nebo hláskových skupin
    - rozsah vadně tvořených hlásek je po srovnání s následující skupinou relativně menší
    - lepší srozumitelnost řeči
  - **universalis**
    - mnohočetná dyslalie
    - postižena je výslovnost většiny hlásek
    - jsou-li souhlásky nahrazovány hláskou T, řeč se stává téměř nesrozumitelnou – dříve označováno jako tetismus nebo také hotentotismus (dnes se tyto termíny nepoužívají)
- tzv. S.O.D.A. klasifikace poruchy
  - klasifikace vývojových artikulačních poruch v zahraničí
  - S – **substituce** (substitution) – nahrazování hlásky, odpovídá termínu *paralálie*
  - O – **eliminace** (omission) – vynechávání hlásky, odpovídá termínu *mogilálie*
  - D – **distorze** (distortion) – deformace hlásky (vadná výslovnost hlásky), odpovídá termínu dyslálie v užším slova smyslu (-ismus)
- dle symptomatologického hlediska:
  - **hlásková**
    - mogilálie (eliminace) – dítě hlásku neumí vytvořit, tak ji pravidelně vynechává nebo místo ní vkládá zcela subtilní (nepatrný) zvuk (v zahraničí – O – omission) – např. bříško – bíško, tráva - táva
    - paralálie (substituce) – dítě hlásku, kterou neumí vyslovit, nahrazuje jinou, pro ně artikulačně snazší hláskou (v zahraničí – S – substitution) – např. kolo – kojo, Bertík - Bejtík
    - distorze (vadné tvoření) – označuje se řeckým názvem hlásky a příponou – ismus (distorsion) – např. kapacismus (K), lambdacismus (L), rotacismus (R)
  - slabiková a slovní (**kontextovou**)
    - elize (vypouštění, vynechávání hlásek)
    - metateze (přesmykování hlásek)
    - anaptixe (vkládání hlásek)
    - asimilace (připodobňování hlásek)
    - jiné změny hláskové struktury slov
    - odpovídá spíše verbální dyspraxie
  - **specifické asimilace**
    - jinými zvuky mohou být narušeny hlásky z důvodu asimilace – může se jednat o zvuky progresivní či regresivní, kdy je hláska (nebo spíše foném) ovlivněna hláskou předcházející nebo následující
    - může se jednat např. o harmonizaci konsonantů labiálních, nazálních apod., kdy se nelabiální foném mění působením labiálního na labiální (tep – pep), včetně sykavkových asimilací

- výslovnostní vývojová norma:

Věk	Vývoj výslovnosti
do 1 roku	A,E,I,O,U P,M,B T,D,N,J
1 – 2,5 roku	V,F K,G,CH OU,AU
2,5 – 3,5 roku	L artikulačně Bě, Pě, Mě, Vě
3,5 – 4,5 roku	Ď,Ť,Ň vývoj Č,Š,Ž
4,5 – 6,5 roku	C,S,Z,R kombinace ČŠŽ a CZS

  - *důležitá poznámka:*
    - *zvukově – T, D, N → poté až L !!jazyk je ale u T, D, N dole a až po správné výslovnosti L se zvedne i u těchto hlásek*
    - *motoricky – nejdříve vyvodíme L → poté i T, D, N, abychom měli rovnou jazyk nahoře*
    - *BĚ, PĚ, VĚ → Ť, Ď, Ň (až po zvládnutí měkčení/těchto hlásek má cenu jít dále) → Č, Ž, Š*

- odchylky:
  - **vokály** – většinou tvořeny správně; občas nepřesné tvoření E (artikulace poblíž vokálu A), u dětí s palatolálií je porušena artikulace I, E – objevuje se zvýšená nosovost (poloha jazyka, VFM)
  - **konsonanty** – liší se hláska od hlásky/skupina hlásek od skupiny hlásek
    - P, B, M – znělé B někteří klienti nahrazují neznělým P, např. slovo „bubínek“ vysloví jako „pupínek“; u klientů s myofunkčními poruchami může být *snížen tonus rtů* a následně *vytvořen slabý závěr rtů*, který narušuje správnou artikulaci těchto hlásek; u klientů s nedostatečnou funkcí velofaryngeálního mechanismu můžeme zaznamenat u orál P a B *zvýšenou nosní rezonanci*; u klientů s hypertrofickou adenoidní vegetací (zvětšenou nosní mandlí) či jinou překážkou v dutině nosní může *nazála* M *znít jako orála* B, tj. bez nosní rezonance (jako při rýmě)
    - F, V – znělé V někteří klienti vyslovují nezněle jako hlásku F; hláska V může být *nahrazována* např. hláskou H, kdy klient místo „Vojta“ říká „Hojta“, případně jsou obě hlásky vynechávány
    - T, D, N – znělé D bývá *nahrazováno* neznělým T; setkáváme se také s *interdentálním tvořením* T, D, N, při němž je hrot jazyka vkládán mezi zuby; můžeme se také setkat s *tvořením* hlásek T, D *zadní částí hřbetu* jazyka na rozhraní tvrdého a měkkého patra, kdy jsou hlásky v podstatě nahrazovány hláskami K, G; jinou odchylkou artikulace hlásek T, D, N je *vytvoření závěru hřbetem jazyka na tvrdém patře*, přičemž hrot jazyka zůstává dole za dolními řezáky – klient mívá v těchto případech *minimální čelistní úhel*, hrot jazyka za dolními řezáky a místo jazykem pohybuje při artikulaci T, D, N dolní čelistí; u klientů s nedostatečnou funkcí velofaryngeálního mechanismu můžeme zaznamenat u orál T a D *zvýšenou nosní rezonanci*; *nazála* N může *znít jako orála* D např. u klientů s hypertrofickou adenoidní vegetací
    - L – klient hlásku *vynechává* (např. místo slova „gól“ řekne „gó:“, místo „vlnka“ říká „v:nka“) nebo *nahrazuje*, pak nejčastěji např. hláskou J nebo W (např. místo „poláme“ říká „pojáme“), případně hlásku L tvoří oběma rty *bilabiálně*; v některých případech se setkáme s *tvořením* L *hřbetem jazyka na tvrdém patře*, přičemž hrot jazyka leží za dolními řezáky
    - R – bývá *vynechávána* nebo *nahrazována* např. hláskami L, J, V; vadné tvoření hlásky R se nazývá *rotacismus* → různé typy rotacismu – velární (vibrují okraje zadní části hřbetu jazyka na měkkém patře), laterální apod. (Vyštejn, 1991); pokud dítě vyslovuje hlásky T, D, N *hřbetem jazyka na tvrdém patře*, přičemž má hrot jazyka dole za dolními řezáky, často se stává, že neumí hlásku R a mnohdy ani hlásku L
    - Ř – bývá obvykle *nahrazována* hláskami Š, Ž, Z nebo jinými; nejčastější *rotacismus bohemicus* je velární, při kterém vibrují okraje zadní části hřbetu jazyka na měkkém patře
    - sykavek S, Z, Š, Ž a polosykavek C, Č – vadné tvoření řady ostrých i tupých sykavek, resp. polosykavek se nazývá *sigmatismus*; odchylky v artikulaci jsou velmi časté; sykavky vyžadují precizní sluchové rozlišování i jemných rozdílů v artikulační poloze a aktivitě jazyka; může docházet k *nahrazování ostrých sykavek tupými*, nebo *opačně*; Vyštejn (1991) popisuje několik typů sigmatismu, např. sigmatismus interdentální (hrot jazyka je vysouván mezi horní a dolní řezáky), laterální (VP uniká po jedné ze stran jazyka – příčinou je nesprávné postavení jazyka), nazální (VP vychází nosem, nikoliv ústy – nedostatečný VFM), addentální apod.; vznik interdentálního sigmatismu je dáván do souvislosti s potížemi při nosním dýchání – klient dýchá z důvodu opakovaných rým nebo hypertrofické adenoidní vegetace ústy, nikoli nosem. Dojde ke *změně klidové polohy jazyka*, k *návykovému dýchání ústy*, *jazyk* je *mírně vysunut* z dutiny ústní (Sovák, 1981; Vyštejn, 1991); prevencí vzniku interdentálního sigmatismu je nosní dýchání
    - Ť, Ď, Ň – jsou poměrně časté, hlásky Ť, Ď, Ň bývají *nahrazovány* za tvrdé varianty T, D, N
    - J – jsou *vzácné*, převážně je hláska *vynechávána*
    - K, G – nejčastěji jsou hlásky K, G *nahrazovány* hláskami T, D; u dětí s palatolálií se objevují *náhradní zvuky* – např. hrtanový ráz při artikulaci K, G; dochází k *posunu artikulační báze vzad* mezi kořen jazyka a zadní stěnu hltanu, případně do hrtanu, hlásky znějí z důvodu nedostatečné funkce velofaryngeálního mechanismu *hypernazálně*
    - CH – hláska bývá *vynechávána* nebo *nahrazována* hláskou H
    - H – hláska bývá *vynechávána* nebo *vyslovována nezněle* jako CH

Fonologické poruchy

- tzv. S.O.D.A. klasifikace poruchy
  - S – **substituce** – nahrazování hlásky, kterou dítě již umí vyslovit
  - O – **omission** – vynechávání hlásky, kterou dítě již umí vyslovit
  - A – **addition** – jde o přidávání hlásky, většinou na konci slabiky nebo slova
- nejčastější fonologické procesy během raného vývoje (Kerekrétiová)
  - vynechávání nepřízvučné slabiky (delece) – telefon-tefon
  - vynechávání koncové souhlásky – pes-pe
  - posun velárních hlásek anteriorně/dopředu – káva-táva, guma-duma
  - zjednodušení souhláskových skupin (redukce) – slon-son/lon
  - nahrazování úžinových hlásek závěrovými –mísa-míta, čaj-taj, zima-dima
- členění fonologických symptomů (Nádvorníková)
  - fonologické příznaky ve *struktuře slabiky a slova*
    - ***delece*** – vynechávání nepřízvučné slabiky (telefon – tefon)
    - *epenteze/**anaptixe*** – vkládání hlásky či zvuků (michaela – michalela)
    - ***elize*** – vypouštění hlásek
    - ***metateze*** – přehazování zvuků ve slově (kabela-kaleba)
    - *inverze* – přehazování sousedících zvuků ve slově (modrý-mordý)
    - *koalescence* – spojuje zvuky do jednoho s příznaky jednoho z nich (světlo-fětlo)
      - možno přirovnat k ***asimilaci*** (hláska ovlivněna předchozí či následující)
    - *reduplikace* – opakování slova pro docílení zjednodušené výslovnosti (káva-vava)
    - *redukce* – redukce se týká náročnějších souhláskových skupin (pravá-pavá)
  - fonologické příznaky z hlediska *změny místa, způsobu či znělosti*
    - *závěrování* – obtížnější úžinové hlásky jsou nahrazeny jednoduššími závěrovými (sova-tova)
    - *posouvání artikulace anteriorní* – artikulační místo hlásky se posouvá dopředu (koule-toule)
    - *depalatalizace* – alveopalatální hlásky nahrazeny alveolárními (dítě-dýte)
    - *posouvání sykavek anteriorně* – postalveorální se mění na prealveolární (čaj-caj)
    - *posouvání artikulace dorzálně* – zátka-žátka
    - *labializace* – vytváření labiálních hlásek z nelabiálních (sopka-popka)
    - *apikalizace* – změna hlásek na apikální (bombón-tombón)
    - *afrikace* – změna na afrikáty (pec-peč)
    - *deafrikace* – změna na neafrikovaný zvuk (čuník-suník)
    - *klouzání likvidních hlásek* –změna L a R na vokalizované (ruka – juka)
    - *záměna likvidních hlásek* – záměna L za R (ropa-lopa)
    - *denazalizace* – změna nazálních hlásek na orální (máma-mába)
    - *zkracování vokálů* – pálka-palka
    - *simplifikace dyftongů* – auto-ato
  - **specifické asimilace**
    - *sykavek* – obtíže při střídání ostrých a tupých sykavek v jednom slově, i když v běžných slovech dítě výslovnost ostrých i tupých sykavek zvládá (sešit → šešit či sesit)
    - *hlásek R a L* – obtíže, když souhlásky objevují v jednom slově (Klára → Klála či Krára či Krála), přičemž v běžných slovech výslovnost dítě zvládá
    - *alveolár a palatál* – obtíže, když se v jednom slově vyskytují hlásky T,D,N a Ť, Ď, Ň (hodiny → hodini (progresivní) či hodyny (regresivní))

Vývojová apraxie řeči a příbuzné poruchy

- kumulují se ve spontánní mluvě – zahrnuje poruchy programování řečových prvků, hlásek, slabik, jejich záměny, vynechání či perseverace, také řazení prvků za sebou
- obtíže gradují při iniciaci promluvy – přítomny mírné nápadnosti v prozodii a kadenci projevu
- tápavé artikulační pohyby produkované pacientem na základě pokus-omyl ve snaze dosáhnout správného artikulačního pohybu (nejsou spojeny s poruchami dalších motorických řečových činností)
- při opakování téhož výroku jsou artikulační chyby nekonstantní
- nelineární plán dekódování a řazení hlásek mluvy má vliv na frekvenci a typ záměn či eliminací hlásek a jejich vnímání
- řeč je dysprozodická

- **verbální dyspraxie**
  - obtíže ve smyslu artikulační neobratnosti
  - dítě umí správně vyslovit hlásky i celá jednoduchá slova, např. čtvrt, čtyři, ale nedaří se mu vyslovit víceslabičná a složená slova, slova se shluky souhlásek (Žlab, Škodová, 2003)
  - ke zjištění, zda se u dítěte objevuje tato obtíž, můžeme využít např. slov tři čtvrtě, podplukovník, paroplavba, lokomotiva, nešťastný, lichokopytník, nepolapitelný, nosorožec, nejnebezpečnější, nejnešťastnější
  - porucha na podkladě insuficientní motoriky mluvidel (Žlab, Škodová, 2003)
  - děti s projevy artikulační neobratnosti při vyslovení víceslabičného slova nebo slova se shluky souhlásek např. přesmykují slabiky nebo některé hlásky či slabiky ve slově redukují
- **vývojová verbální dyspraxie**
  - fonologické obtíže můžeme zaznamenat také u klientů s vývojovou verbální dyspraxií
  - motorická řečová porucha, porucha plánování/programování řeči a vykonávání motorických aktivit na úrovni slov (Dvořák, 2003)
  - plán = určitá představu (např. o slově)
    - vytváří se a zpřesňuje v průběhu vývoje řeči dítěte
    - úzce souvisí s rozvojem fonematického sluchu, s vývojem sluchové analýzy a syntézy, se sluchovou pamětí apod.
  - program = dílčí kroky, pomocí nichž se slovo realizuje, např. výběr hlásek, jejich posloupnost, modulační faktory
    - na základě zpětné vazby akustické a kinestetické se program koriguje a zpřesňuje podle plánu (Dvořák, 1999)
  - dítě nemá problémy vyslovit jednotlivé hlásky, ale má obtíže sladit orálně-motorické činnosti nutné ke korektnímu spojování hlásek do sekvencí → jedná se o specifickou vývojovou odchylku na úrovni slov – produkce řeči je namáhavá (Dvořák, 2003)
  - obvykle se diagnostikuje na stupni vývoje, kdy již dítě zvládá artikulaci hlásek potřebných pro dané slovo (Dvořák, 2007)
  - řečové charakteristiky: (Dvořák, 2003)
    - redundance hlásek – přidání hlásky ve slově
    - eliminace koncových konsonantů ve slově
    - specifické asimilace
    - substituce hlásek – nepravidelné nahrazení jedné hlásky ve slově hláskou jinou
    - transpozice hlásek (inverze – přehození hláskových skupin, hlásek nebo slabik ve slově)
    - redukce souhláskových shluků
    - deformace slov – realizované slovo je změněno několika způsoby

DIAGNOSTIKA

- diagnostika percepčně-motorických vzorů hlásek je doménou subjektivního hodnocení zkušeným odborníkem (vynikající pozorovací vlastnosti a vytříbený sluch)
- v rámci vývojové diagnostiky je důležité se zaměřit na oblasti nalezení příčiny odchylky artikulace, zjistit na jaké úrovni dítě tvoří a užívá neintaktní artikulační vzor hlásek, a zda není možnost pouze odstranit určitou blokádu vývoje, a tím docílit správné artikulační tvorby nebo již vyvozovat nový artikulační vzor hlásky kvůli již zafixovanému mechanismu artikulace hlásky
- v rámci diagnostiky vývojových odchylek artikulace je důležité odlišení fonetických (artikulačních) a fonologických poruch
  - takto zaměřená diagnostika vychází z faktu, že proces artikulace je propojen s vývojem fonologického rozlišování a tato skutečnost ovlivňuje především dynamiku a individualitu celého procesu vývoje artikulace a nejčastěji přítomné jevy při vývoji intaktních percepčně-motorických vzorů hlásek
- jsou zachovány všechny náležitosti logopedického vyšetření
  - navázání kontaktu (rozhovor)
  - anamnéza (rodinná, osobní)
  - orientační vyšetření sluchu
  - vyšetření rozumění řeči
  - vyšetření řečové produkce

- vyšetření motoriky (hrubé, jemné, grafomotoriky, oromotoriky, mimiky)
- vyšetření laterality
- vyšetření sociálního prostředí

Sledované modality

- kladen důraz na: (Klenková, 2006)
  - **orientační vyšetření sluchu** (spolupracujeme s foniatrem, případně otorinolaryngologem)
    - logoped využívá orientační vyšetření sluchu – zkouška hlasité a šeptané řeči
  - **stav artikulačních orgánů**
    - případné odhalení orofaciálních rozštěpů, nutnost péče ortodontisty
    - chrup + skus, dutina ústní, patro a nazofaryng, VFM, dýchání, mimika, pohyby rtů, jazyka,…
  - vyšetření **oromotoriky** a **mimiky**
    - Wirthova kritéria
      - od věku 2,5 roku: pomalé pohyby jazyka dopředu, nahoru, dolů, doprava, doleva;
      - od 3 let: rychlé pohyby jazyka s otevřenými ústy zprava doleva, zepředu dozadu;
      - od 4 let: vypláznout jazyk směrem nahoru, směrem dolů, olíznout vnitřní strany tváří, se zavřenými ústy lízat zuby, mlasknout jazykem, olizovat se, vtáhnout tváře a tuto polohu udržet (Lechta a kolektiv, 2002)
    - doporučené cviky
      - otevřít a zavřít rty – jako při hlásce A
      - roztáhnout ryt do úsměvu – jako při hlásce i, vyšpulit jako při U
      - pozvednout špičku jazyka k horním dásním, spustit za dolní řezáky
      - přisát jazyk k tvrdému patru, mlasknout jazykem
      - špičku jazyka dát do pravého a levého koutku rtů
      - udělat řadu pohybů: otevřít rty, vysunout jazyk, pozvednout ho k horním zubům
      - sešpulit rty do trubičky, roztáhnout do úsměvu, vysunout jazyk (Klenková, 2000)
    - Kwintů test aktivní mimické psychomotoriky
      - určen k prověřování pohybů obličeje
      - vyhodnocuje jak přesnost jednotlivých pohybů, tak také jejich výraznost
      - pomůže zjistit retardaci v mimické psychomotorice
      - určen pro děti od čtyř do šestnácti let. K vyhodnocení tohoto testu je nezbytné, aby děti pochopily zadané instrukce
  - vyšetření **fonematického sluchu** (diskriminace distinktivních rysů jazyka)
    - Hodnocení fonematického sluchu u předškolních dětí (Škodová, Michek, Moravcová, 1995)
      - skládá se ze šedesáti párů slov, která se odlišují vždy jeden distinktivní rys hlásky
      - hodnotí se celkem čtyři distinktivní rysy a to: znělost a neznělost x neznělost, nosovost x nenosovost, kompaktnost x difúznost hlásky a kontinuálnost x nekontinuálnost
    - Zkouška sluchové diferenciace (Wepman, 1960)
      - u nás test upravil Zdeněk Matějček roku 1993
      - testem mohou projít děti od pěti let – test obsahuje 19 bezesmyslných dvojic
      - dítě má diferencovat, zda jsou dvojice stejné nebo rozdílné
      - pokud jsou slova odlišná, liší se jen jedním fonémem
      - v testu je celkem 13 rozdílných dvojic a pouze 6 shodných (Škodová, E, Jedlička I. 2003)
- výrazové prostředky, slovní zásoba, vyspělost a struktura řeči ve větách, výskyt agramatismů, výrazová chudoba a převaha podstatných jmen, nebo vliv prostředí a nářečí
- porozumění řeči, slovům a větám
- prozodické faktory (přízvuk, rytmus, tempo, melodie aj.)
- rodinné (školní) prostředí a jeho funkčnost či patologičnost v oblasti hlasové hygieny
- mentální, sociální zralost dítěte, jeho vyjadřovací schopnosti, stav sluchu (i fonematického), motorika, stav mluvidel a postoj rodičů k výslovnostní vadě dítěte
- dětská kresba – poskytuje informace o stupni vývoje, úchopu, fantazii, bohatosti kresby, ale i o osobnostních rysech dítěte

Zásady

- diagnóza se stanoví ve spolupráci s foniatrem, psychologem a logopedem
- vždy je nutné provést orientační vyšetření sluchu, všímáme si kvality chrupu, dýchání (nosem, ústy), mimiky, pohybu rtů a jazyka
- základní vyšetřovací metodou je řečová komunikace – od ní se odvíjí další speciální vyšetřovací metody a upřesňují se řečové nedostatky
- při vyšetření je potřeba brát ohled na to, že děti můžou být nervózní (např. syndrom bílého pláště, což může dítěti připomínat lékaře)
- místnost, kde probíhá vyšetření, by měla být tichá, s obrázky na stěnách, s hračkami atd.
- u některých dětí se při prvním setkání nemusí podařit navázat kontakt – nejlépe kontakt navážeme při prohlížení a popisu děje na obrázku (popřípadě otázka, jak jste přijeli, autobusem? nebo říci nějaký nesmysl na který by mohlo dítě reagovat např. ty máš ale pěkné zelené kalhoty (kalhoty jsou modré))
- věk a rozumové schopnosti dítěte ovlivňují, jaké vyšetřovací prostředky logoped využije, jaké použije hračky, obrázky, básničky prostřednictvím kterých bude dále zjišťovat artikulaci jednotlivých hlásek
- u dětí předškolního věku je doporučováno nejdříve uskutečnit screeningové vyšetření a na základě jeho výsledků volit další postup
    - screeningové vyšetření je pouze orientační
    - vede k selekci osob s narušenou výslovností v širší populaci osob
    - často probíhá v mateřských školách
- na screeningové vyšetření obvykle navazuje klinické diagnostické vyšetření (je jeho základem)

Diagnostické metody

- vyšetření artikulace mluvené řeči obvykle zahajujeme rozhovorem, příp. jinou metodou zjišťující spontánní promluvu klienta
    - rozhovor by měl odpovídat věku, zájmům a rozumové úrovni dítěte
    - rozhovor je zaznamenáván a nahrávka poté napomáhá např. při rozboru artikulace jednotlivých hlásek
- realizace hlásky ve spontánním projevu dítěte
- realizace hlásky v pojmenování názorného obrazového materiálu postupně od jednotlivého *zvuku*, *slabiky*, *slova*, *krátkého větného obratu*
- realizace hlásky v opakování mluvního vzoru postupně od jednotlivého *zvuku*, *slabiky*, *slova*, *krátkého větného obratu*
- spojení hlásky s písmenem a jeho zapojení do čtení vět u dětí předškolního věku

Spontánní mluvní projev

- poskytuje reálný zvukový obraz artikulace klienta a je považován za stěžejní metodu logopedické diagnostiky
- nevýhoda – obvykle se nepodaří vyšetřit všechny hlásky
- můžeme navodit rozhovorem
- pokládáme konkrétní otázky, např. se zeptáme, zda k nám klient přišel pěšky, přijel autem, autobusem; zda vlak jel na čas, nebo měl zpoždění; co dnes dopoledne pěkného prožil, zda venku fouká vítr apod.
- jinou možností je vyprávění na dané téma nebo můžeme klientovi předložit krátký obrázkový příběh (pohádku, zobrazení posloupnosti denních činností) a požádat ho, aby nám podle obrázku příběh-pohádku vyprávěl nebo sdělil posloupnost denních činností (ranní hygiena, snídaně, dopolední činnost, oběd, odpolední činnost apod.)
- jinou cestou ke spontánní promluvě je komentář k připraveným předmětům denní potřeby, tzn. k čemu předměty používáme, z jakého materiálu jsou vyrobeny – dřevo, sklo, papír, plast, jaké jsou barvy apod., a komentář k připraveným situačním fotografiím
- využít můžeme také zpěv písně, recitaci básně, rozpočitadla apod.
- během spontánní promluvy klienta získáme první představu o kvalitě jeho artikulace, může se ale stát, že některé nedostatky neodhalíme
- pořadí vyšetřovaných hlásek může být různé (libovolné X systematické)
    - obvykle zjišťujeme nejprve výslovnost artikulačně méně náročných hlásek a postupně přecházíme k náročnějším hláskám
    - při systémovém se nejdříve zaměřujeme na explozivy, dále na třené hlásky a sykavky, poté na hlásky L a R a nakonec na změkčené Ď, Ť, Ň a souhláskové shluky

- realizaci hlásek během spontánního mluvního projevu klienta si co nejpřesněji zapíšeme – obvykle fonetickou transkripcí celého slova, případně doplníme slovním komentářem
- zjištěné údaje dále zpřesňujeme v průběhu pojmenování obrázků nebo opakování hlásek a slov

Pojmenování obrázků

- připravíme si obrázky, které obsahují vyšetřovanou hlásku na začátku slova (v iniciální pozici), uvnitř slova (v mediální pozici), na konci slova (ve finální pozici), ale také v souhláskových shlucích
- zjišťujeme, jak klient hlásku v těchto variantách realizuje
- pořadí, v němž hlásky vyšetřujeme, není závazné, je možné zvolit např. v případě souhlásek hledisko podle místa nebo způsobu tvoření
- abychom však vyšetřili všechny samohlásky, dvojhlásky, souhlásky i skupiny BĚ, PĚ, VĚ, MĚ, doporučujeme vyšetřit výslovnost v určitém pořadí
- pořadí hlásek při pojmenování obrázků: vokály A, E, I, O, U, dvojhlásky OU, AU, EU, souhlásky (dle místa tvoření) P, B, M, F, V, T, D, N, L, R, Ř, S, Z, C, Š, Ž, Č, Ť, Ď, Ň, J, K, G, CH, H, skupiny BĚ, PĚ, VĚ, MĚ

Opakování hlásek a slov

- u dospělých klientů i některých dětí (dle konkrétní situace) můžeme při vyšetření fonetických příznaků obrázky vynechat a uplatnit opakování každé hlásky v izolované podobě, opakování slov, která obsahují hlásku v iniciální, mediální i finální podobě, v souhláskovém shluku
- doporučujeme pořadí hlásek jako u pojmenování
- výhoda – jsou vyšetřeny všechny hlásky
- nevýhoda – produkce hlásek je v izolovaných slovech někdy lepší než produkce ve spontánní mluvené řeči

Záznam projevů hláskové dyslálie

- odchylky ve výslovnosti hlásek si v této etapě zaznamenáme fonetickou transkripcí hlásky, celého slova, případně doplníme slovním komentářem
- teprve po provedení vyšetření vyhodnotíme, jaké projevy hláskové dyslálie se u konkrétních hlásek objevily (eliminace, substituce, distorze)
- zaznamenáváme si, které hlásky klient umí správně vyslovit
    - za správně vyslovenou hlásku považujeme tu hlásku, kterou klient trvale umí vyslovovat izolovaně, v násloví, v mediální i ve finální pozici ve slově, ve shlucích souhlásek a správně ji vyslovuje ve spontánní mluvě
- na vyšetření výslovnosti hlásek navazuje vyšetření fonologických projevů – slovní dyslálie, specifických poruch výslovnosti, resp. vývojové verbální dyspraxie – opakováním diagnostických slov
- např. specifické asimilace sykavek můžeme vyšetřit slovy: S – Š sešit, sušenka, Saša; Š – S švestka, šest, šestka; Z – Ž závaží, zboží, založí; Ž – Z žaluzie, železo, žezlo atd.

Zjišťování příčin

- zjišťujeme, proč klient hlásku nevyslovuje správně, co je toho příčinou
- zajímá nás, zda klient tvoří hlásku na odpovídajícím artikulačním místě, jakou polohu při tvoření hlásky zaujímá jazyk, přítomnost orofaciální dysfunkce, zda je přiměřený čelistní úhel, nedostatky ve fonematickém sluchu atd.
- předpokladem této etapy logopedické diagnostiky je důkladná znalost fyziologie artikulace hlásek

Doporučení

- Dvončová, Nádvorníková (in Gúthová, 2009), Lechta (in Gúthová, 2009) nedoporučují při fonetickém hledisku provádět vyšetření imitací (opakováním) slov, neboť bychom nezjistili reálný obraz výslovnosti během běžné komunikace – imitace se naopak doporučuje při fonologickém diagnostickém postupu (Gúthová, 2009)
- reálnou promluvu klienta můžeme registrovat na diktafon, případně na videokameru a zpětně provést rozbor artikulace klienta
- při metodě pojmenování obrázků je potřeba zajistit, aby obrázky reálně připomínaly ty předměty, činnosti aj., jež má klient pojmenovat
    - z tohoto důvodu doporučujeme používat spíše fotografie
- témata k rozhovoru, vyprávění, komentáře atd. modifikujeme podle věku klienta, pohlaví
- při vyšetření výslovnosti hlásek máme na zřeteli, že hlásky párové znělé B, V, D, Z, Ž, Ď, G, H na konci slova ztrácejí znělost a chovají se jako hlásky neznělé
    - z tohoto důvodu tyto hlásky na konci slova nevyšetřujeme, protože bychom zjišťovali výslovnost jejich neznělých protějšků P, F, D, S, Š, Ť, K, CH

- v praxi můžeme metodu pojmenování obrázků s metodou opakování hlásek a slov kombinovat, což působí dynamičtěji
    - některá slova podložíme obrázkovým materiálem, některá klient po logopedovi jen opakuje
- doporučujeme provést slovní orientační vyšetření sluchu, neboť lehká nedoslýchavost zejm. percepčního typu může být podkladem poruchy artikulace sykavek
- co nejpřesněji zhodnotíme, které příznaky narušení artikulace mluvené řeči se objevují, a stanovíme prognózu

Diagnosticko-terapeutický přístup u dospělých osob

- vytvořené a zafixované odchylky v artikulaci hlásek přetrvávají po celý život, pokud nejsou upraveny logopedickou péčí
- důležitá je aktivní a dlouhodobá motivace
- změna neintaktního percepčně-motorického vzoru hlásky/hlásek vyžaduje od dospělé osoby úsilí, podobné např. snaze o zvládnutí nového cizího jazyka na základní úrovni, a zahrnuje postupné zapojování nového artikulačního vzoru hlásky do řízených forem komunikace (čtení, popis obrazového materiálu, tematický hovor), rozvoj autokorekce v rozlišení neintaktního a intaktního vzoru hlásky s okamžitým korigováním užití neintaktního vzoru a zapojováním tohoto postupu do spontánní mluvy dospělé osoby
- jiného charakteru je terapeutická pomoc osobám, jejichž řečový projev trpí nepřesnou, nedbalou mluvou s oslabením a vynecháváním hybnosti mluvidel, frekventovaně v koexistenci s projevy breptavosti či orofaciální dyspraxie
    - zaměření na zvýrazněnou artikulaci, vhodné tempo mluvy, často s pomocí zrcadla či zesílené sluchové vazby, umožňuje v naprosté většině případů dobré navození intaktní artikulace, pokud je v souladu s potřebnou hladinou motivace a vytrvalosti dospělé osoby

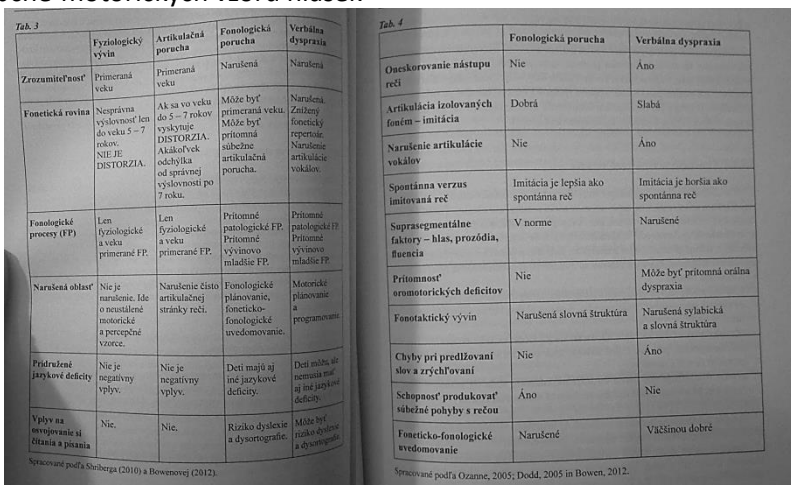
Vývojová apraxie řeči a příbuzné poruchy

- 1979 – Barbara Dabul → specifický test **Apraxie Battery for Adults**
    - zahrnuje test pro vyšetření verbální dyspraxie a subtest pro vyšetření limbální a orální dyspraxie
    - třístupňová škála zachycující mírné/střední/těžké poruchy v provedení úkolů ve spontánní mluvě, slovních řadách a ve čtení
    - v aktualizované formě je stále užíván
- 1989, 1995 – Disimony, Kirshner → **Comprehensive Apraxie Test**
    - obdobný test
- 1991 – Helm-Estabroocks → **Test of Oral and Limb Apraxie**
    - zhodnocení projevů orální dyspraxie jako koexistujícího faktoru u fatických poruch
- v **ČR** – nebyla publikována žádná klinická studie na tuto problematiku ani nebyla realizována samostatná dg. kritéria této porucha pro klinickou diagnostiku
    - svou roli zde sehrává přetrvávající povědomí o této poruše jako labilní a nejednoznačné diagnostické jednotce
- v **zahraničí** – součástí komplexního zpracování v monografiích i ve výzkumných programech (Kirshner, 1995; Brookshire 2007; Hedge and Davis 2010; Ziegler, Staiger, Aichert 2010; Haynes, Pindzola 2012; Resthal 2016)
- diferenciální diagnostika:
    - nepřítomnost jazykových poruch, dysgramatismus
    - nepřítomnost poruch čtení a psaní ve vztahu k expresivní afázii
    - přítomná nekonstantnost fonemických obtíží oproti dysartrii

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA

- spojeno s celkovým vyšetřením řečové komunikace
- zapojeno mnoho odborníků, jako je otorinolaryngolog, foniatr, neurolog, psycholog, psychiatr a logoped
- zjišťujeme, zda jde o **„prostou“ dyslálii**, nebo o **symptom jiného postižení**, např. mentální retardace, dětské mozkové obrny, sluchového postižení
- svůj význam má průběžná diagnostika, neboť často např. zjistíme lehkou nedoslýchavost až v průběhu logopedické intervence (Lechta, 1990)
- Sovák (in Klenková, 2006) doporučoval v rámci diferenciální diagnostiky odlišit kromě výše uvedeného **poruchy výslovnosti při neurologických syndromech**, např. při dysartrii, redukci slabik i celých slov při breptavosti, žargonové a dialektové zvláštnosti, odchylky ve výslovnosti dětí a osob z cizojazyčného prostředí

- odlišení od **vývojové dysfázie** – u VD se objevují deficity nejen ve zvukové stránce řeči, jak je tomu při narušení artikulace, ale ve více oblastech jazyka i kognitivních funkcí, především v porozumění, zpracování a v produkci řeči (typické jsou např. dysgramatismy)
- **opožděný vývoj řeči**
- **plynulosti řečového projevu** (balbuties, tumultus sermonis)
- **celkový psychomotorický vývoj** (kognitivní či motorický deficit)
- **orofaciální hybnosti mluvidel** (projevy vývojové dysartrie či orofaciální dyspraxie)
- je vždy potřeba respektovat vliv dominující závažné poruchy a individuální nastavení možnosti úpravy neintaktních percepčně-motorických vzorů hlásek



Tab. 3

	Fyziologický vývin	Artikulačná porucha	Fonologická porucha	Verbálna dyspraxia
Zrozumiteľnosť	Primeraná veku	Primeraná veku	Narušená	Narušená
Fonetická rovina	Nesprávna výslovnosť len do veku 5 – 7 rokov. NIE JE DISTORZIA.	Ak sa vo veku do 5 – 7 rokov vyskytuje DISTORZIA. Akákoľvek odchýlka od správnej výslovnosti po 7 roku.	Môže byť primeraná veku. Môže byť prítomná súbežne artikulačná porucha.	Narušená. Zúžený fonetický repertoár. Narušenie artikulácie vokálov.
Fonologické procesy (FP)	Len fyziologické a veku primerané FP.	Len fyziologické a veku primerané FP.	Prítomné patologické FP. Prítomné vývinovo mladšie FP.	Prítomné patologické FP. Prítomné vývinovo mladšie FP.
Narušená oblasť	Nie je narušenie. Ide o neustálené motorické a percepčné vzorce.	Narušenie čisto artikulačnej stránky reči.	Fonologické plánovanie, fonetico-fonologické uvedomovanie.	Motorické plánovanie a programovanie.
Pridružené jazykové deficity	Nie je negatívny vplyv.	Nie je negatívny vplyv.	Deti majú aj iné jazykové deficity.	Deti môžu, ale nemusia mať aj iné jazykové deficity.
Vplyv na osvojovanie si čítania a písania	Nie.	Nie.	Riziko dyslexie a dysortografie.	Môže byť riziko dyslexie a dysortografie.

Spracované podľa Shriberga (2010) a Bowenovej (2012).

Tab. 4

	Fonologická porucha	Verbálna dyspraxia
Oneskorovanie nástupu reči	Nie	Áno
Artikulácia izolovaných foném – imitácia	Dobrá	Slabá
Narušenie artikulácie vokálov	Nie	Áno
Spontánna verzus imitovaná reč	Imitácia je lepšia ako spontánna reč	Imitácia je horšia ako spontánna reč
Suprasegmentálne faktory – hlas, prozódia, fluencia	V norme	Narušené
Prítomnosť oromotorických deficitov	Nie	Môže byť prítomná orálna dyspraxia
Fonotaktický vývin	Narušená slovná štruktúra	Narušená sylabická a slovná štruktúra
Chyby pri predlžovaní slov a zrýchľovaní	Nie	Áno
Schopnosť produkovať súbežné pohyby s rečou	Áno	Nie
Fonetico-fonologické uvedomovanie	Narušené	Väčšinou dobré

Spracované podľa Ozanne, 2005; Dodd, 2005 in Bowen, 2012.

POMŮCKY A TECHNICKÉ POMŮCKY

- názorné
  - zrcadlo
    - umožňuje optickou kontrolu a napodobování mluvidel
    - malá zrcátka jsou vhodná ke kontrole mluvních detailů a dále ke kontrole orosení zrcátka výdechovým proudem z nosu při otevřené huhňavosti
    - především s dětmi by terapie neměla probíhat pouze před zrcadlem, ale měla by se střídat například s prací na koberci hravou formou
  - bzučák, metronom
  - hláskový indikátor (?)
- didaktické a metodické
  - František Kábele a Bohdana Pávková – Obrázková škola řeči
  - František Kábele – Brousek pro tvůj jazýček
  - Svačina, Synek, Veselý – Logopedické sborníky
  - Jan Vyštejn – Vady výslovnosti
  - Eduard Veselý – Učím se číst a mluvit
  - Beáta Krahulcová – Dyslalie – Patlavost
  - Josef Štěpán – Listy pro nácvik výslovnosti
  - Josef Dvořák – Nácvik R a Ř
  - Ludmila Linhartová – Cvičené texty pro logopedii
  - kapitoly od Salomové – Klinická logopedie
  - Šimonovy pracovní listy
  - Jiřina Havlíčková, Ilona Eichlerová – Logopedické hádanky
  - Jiřina Havlíčková, Ilona Eichlerová – Logopedické pohádky
  - Kateřina Slezáková – Není hláska jako hláska (rozvoj fonematického sluchu)
  - Ester Stará, Milan Starý – Žvanda a Melivo
  - Ester Stará, Milan Starý – Mařenka už říká Ř
  - Šáchová Irena – Zábavná logopedie
  - Tučková Jitka – Říkej si a hraj (prevence poruch výslovnosti)
  - Havel Jiří – Malované čtení

- Kolmanová (celostní logopedie/logopedie s úsměvem) – Učíme se hlásku __
- a další

- **podpůrné**
  - špátle
    - mohou být dřevěné, kovové či z plastických materiálů a další varianty mechanických pomůcek umožňující korigovat artikulační postavení jazyka.
  - umělohmotné geometrické tvary
  - logopedické sondy



    - vedou ke zrychlení nácviku velikosti potřebného čelistního úhlu, motoriky jazyka a polohování jazyka
    - využívají se zejména při sykavkách a hláskách: r, ř, l, t, d, k, g, ch, j
    - logopedické sondy se užívají při práci s motoricky neobratnými dětmi
    - jemné a citlivé polohování mluvidel je mnohdy více efektivní, než složité vysvětlování mluvních pohybu



  - tongue tip – pomůcky pro lateralizaci a elevaci jazyka
  - logorotavibrátor
    - *rotavibrátor* – pro stimulaci hybnosti jazyka a měkkého patra
    - *Z-vibe*
      - lze použít uvnitř i vně úst pro zvýšení povědomí úst a pro stimulaci a posílení svalů tváří, rtů a jazyka či pro zlepšení srozumitelnosti řeči
      - lze použít s vibrací či bez ní, záleží na potřebách konkrétního klienta
      - rukojeť vibrátoru je z plastu s texturovným povrchem
      - lze použít s třiceti různými nástavci, které přinášejí nový rozměr senzorické stimulace při cvičení svalů orofaciální oblasti
      - většina z těchto nástavců existuje v tvrdé i měkké verzi pro uspokojení rozličných senzorických preferencí klientů
      - je důležité poznamenat, že někteří klienti s hypersenzitivitou či taktilní obranou, odmítající použití různých pomůcek v ústech, mohou lépe přijímat nástavce na vibrátor s vibrací
    - REREK
    - Talk Tools

- **stimulační**
  - hudební nástroje
  - pomůckami pro rytmizované čtení
  - pomůcky k stimulaci foukání, sání
    - Krahulcová doporučuje při terapie využívat i flétny, peříčka, chmýří, polystyrenové kuličky, větrníky, proužky papírů, dřevěné válečky k fixování potřebného čelistního úhlu
    - N-indikátor, fonátory (polyfonátor, monofonátor), intonometr
  - fonátory jsou substituční přístroje, jež umožňují převod hluku, hudby či mluvy na vibrace
    - monofonátor se využívá při práci s jednou osobou
    - polyfonátor užíváme při práci se skupinou 1-4 osob
  - intonometr se užívá především při úpravě vadné intonace mluvy (prozodických faktorů řeči)
- **přístrojové** – <u>specializované počítačové programy</u>, které zachycují výsledky terapeutického sezení a posun výkonu dané osoby
  - výhodou multimediálního počítačového softwaru je propojení atraktivity programu s možností snadného ovládání, individuálního nastavení pro potřeby jednotlivých klientů, možnost vedení evidence osobních údajů i průběžných výkonů, vizualizace úkolu a kontrola jeho provádění, motivace odměnou v podobě porovnání s jinými výkony nebo hrou atd.
  - velké množství programů umožňuje samostatnou práci dítěte, případně dohled rodičů
  - nevyžadují tedy stálou přítomnost logopeda
  - MENTIO
    - výukové počítačové programy pro děti a dospělé
    - určeno i na procvičování artikulace

- Speechviewer III.
  - logopedický počítačový software, který je schopný převést vstupní mluvní projev do grafické podoby, zobrazit jej a zároveň vyhodnotit jeho odchylku od normy
  - poutavé zpracování atributů mluvního projevu do velkého množství her je přitažlivé pro dětskou psychiku
- FONO 2
  - nabízí několik dílčích aplikací: rozcvičku, asociace, fonematický sluch, přehrávač daktylovaných znaků a okénkové čtení
  - v současné době je v nabídce již FONO 3, ale programy rozvíjející výslovnost se zatím připravují
- PILP 200
  - motivuje klienty k logopedické reedukaci, kompenzuje jeho narušené komunikační schopnosti a dále zvyšuje efektivnost práce terapeuta
  - můžeme ho využít k nácviku správné artikulace, k vyhodnocení a léčení hlasu, k reedukaci sluchu, k nácviku plynulosti řeči atd.
  - základní verze programu obsahuje kompletní programový modul grafy, vzorky, žáci a hlas
  - při intervenci poruch artikulace nám může pomoci modul Grafy, jež je určen k zobrazení vyslovovaných izolovaných hlásek, slabik, slov, slovních spojení a vět
  - modul Grafy je výhodný k artikulačním cvičením a rytmizaci řeči, ke kvalitě výslovnosti a nácviku správné intonace

- aplikace do telefonu:
  - Výukové kartičky, LOGOTRON a další



Využitelné hry

- **Logico** – primo, piccolo
- Logopedická **pexesa**
- **Logorelo** a **Logomemo**
  - Logorelo – probíhá podobně jako prší
  - ve hře Logomemo si hráči musí zapamatovat obrázky na kartě a po jejím zakrytí je všechny zopakovat; kdo si jako první zapamatuje 3 karty, vyhrává
- karty dějové posloupnosti
- artikulační karty

TERAPIE

- rozlišení mezi vývojovými jevy v rámci opoždění vývoje fonologického rozlišování, mezi imprecizní (nedbalou) výslovností a mezi dyslalií jako trvalým zafixováním mogilalie (vynechání hlásky), paralalie (nahrazení hlásky jinou), dále percepčně-motorického vzoru hlásky, které se odlišují od artikulační normy českého jazykového prostředí, má klíčový význam pro rozvoj kvalitní diagnostiky a především vývojově zaměřené terapeutické pomoci

Fonetické poruchy

- pokud po 4. roce dítě neumí vyslovit většinu hlásek a jeho mluva je obtížně srozumitelná → je vhodné navštívit logopeda
- v indikovaných případech je vhodné vyhledat logopedickou péči již v útlejším věku a zvážit další postup
  - pokud tříleté dítě tvoří hlásky na jiném artikulačním místě, např. se jedná o velární R, interdentální tvoření sykavek
  - zpravidla nedojde ke spontánní autokorekci a tyto nedostatky v artikulaci se velmi rychle fixují
- pokud narušení artikulace není závažné a dítě ve spontánní řeči vynechává nebo nahrazuje např. jen jednu, dvě nebo několik málo hlásek, je vhodné doporučit vyšetření u logopeda a případně zahájit logopedickou intervenci nejpozději kolem pátých narozenin dítěte
- je výhodou, pokud dítě nastupuje do školy a má již výslovnost všech hlásek v pořádku
- v tradiční artikulační terapii stojí v popředí samostatná hláska a její produkce
- cílem je osvojení správné motorické realizace hlásky
- těžiště terapie je v oromotorice, sluchovém vnímání a artikulaci/výslovnosti

- tradiční terapie tedy vychází ze senzomotorické metody a začíná tréninkem sluchu, kdy dítě poslouchá a posuzuje přesnost artikulace klíčových hlásek a pokouší se uvědomit si rozdíl mezi tím, co říká a co vnímají ostatní
- při korekci vad výslovnosti pro každé dítě volíme individuální postup, který zohledňuje jeho vývojová specifika
- metody a přístupy je vždy nutné podřídit věku klienta, typu vady a specifickým povahovým zvláštnostem
- velice důležitý je pozitivní přístup k dítěti, kdy dítě chválíme a tím ho povzbuzujeme
- pořadí hlásek, jejichž výslovnost je třeba upravit v průběhu terapie, se určuje individuálně dle aktuálního stupně spontánního vývoje artikulace konkrétního dítěte
- základem terapie je vytvoření interakce mezi logopedem, dítětem a jeho rodiči
- terapie by měla probíhat formou hry a nesmí přejít v nudný dril
- doporučuje se spojovat mechanická cvičení s řeči v reálných životních situacích
- zásady vyvozování hlásek (Seeman, 1955; později i u dalších autorů s obměnami)
    - **zásada krátkodobého cvičení**
        - znamená procvičovat dvě až tři minuty a cvičení opakovat 20–30krát denně
        - realita je však mnohdy jiná vzhledem k pracovní vytíženosti klientů, pak tuto zásadu modifikujeme, aby logopedické aktivity probíhaly hravou formou 2–3krát denně asi po dobu 8–10 minut
    - **zásada užívání sluchové kontroly** – jedná se především o rozvoj fonematické diferenciace
        - dítě si svou nesprávnou, resp. vadnou výslovnost neuvědomuje, nediferencuje rozdíl ve své výslovnosti od kodifikované fonetické normy.
    - **zásada užívání substitučních (pomocných) hlásek** – při vyvozování nové hlásky logoped postupuje substituční metodou, vychází obvykle z hlásky, kterou klient umí správně artikulovat, která je blízká hlásce vyvozované místem tvoření (např. D › R, R › Ř) nebo způsobem tvoření (např. T › Ť, T › K)
        - hláska D je substituční hláskou k vyvozování R, hláska R je substituční hláskou k vyvozování Ř atd.
    - **zásada minimální akce** – artikulační pohyby provádíme lehce, šeptem a s minimálním úsilím
    - podle Lechty (1990) – **zásada plánovitosti**
        - zejm. v případech, kdy jde o poruchu výslovnosti více hlásek
        - logoped rozhoduje o pořadí, v jakém bude hlásky vyvozovat
        - upřednostňujeme vyvozování tzv. lehčích hlásek, např. nejprve vyvozujeme F, potom teprve R
        - pokud je potřeba upravit výslovnost více hlásek, je možné na jednom logopedickém sezení pracovat na úpravě několika hlásek
        - přitom je výhodné, pokud jde o hlásky odlišné z hlediska místa i způsobu artikulace, realizovat např. přípravná cvičení na vyvození R a zároveň fixovat výslovnost Š
        - logoped doporučí k domácímu procvičování pouze ta slova, která se dítěti během logopedického setkání bezpečně dařila vyslovit správně
        - nově vyvozenou hlásku se klient učí zafixovat izolovaně, v různých pozicích ve slově – na začátku slova, uvnitř slova, na konci slova, v souhláskových shlucích, sluchově, kinesteticky
        - při úpravě narušení artikulace mluvené řeči začínáme vyvozovat hlásku, u níž je předpoklad, že se ji podaří brzy vyvodit, tím posílíme motivaci a radost z úspěchu u dítěte i rodičů
- Rádek rozpracoval a doplnil Seemanovy zásady:
    - novou hlásku vyvozujeme individuálně s ohledem na osobnost dítěte (anatomické, fyziologické, psychologické zvláštnosti dítěte a jeho prostředí)
    - postupujeme od snadnějšího k složitějšímu – u dětí vždy prostřednictvím hry
    - vadně vyslovovanou hlásku neopravujeme, ale snažíme se vyvodit novou, správnou výslovnost hlásky
        - dítě zbytečně neupozorňujeme na postavení mluvidel
        - co nejvíce využíváme nápodoby
        - nově vyvozenou hlásku upevňujeme zapojením do slabik, slov, vět, textů a běžné řeči
    - vždy vyvozujeme jen jednu hlásku
        - až po upevnění jedné hlásky ve slovech a větách, můžeme přejít k vyvozování další hlásky
    - zachováváme zásadu minimální akce
    - využíváme sluchovou kontrolu
        - dokud dítě neuslyší rozdíl ve správné a vadné výslovnosti hlásky, nemůže novou hlásku správně tvořit

- stále posilujeme sebedůvěru dítěte
- zachováváme zásadu krátkodobého a častého cvičení
- vyhýbáme se těžkým a neznámým slovům
- sondy, špátle a další mechanické pomůcky využíváme jen v případech, kdy je to opravdu nutné
- je důležité spolupracovat s rodinou, třídními učiteli a odbornými lékaři

- průběh úpravy výslovnosti hlásky
  - **přípravná cvičení** – rozvoj fonematického sluchu, motoriky mluvidel (stěžejní oblast), fonační cvičení, úprava svalové nevyváženosti např. rtů, jazyka pomocí izotonických a izometrických cviků v rámci myofunkční terapie podle Kittel (1999)
  - **vyvození hlásky** – pomocí metody vyvozování hlásky vyvodíme zvuk hlásky
  - **fixace hlásky** – upevnění nové artikulační dovednosti, nového artikulačního stereotypu v různém hláskovém spojení, zapojení nového zvuku do slov
    - doporučujeme začínat nejprve dvěma, třemi slovy, v nichž se artikulace daří, nespěchat
    - postupně přidáme slova, soubory slov, obrázky, které má klient opakovat, komentovat
  - **automatizace hlásky** – automatizace správné výslovnosti ve spontánní mluvě
    - tuto etapu nemůžeme nikdy vynechat a podcenit
    - fáze zapojování hlásky do slov a vět je náročná na sebekontrolu
    - náročná hlavně pro starší děti, mladistvé a dospělé, kteří mají dlouholeté obtíže s výslovností
    - především u dětí školního věku se často jedná o nedokončenou etapu úpravy artikulace – vliv má také laxní přístup rodičů
    - k rychlé automatizaci hlásky pomáhají básničky, říkadla, rozpočitadla, hádanky obsahující danou hlásku
    - na závěr přecházíme ke spontánní promluvě, úspěchem je, jakmile dítě vysloví nesprávně, ale zastaví se, samo pozná, že hlásku nevyslovilo správně a ihned se opraví, to je již finální etapa před dokončením automatizace
  - doba trvání jednotlivých etap je individuální + žádnou etapu nemůžeme vynechat
- metody vyvozování hlásek
  - **nepřímé metody**
    - nápodoba hlasů zvířat, zvuků dopravních prostředků a jiných zvuků (např. logoped předvede jemné tiché ssss, jako když uniká vzduch z pneumatiky, klient má napodobit)
    - rozvoj fonematického sluchu
  - **přímé metody**
    - substituční metody – vyvozování hlásky z hlásky příbuzné místem nebo způsobem tvoření
      - v případech patologického mechanismu artikulace hlásky, kde již nelze očekávat možnou úpravu mechanismu nebo nové vyvození artikulačního vzorce
    - mechanické metody – vyvozování např. pomocí dřevěné špátle, logopedické sondy, rotavibrátoru aj.
    - metoda vyvozování z globálních celků
      - účinná pouze v případech, kdy dítě hlásku umí pouze v jediném artikulačním spojení
      - logoped s dítětem hlásku identifikuje, izoluje a fixuje v dalších artikulačních spojení
  - v praxi se mnohdy kombinují obě skupiny metod podle potřeby
  - snahou je vyvodit hlásku pokud možno co nejpřirozeněji substituční metodou a vyhnout se použití špátlí a dalších mechanických pomůcek
  - Salomonová (2007) uvádí následující systém podpůrných hlásek, ze kterého vychází substituční metody

a→m→b→p
a, e, i, o, u, (á, é, í, ó, ú)→ao, ou
f→v
t→k→g
h, ch – pouze nápodobou
l, n, d, t – kontrola případně korekce artikulačního postavení ve třech letech je prevencí nesprávné a vadné výslovnosti sykavek a r a ř
i→e→j→bě, pě, mě, vě→ň, ď, ť→č→š→ž
d, t→r→ř
t→c→s→z

- úprava výslovnosti hlásek zpravidla probíhá u logopedického zrcadla
    - umožňuje klientovi názornou vizuální ukázku práce logopeda i jeho vlastní, pohled na artikulační orgány logopeda a klienta
    - poskytuje vizuální zpětnou vazbu
- metodika vyvozování českých hlásek je podrobně popsaná v literatuře (např. Lechta, 1990; Vyštejn, 1991; Sovák, 1981; Salomonová, 2003; Krahulcová, 2007; Dvořák, 2000; Mlčáková, 2008; Synek, 1999)

Neubauer (2018) – udává jiné postupy

- etapy procesu úpravy artikulace
    - vytvořit intaktní vzor artikulace → pomocí multisenzoriálního přístupu a vhodných logopedických metod
    - podpořit sluchové vnímání rozdílu mezi intaktním a odchylným způsobem artikulace pomocí cíleného tréninku fonematického sluchu a rozpoznání rozdílů ve vlastním mluvním projevu
    - zapojení artikulačního vzoru od opakování jednotlivé artikulace až po větné konstrukce (odstupňovaná cvičení)
    - cvičení umožňující zvládnutí nového artikulačního vzorce hlásky na úrovni soustředění na motoriku mluvidel a sluchovou percepci
    - při vybavení stabilního výkonu na předcházející úrovni lze rozdělit pozornost do dvou úrovní, tedy na obsah mluveného sdělení a kontrolu vlastní artikulace
    - ve spontánní řeči dochází většinou k následnému opravování se, kdy mluvčí spontánně užije starý nesprávný vzor artikulace hlásky, neboť je soustředěn na obsah sdělení → ovšem zároveň si uvědomí v procesu sluchové percepce odchylku, a proto dané slovo opakuje podruhé, tentokrát na úrovni zaměření na motoriku
    - tímto procesem dochází postupně k navození spontánního užívání nového vzoru artikulace hlásky v každé úrovni mluvního projevu
- postupy vyvozování nového *artikulačního* vzoru
    - tvorba intaktního artikulačního vzoru pomocí substituční hlásky – u již zafixovaného nesprávného vzoru; nutné přesné napodobení vzoru
    - tvorba intaktního artikulačního vzoru pomocí mechanických pomůcek – špátle, sondy, rotavibrátor (stabilizace polohy) – možné využít současně se substituční metodou
    - tvorba intaktního artikulačního vzoru přímou nápodobou – zrcadlo, zpětná sluch. vazba (u dětí, motivace, fonologické def.)
- postupy v rámci navození intaktního artikulačního vzoru
    - lze efektivně využít i hmatového podnětu vnímání síly a teploty, zacílení výdechového proudu na ruce (především úžinové hlásky - sykavky a CH, R, Ř) → jednou rukou je možné vnímat vzor a druhou vlastní produkci, podobnost či patrné rozdíly
    - podobně je možné citlivými dotyky u hlásek realizovaných v přední části mluvidel vnímat rozdíl napětí a pohybu u vzorové a vlastní produkce (rázové hlásky ,B, M a úžinové V, F)
    - přiložením prstu na hrtan lze vnímat přítomnost či nepřítomnost znělého tónu, např. u rozdílu mezi hláskou S, která je neznělá, a Z, při které hlasivky tvoří znělý tón
    - nazalitu u hlásek M, N, N je možné výrazně odlišit přítomností vibrace hmoty nosu, kterou vnímáme při jemném přiložení prstů podobně jako při postupu nazalizace hlasu → takto odhalíme i možnou nadměrnou nazalitu dalších hlásek
    - cíleně cvičíme citlivost sluchového vnímání pro vnímání jemných odlišností zvukové produkce hlásky, především schopnost rozpoznat, kdy byla artikulace správná a kdy odchylná
    - podle charakteru hlásek užíváme různého zesílení zpětné vazby, nejprve i zrakové a taktilní u zrcadla, nakonec však musí být dítě či dospělá osoba schopny správné realizace bez užití pomůcek → zde hraje vytrénovaný fonematický sluch klíčovou roli
    - v oblasti nejčastějších obtíží, tedy sykavek a vibrant, se osvědčuje užití zesílené sluchové vazby užitím mikrofonu se zesilovačem, pomocí kterých vnímá cvičící svůj projev ve sluchátkách a později i z volného pole reproduktory
        - mikrofon zesiluje vysoké frekvence, jež jsou pro vnímání těchto hlásek klíčové, a tento postup způsobuje výrazné zesílení percepce vlastního projevu
        - postup je efektivní především u starších dětí a dospělých osob, které obtížněji mění již zafixovaný způsob vnímání vlastní řečové exprese
- posloupnost zapojení artikulačního vzoru do mluvního projevu
    - nutné dodržet postupné zesilování obtížnosti, jinak dochází snadno ke zklamání z obtížného převodu do spontánní řeči a pocitu neúspěchu
    - → cvičení efektivně využívaná v praxi tento postup dodržují a ukazují základní pravidla posloupnosti při upevňování artikulačního vzoru
    - prvotní je užití *izolovaných otevřených slabik* - hláska společně se samohláskou - na této úrovni bývá ještě obvyklé spojení se zrcadlem a dalšími podpůrnými postupy taktilní (hmatové) a sluchové vazby
    - další úrovní je *užití slov s procvičovanou hláskou na začátku a konci*, a to vždy ve spojení s otevřenou slabikou → to znamená, že hláska navazuje na samohlásku nebo je ve slabice se samohláskou (otevřené slabiky umožňují méně náročnou úroveň fonematického a motorického rozlišování)
    - *slova se souhláskovými shluky* následují po zvládnutí předchozí úrovně společně se slovy, kde je hláska užívána vícekrát → zde již bývá běžně úroveň fonematického sluchu taková, že není třeba užívat podpůrné postupy
    - *zapojení do vět* lze kombinovat od počátku procvičování vzoru ve slovech, ale *pouze s užitím typu slov, která jsou individuálně procvičována*
    - je třeba postupně *prodlužovat délku vět a následně textu*, který je čtený, pronášen nebo užit k rozvoji tematické volné mluvy
    - od počátku vyvozování artikulačního vzoru hlásky je třeba dodržovat *systém krátkých 10-15minutových cvičení několikrát denně, co nejčastěji* → počet cvičení a jejich rozdělení v denním režimu je nejlépe dlouhodobě důsledně dodržovat

        - klíčové dodržovat, neboť bez trvalé autokorekce (opakování slov se správným artikulačním vzorem) nelze akcelerovat na úroveň spontánního užívání nového artikulačního vzoru
    - cílem je samostatná autokorekce, kdy daný pacient slyší neintaktní artikulaci a opraví se
- efektivnost průpravných cvičení a myofunkční terapie?
    - zásadním tématem rozvoje logopedie → evidence based-therapy – výzkumy uvádí:
        - percepční a motorická stimulační cvičení ke zlepšení artikulace → musí být vhodně cílená s jasným zaměřením!!
        - některé výzkumy udávají neprůkaznost vlivu neřečových orálních cvičení na zlepšení řečových schopností
        - lze zpochybnit možnosti transferu jednoduchých dílčích motorických prvků do spontánního mluvního výkonu, který je složitou komplexní činností, přesahující motorické aktivity
    - průpravná cvičení mluvidel nemohou v žádném případě nahradit realizaci cílené logopedické intervence!
    - problematika transferu neřečových motorických dovedností v oblasti hybnosti jazyka, rtů a čelisti do řeči dětí
        - např. neintaktní výslovnost L nebude zlepšena pouze cvičením hybnosti jazyka
        - → průpravná cvičení hybnosti mají být důsledně vázána na artikulační hybnost! – tedy postup úpravy percepčně-motorického vzoru hlásky, na který je zacílena
    - svou účinnost pro zlepšení artikulačních dovedností potvrdila myofunkční terapie (ortodontická péče), která odstraňuje příčiny odchylek (dobrý vývoj dentice, vyvážený svalový tonus) → efektivní však pouze u dětí mající myofunkční poruchu!
        - taktéž je nutná návaznost na změnu již užívaných artikulačních mechanismů (automaticky odstraněné nebudou)

Fonologické poruchy

- fonologické obtíže se projevují především u dětí ve věku 3-4 let
- preference spontánní úpravy vzoru hlásky, odstranit případnou blokádu rozvoje; v případě již patologicky zafixovaného vzoru dané hlásky lze využít specifického postupu k vybavení nového artikulačního vzoru
- nejčastější obtíže – K, G – T, D; sykavky (ostré – tupé), L, R, Ř, měkčení (T, D, N – Ť, Ď, Ň)
- **fonologicky orientovaná kontrastní terapie**
    - zapojení celé skupiny blízkých zvuků (Č, Š, Ž nebo C, S, Z s následnou podporou fonologické analýzy uvnitř skupiny)
    - rozvoj vnitřní fonologické analýzy/diferenciace uvnitř skupiny zvuků (Č, Š, Ž) od zaměňovaných hlásek (např. T, D)
    - podpora jejich vzájemného odlišení (v souladu se spontánním vývojem artikulace)
    - od počátku nutnost spojení terapie s realizací intaktní kontrastní polohy mluvidel při realizaci hlásek
    - postup od fragmentace ke komplexnějším úlohám
- nutné respektovat odlišnou artikulační a fonologickou obtížnost části artikulačně snadných hlásek (např. K, G – T, D)
- v rámci terapie je také vhodná podpora zrakové a sluchové percepce
- jde o širokou systémovou změnu
- cílem
    - snaha ovlivnit fonologický systém daného jazyka a navodit v něm potřebnou změnu
    - poskytnout dítěti stabilní poznatky o hláskách jejich mateřského jazyka, a to tak, že si dítě rozšíří inventář hlásek a osvojí si správně pravidla pro správné používání těchto hlásek
    - rozšíření hláskových kontrastů v rámci smysluplného komunikačního kontextu
- terapie se zabývá zvuky, které jsou produkovány konsistentně, zvuky, které jsou nestimulovatelné (které dítě neumí napodobit), zvuky, které si dítě v ontogenezi osvojuje později, zvuky, o kterých má dítě málo znalostí anebo nemá žádné
- změny v řečové produkci nemusí nastat v ústech, ale v mysli dítěte
- zásady fonologické terapie:
    - terapie by měla být systematicky plánovaná a měla by být založena na detailní analýze dětské řečové produkce
    - v popředí by měla stát změna vlastnosti hlásek a ne cvičení jednotlivých hlásek
    - dítě by se mělo aktivně zúčastňovat na terapii
- dobrou stimulací k aktivitě je příprava pomůcky podle kritérií logopeda

Vývojová apraxie řeči a příbuzné poruchy

- specifické postupy na zlepšení realizace jednotlivých hlásek, jejich iniciaci a verbální řazení
- PROMPT – prompts for restructuring oral and muscular phonetic targets
    - využití taktilních podnětů v obličeji (dotyk prstu, pohyb) pro navození cíle
    - artikulace hlásky s oporou o taktilní podnět
- Articulatory kinematic treatment – navození max. zesílení vícemodálního vzoru k opakování
- Rate and rhytm treatment – zapojení sníženého tempa a stabilizace mluvního projevu, užití metronomu či ICT programu

- metody a prostředky logopedické terapie u dospělých osob se získanou dysartrií
- využití relaxace pro stabilizaci svalového napětí a jeho uvolnění
- orofaciální cviky pro obnovování hybnosti a svalové síly
- dechová a fonační cvičení s obnovováním funkce patrohltanového závěru
- artikulační cvičení
- cvičení slovní a větné prozodie a větná intonace
- rytmizačně-pohybová cvičení
- neverbální komunikace a komunikační pomůcky
- skupinové formy terapie
- technické pomůcky a přístrojové programy

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE – DŮRAZ NA SPECIFIKA LOGOPEDIE V KLINICKÉM RESORTU

- pediatr – právě pediatr často děti posílá k logopedovi
- psycholog – dítě s poruchou artikulace může být terčem šikany
    - poruchu artikulace může brát jako handicap
    - artikulační porucha může být doprovázena depresemi a sociální úzkostí
    - psycholog vyšetřuje psychický stav dítěte, snaží se zmírnit a odstranit těžkosti, které se mohou vykytovat u dítěte a jeho rodiny
- foniatr – určuje, zda není narušená komunikační schopnost symptomem jiné nemoci či postižení
    - pomáhá tak zpřesnit diagnózu a navrhuje léčebný postup
- pokud nabudeme při vyšetření řeči dojmu, že se nejedná pouze o prostou vadu výslovnosti, např. podezření na sluchovou vadu, je nutné zajištění dalšího vyšetření např. otolaryngologa, neurologa a dalších odborníků dle povahy vady
- vyučující ve školním zařízení, kde dítě dochází – pomoc při diagnostice
- rodiče – nutnou podmínkou úspěšné terapie je spolupráce s rodinou
    - měli by být informováni o hlavních zásadách výuky a o nutnosti každodenního cvičení
    - informace, které logoped podává rodičům, musí být stručné a lehce pochopitelné
    - logoped by si měl průběžně kontrolovat, zda rodiče jeho pokynům rozumí a zda je dodržují

PREVENCE

Dyslalie

- příznivý vývoj výslovnosti dítěte můžeme v raném a předškolním věku podpořit např. těmito aktivitami:
    - láskyplně komentujeme činnosti dítěte i činnosti společné, probíhající události (s měkkým hlasovým začátkem a pokud možno se správnou výslovností)
    - dítěti nebo s dítětem zpíváme, povídáme si, zařazujeme písničky s pohybem (kolo kolo mlýnské aj.), říkadla, rozpočitadla, čteme dítěti pohádky, hrajeme na hudební nástroje, na jednoduché bicí Orffovy nástroje
    - prohlížíme si kreslené pohádky a knížky
- snažíme se vzbudit zájem dítěte
- aktivity modifikujeme podle věku, zájmů, pohlaví dítěte a přiměřeně zařazujeme do každodenního programu
- při podezření na obtíže v artikulaci, podrobněji jsme uvedli, doporučíme vyšetření u logopeda
- vývoj řeči má klíčovou úlohu v psychickém vývoji člověka
    - zpočátku dítěti umožňuje komunikovat s nejbližšími lidmi, později s okolím a nakonec prostřednictvím čtení, psaní a učení se světem
    - řeč souvisí s myšlením, s tvorbou pojmů člověka
- prevence je tím účinnější a efektivnější, čím méně jsou zafixovány stereotypy vadné artikulace hlásek
- prvním cílem prevence je předcházení narušení zvukové roviny řeči a musí být zacílena do raného věku dítěte
    - prostředí, kde dítě vyrůstá, mu musí poskytovat nejen vzor správné výslovnosti, ale i stimulovat jeho rozvoj
    - jedním z forem účinné prevence poruch výslovnosti jsou diskusní fóra na internetu, kde logopedi diskutují s rodiči
- druhým cílem prevence je včasná identifikace a screening narušení zvukové roviny řeči
- třetím cílem prevence je včasnou intervencí v oblasti narušení zvukové roviny řeči předcházet poruchám učení

- Krahulcová doporučuje následující zásady prevence vadné výslovnosti:
    - posilujeme mluvní apetenci jako celek: máme pozitivní a citový přístup k dítěti, intenzivně mu projevujeme lásku, často mu poskytujeme komunikační příležitosti, využíváme hudby a zpěvu, poskytujeme mu správný mluvní vzor
    - diferenciace a fixace zvuků lidské řeči: využíváme fonetické hry, sluchová cvičení, rytmicko-pohybové aktivity, hudebních nástrojů. Je důležité snižovat hlasitost hudby v domácnosti dítěte a omezovat zvýšenou hlučnost zvukového pozadí v prostředí
    - posilování motorické obratnosti: pomoci her posilujeme motoriku jemnou, hrubou i mluvidel
    - nepřetěžujeme dítě nadměrnými a nepřiměřenými požadavky

PROGNÓZA

- součástí dokumentu
- sdělena rodičům dítěte nebo dospělému klientovi
- důležitá pro aktivní a vědomou spolupráci
- v určitých časových obdobích je nutné, podle nových skutečností, revidovat prognózu a opět ji sdělit rodičům či dospělému klientovi
- u předškolních dětí – včasné zahájení úpravy artikulace má velmi dobrou prognózu
- podmínkou je dostatečně rozvinutá obsahová stránka řeči, zralý fonematický sluch, řečový vzor v rodině
- jsou-li splněny všechny podmínky, měla by být výslovnost upravena maximálně do ukončení 1. ročníku
- u školních dětí – záleží na osobní motivaci. Pokud dítě do zlepšení výslovnosti nutí rodiče a dítě samo přílišný zájem nemá, je výhodnější úpravu artikulace odložit na vhodnější dobu
- motivace se zvyšuje v pubertě, např. snaha zaujmout druhé pohlaví, přechod na střední školu
- u dospělých – nutná osobní motivace, pokud je silná, je úspěch téměř vždy zaručen (správná výslovnost podmínkou přijetí na VŠ, práce, narození vlastního dítěte)
- špatně se odhaluje doba potřebná na úpravu všech vadně tvořených hlásek

Zdroje:

- Jan Vyštejn – Vady výslovnosti
- František Kábele – Brousek pro tvůj jazýček, Obrázková škola řeči
- Karel Neubauer – Artikulace a fonologické rozlišování hlásek
- Anna Salomonová – kapitola v klinické logopedii
- Dana Buntová, Marta Gúthová – kapitola v Logopédii od Kerekretiové
- Daniela Šebianová - kapitola v Diagnostice NKS od Lechty
- Miloš Sovák
- Viktor Lechta
- Beáta Krahulcová – Dyslalie – Patlavost
- OPORA 03-02 – Narušení artikulace a narušení vývoje mluvené řeči – vstup do problematiky – Mlčáková Renata
- NEUBAUER, Karel. Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace
- Viz diagnostický a didaktický materiál
- BUNTOVÁ,Dana, GÚTHOVÁ, Marta. Narušenie zvukovej roviny reči – artikulačná porucha, fonologická porucha. In KEREKRÉTIOVÁ, Aurélia a kol, Logopédia. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2016, 342 s. ISBN 978-80-223-4165-3.
- GÚTHOVÁ Marta, ŠEBIANOVÁ Daniela. Terapie dyslalie. In LECHTA, Viktor. Terapie narušené komunikační schopnosti. 2., aktualiz. vyd. Přeložil Jana KŘÍŽOVÁ. Praha: Portál, 2011, 386 s. ISBN 978-80-7367-901-9.
- KLENKOVÁ, Jiřina, Barbora BOČKOVÁ a Ilona BYTEŠNÍKOVÁ. Kapitoly pro studenty logopedie: text k distančnímu vzdělávání. Brno: Paido, 2012, 103 s. ISBN 978-80-7315-229-1.
- KRAHULCOVÁ, Beáta. Dyslalie - patlavost: vady a poruchy výslovnosti. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Beakra, 2013, 295 s. ISBN 978-80-903863-1-0.
- NÁDVORNÍKOVÁ, Věra. Diagnostika dyslalie. In LECHTA, Viktor. Diagnostika narušené komunikační schopnosti. Přeložil Jana KŘÍŽOVÁ. Praha: Portál, 2003, 359 s. ISBN 8071788015.
- SALOMONOVÁ, Anna. Dyslalie. In ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. Klinická logopedie. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2007, 615 s., viii s. barev. obr. příl. ISBN 978-80-7367-340-6.
- SEEMAN, Miloslav. Poruchy dětské řeči. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství, 1955, 265 s.
- SOVÁK, Miloš. Logopedie. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1978, 459 s.
- VYŠTEJN, Jan. Vady výslovnosti: diagnostika, ošetření a prevence patlavosti. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1991, 174 s. ISBN 8004245048.

NARUŠENÍ ZVUKU ŘEČI

16. Velofyryngeální mechanismus – fyziologie – oralita a nasalita, funkce, terminologie, patologie. Velofaryngeální dysfunkce, včetně VF insuficience a jiných odchylek VFM – terminologie, symptomatologie, klasifikace a etiologie. Rinolálie - terminologie, klasifikace, etiologie, symptomatologie, diagnostiky a intervence, prevence a prognóza. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

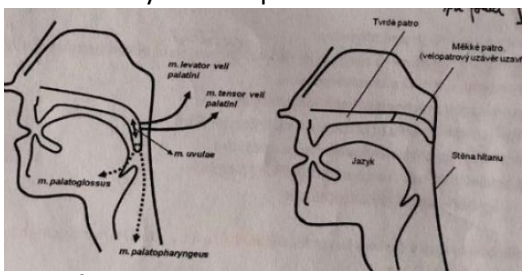
REZONANCE

- = fyzikální jev, který vlastní zásadní význam pro akustikou skladbu hlásek (samohlásek a souhlásek), přičemž základní hlasivkový tón vzniká zhušťováním a zřeďováním vzduchového sloupce v prostoru nad hlasivkami vlivem periodického rozevírání a zase zavírání hlasivkové štěrbiny (Kerekrétiová in Lechta, 2003)
  - typické vlastnosti lidského hlasu pak tento základní tón získává až průchodem přes tzv. rezonanční dutiny – hrtanová, hltanová, ústní, nosohltanová, nosní – a jeho výsledná podoba spočívá v tom, že se k hlasivkovému základnímu tónu přidají další tóny a šumy, které rezonují ve zmíněných dutinách
- pevnost závěru tvoří VFM (velofaryngeální mechanismus)
- **rezonanční vyváženost**
  - vzájemný poměr nazality a orality v mluvené řeči ovlivňuje výsledný akustický dojem hlásek, které pak můžeme rozdělit na hlásky orální (orály) a nazální (nazály)
- **oralita** = rezonance dutiny ústní
  - u hlásek orálních je převážný objem výdechového proudu při artikulaci směřován z hrtanu do dutiny ústní
- **nazalita** (nosovost) = rezonance dutiny nosní v průběhu mluvené řeči
  - u hlásek nazálních se na realizaci hlásek podílí i dutina nosní a nosohltanová (nasopharynx)
  - fyziologická nazalita – nejsilnější u M, N, Ň, O, U, NG; minimální u A, E, I, explozivy a sykavky
- ovládání orality a nazality je podmiňováno:
  - aktivitou patrohltanového (velofaryngeálního) mechanismu (měkké patro a zadní a boční stěny hltanu – dorzální a laterální pohyby)
  - prostorovosti a průchodností rezonančních dutin
    - hodnotí se rezonance nosní a nosohltanová a hlasitost řeči
    - překážky, které se mohou vyskytnout v dutině (např. nateklý krk apod.)
  - velikostí čelistního úhlu (např. u breptavosti – malý čelistní úhel)
    - malým čelistním úhlem se sníží srozumitelnost řeči a zvýší nazalita
  - intenzitou a tlakem výdechového proudu vzduchu
    - menší při orálách, vokálech, neznělých hláskách
    - u konsonantů nejsilnější na začátku
    - nejsilnější jsou u sykavek a exploziv
  - kulturními odlišnosti a dialektem (více nazální je např. ruština a francouzština)
  - individuálními rozdíly (anatomie dutin, apod.)
  - estetickými měřítky
  - umělé navyšování nazality (zpěváci, rétoři, apod.)
    - uměle snížená – denazalita → neestetická a rušivá, celková ochablost člověka

VELOFARYNGEÁLNÍ MECHANISMUS

- rozumíme jím *aktivitu všech struktur patra (i čípku), hltanu a bezprostředního okolí, které se podílejí na zabezpečení jeho funkcí*
- nosní mandle, jazyk (apex, dorsum + sulcus medianus linguae, radix), měkkopatrový oblouk (dávivý reflex), slinné žlázy (podčelistní, jazyková, příušní), uzdička (frenulum linguae breve → frenulotomie či frenulektomie), adenoidní vegetace,…
- pozn. *adenoidní vegetace* → fyziologická individuální rezerva; v pubertálním věku tvoří velo-adenoidní mechanismus (je odlišný od dospělého mechanismu; nutno vyšetřit VFM před adeno/tonzile-ktomií)
- podstata VFM: spolupráce svalů měkkého patra včetně laterálních (bočních) a dorzálních (zadních) stěn hltanu a Passavantova valu (vyklenutí na zadní faryngeální stěně, vzniká kontrakcí specifických vláken m. constrictor pharyngis superior) – někdy se zapojí, někdy ne

- **velum palatinum**, palatum molle – podkladem jsou četné patrové svaly (pokračováním tvrdého patra) → nervus IX. gloshopharyngeus (sensitivní), nervus X. vagus (bloudivý; motorický), nervus trigeminus (trojklanný), při fonaci i nervus VII. facialis (lícní)
  - m. tensor veli palatini
    - napínač měkkého patra – párový
    - napíná měkké patro a zpevňuje stěnu sluchové trubice
    - inervován je ze třetí větve V. hlavového nervu (trigeminus, trojklanný)
  - m. levator veli palatini
    - zdvihač měkkého patra – párový
    - zdvíhá (elevace) a táhne měkké patro dozadu (retrakce) a zároveň pomáhá otevírat ústí sluchové trubice v nosohltanu
    - je inervován z IX. a X. hlavového nervu
    - při fonaci se na inervaci podílí též VII. hlavový nerv (lícní)
  - m. (levator) uvulae/azygos
    - *zakončení měkkého patra*
    - zkracuje měkké patro (nahoru a dolů) – vyklenutí v dorzální části vela
    - *vytváří prominenci velární elevace*; ztluštění vela při tlačené fonaci; při aplazii a dysplazii – SRP
  - m. palatoglossus – táhne měkké patro dolů (souvisí s jazykem)
  - m. palatopharyngeus – táhne měkké patro dozadu (snižuje velum při otevírání úst), sfinkterový mechanismus
  - m. constritcori pharyngis superior – tvoří Passantův val; působí hlavně při polykání; způsobuje retrakci vela a pohyb zadní stěny hltanu vpřed



- *práce patrohltanového mechanismu a jazyka → trailer "The Voice" (DVD) - Insights into the Physiology of Singing an Speaking*
- **pohyby VFM**
  - měkké patro – dorzokaudální – ***záklopkový*** (dozadu a nahoru) ***mechanismus***
  - hltan – mediální – ***sfinkterový mechanismus*** (hltan svírá) → důležité pro polykání!
  - typy dle Skolnicka:
    - záklopkový (velum)
    - sagitální (hltan; velum není v kontaktu)
    - cirkulární s Passavantový valem
      - běžně na zadní stěně hltanu, zřídka i postranní – kontrakce svalstva
      - mění tvar: lišta, půlkruh, elipsu až trojúhelník; pohyb větší při konsonantec
      - v plynulé řeči má val synchronní pohyby s měkkým patrem
      - pokud je insuficience (nedostatečnost) VFM → val mohutní a dohání aktivitu VFM
      - je viditelný pouze při aktivitě, nikoliv moc jako struktura hltanu
    - dvojitě cirkulární, osmičkový
- **funkce VFM**
  - funkce se ustalují do 10. roku (variace věkem, růst a dozrávání struktur artikulačních a fonačních orgánů)
  - primární – respirační, reflexní
  - sekundární – fonační
  - oro- a nazo- stabilizace subglotického tlaku je ovlivněna fonací, artikulací, rezonancí
  - v komplexu také:
    - sání/kojení – 1cm nad atlasem
    - polykání – méně intenzivní VFM; 2 fáze – VFM a epiglottis
    - orální komunikace – hlas mluvní, zpěvní a řeč (měníme intenzitu VFM)

- měkké patro se pohybuje nahoru a dozadu (výše se zvedá při konsonantech)
- funkci VFM ovlivňuje únava (může být vyšší nazalizace, protože VFM není tak silný) a tempo řeči (s rostoucím tempem se snižuje pevnost uzávěru a jeho lokalizace, nazálnější)

▪ foukání – nejsilnější VFM
▪ pískání – poměrně silný VFM
- děti se sluchovým postižením mají problém s pískáním (často nejsou schopni)

▪ dýchání
- měkké patro je spuštěno dolů v laryngu proti kořeni jazyka

▪ sluch (pouze řeší poruchy Eustachovy trubice, které se vztahují k rozštěpovým vadám)
- VFM je napojen na Eustachovu trubici a středouší

○ hrozí *submukózní rozštěp* (podslizniční rozštěp) - velmi nebezpečné, často lékaři přehlédnou
▪ horší polykání, sání apod.; často neumí pískat, foukat

- Jak posílit VFM?
  - foukání bublinek do vody
  - zadržování dechu
  - sed na židli a odtlačování židle s vyslovováním „K“
  - malé zrcátko, odkloníme hlavu a zkusíme zívnout → sledujeme, jak se VFM zvedá
- klasifikace dle WHO (etiologie dle Hirschberga)
  - **organické**
    - neurogenní
      - *centrální* – supranukleární, nukleární
      - *periferní* – neurogenní, neuromyogenní, neuromuskulární přenos – problém v přenos iniciace směrem do svalu, myogenní – čistě myogenní
    - anatomické změny (*skeletu* – problémy kostí, *svalstva* – problémy svalstva bez organického poškození svalstva)
  - **funkční**
    - aktivní – např. překážka v nosohltanu – člověk to kompenzuje jiným tvořením hlasu
    - pasivní – nezávisle na organické změní
  - **kombinované**
    - kongenitální/vrozené
    - získané
- VFM je *„vytvářen strukturami měkkého patra spolu s dorzální a laterálními stěnami hltanu a zabraňuje úniku vzduchu do dutiny nosní při orálních hláskách. Správná funkce mechanismu se při řeči projeví jako rezonanční vyváženost, tj. správný poměr orality (rezonance dutiny ústní) a nazality (rezonance dutiny nosní).“(*Mlčáková)
- *anatomie orofaciální oblasti viz otázka 20 a 30*

VELOFARYNGEÁLNÍ DYSFUNKCE

- nejčastějším symptomem poruch hlasu a řeči při vrozených anomáliích orofaciálního systému je huhňavost a porucha artikulace způsobená nedostatečnou funkcí patrohltanového závěru
- správná pohyblivost měkkého patra je důležitá nejen pro správnou rezonanci hlasu a korektní artikulaci, ale rovněž pro neporušenou funkci sluchového ústrojí → při nedostatečné funkci VF se objeví projevy v hlasu, řeči a tedy i sluchu
- je narušena rezonanční vyváženost → porucha rezonance vzduchu
- klasifikace na základě kauzálního principu (Kerekrétiová, 2008)
  - zpravidla se projevuje změnou rezonanční vyváženosti
  - **velofaryngeální insuficience** – anatomické a strukturální defekty
    - neoperované rozštěpy patra a submúkózní rozštěpy patra; PALATOLALIE – pooperantní stavy po palatoplastice, po operacích maxilofaciálních tumorů, po nešetrných operačních výkonech – po adenotomii, tonzilektomie, při hypertrofických tonzilách (krčních i nosních) aj.
    - typická je střední až těžká hypernazalita; souhlásky citlivé na tlak jsou oslabené a doprovází je nosní únik
    - vede k poruchám hlasu (rhinolalie) a řeči (palatolalie)

- **velofaryngeální inkompetence** – neuromotorické a funkční příčiny
  - funkční – nedostatečná pohyblivost VFM struktur a nedostatečný pohyb laterálních a dorzální stěny hltanu; chybné umístění svalů po palatoplastice
  - neurologické – poškození kraniálních nervů (např. jednostranná paréza MP), apraxie (VÝJIMKA → znamená úplnou neschopnost koordinovat pohyby – „nešikovné dítě“), dysartrie (na podkladě DMO, při získané dysartrii na podkladě úrazů mozku), degenerativní neurogenní onemocnění
  - specifická hypernazalita lehkého až středního stupně; oslabené hlásky, slyšitelné nebo neslyšitelné nosní emise, které vznikají v důsledku snížené dechové kapacity, či schopnosti vytvořit a udržet plynulý a adekvátní VP
- **velofaryngeální inadekvátnost** – nesprávně naučený VFM
  - nesprávně naučené artikulační vzory, přetrvávajíc návykové nosní emise při souhláskách, kompenzační artikulace, poruchy sluchu, mentální retardace – ne všechny z nich mají podstatu s narušenou rezonancí, aj. (např. patologické dýchání nosem)
  - mění se percepce hypernazality, nosních emisí a oslabené artikulace v závislosti a vzhledem k původu chybně naučeného VF závěru
  - objevuje se hrtanový či faryngeální frikativy, typická je hypernazalita a nosní emise

- etiologie:
  - **organické**
    - vrozené – *zkrácené patro* – jde o stav, kdy velum není dostatečně dlouhé na to, aby se mohlo efektivně zúčastnit na vytvoření velofaryngeálního závěru
    - získaná – *změny anatomických poměrů* v hltanové brance (enormní hypertrofie tonzil → mohou bránit funkci VFM)
    - vrozená + získaná - *obrny měkkého patra* → *C*évní *M*ozkové *P*říhody (krvácení, nedokrvenost), *centrální poruchy* (DMO), *poškození mozku* (úrazu, infekční onemocnění), jiné příčiny *poruchy inervace* svalů měkkého patra (parézy n. glosspharyngeu, vagu, accesoriu, facialis či trigeminus)
  - **funkční**
    - aktivní – vyvolané vědomé, cíleně, účelově, na kterých se daný člověk přímo aktivně účastní
    - pasivní
  - **kombinované**
- symptomatologie: (Dg. R49.2. Hypernazaliza a hyponazalita)
  - **hypernazalita**
    - zvýšená nosovost – patologicky zvýšená rezonance dutiny nosní → velum nevytváří (nebo vytváří nedokonale) patrohltanový závěr do dutiny nosní a řeč je trvale nazalizovaná
    - postihuje vokály – vysoké vokály postiženy více než nízké (vysoká pozice jazyka zmenšuje oralitu)
    - zvýšený únik vzduchu nosem (VFI od 0,1 – 0,2 cm^2 naměřitelné na nazometru) → nedostatečný intraorální tlak pro tvoření hlásek
  - **hyponazalita**
    - snížená nosovost – patologicky snížená rezonance dutiny nosní
    - z důvodu překážky v nosohltanu, dutině nosní (adenoidní vegetace); nosovky znějí jako orály
  - **symptomy VFI v artikulaci** – oslabená artikulace, kompenzační artikulace, nosní emise
- diagnostika:
  - jak zjistit rezonanci
    - zkouška nafouknutí tváří – ale pozor na ochablý retný uzávěr
    - zrcátko před nos – a říkat M
  - na základně analýzy řeči ve vztahu k rezonanci a artikulaci: (Kerekrétiová po operaci rozštěpu)
    - VFM **dostatečný**
      - v normě je rezonance i artikulace
    - VFM **dostatečný**
      - rezonance v normě
      - artikulace – dentální vady, nesprávně artikulační místo (palatální artikulace), nosní emise – z pohledu zvuku řeči neslyšíme žádné odchylky, ale může být nějaké

artikulační místo na posunuté dozadu – tvořené palatálně → může unikat vzduch (šelest)

- VFM **možný** – ne zcela dostatečný, někdy, ne vždy dostatečný, syndromy palatolálie tam jsou
  - rezonance – hypernazalita lehkého a středního stupně
  - artikulace (hláska se např. tvoří na hlasivkách → hlasivkový ráz) – nosní emise nekonzistentní, dentální vady, nesprávné artikulační místo a artikulující orgán (palatální artikulace a kompenzační artikulace orální a mimoorální)
- VFM **nedostatečný**
  - rezonance – hypernazalita těžkého a těžšího stupně
  - artikulace – nesprávné artikulační místo i orgán – kompenzační artikulace mimoorální (těžké kompenzační nahrazování), nosní emise konzistentní (slyšitelné)
- VFM **při samohláskách slabší než při souhláskách**
  - nejslabší při A, nejsilnější při I, U
  - nejsilnější při sykavkách a explozivách
- VFM při **jiných poruchách**
  - mentální retardace, poruchy sluchu, aj.

- **stupeň dle Morley**
  - I. stupeň – řeč srozumitelná, oslabení artikulace konsonantů, lehká nazalizace vokály
  - II. stupeň – artikulační substituce (dochází k nahrazování hlásek jinými), hrtanové výbuchy (dochází k různým tónům/zvukům, které nepatří do mluvy – jsou rušivé a neměly by tam mít zastoupení)
  - III. stupeň – nesrozumitelná řeč, vokálová artikulace
- **dle Mullera** - dle rezonančních změn, nosních průrazů, porucha artikulace, mimiky

RHINOLÁLIE

- **huhňavost**
- nejednotná terminologie
  - v logopedické terminologii nazýváme huhňavost rinolálie → rhinolalia – týká se též přídatných problémů
    - NKS, při níž je narušen jak zvuk řeči, tak i artikulace (Klenková, 2006)
  - v medicínské terminologii ji označují jako rinofonie → rhinophonia – týká se zvuku hlasu
    - někteří autoři jej vnímají jako přídatný symptom např. u palatolálie
    - KL je využíván tento pojem, protože sedí lépe pro potřeby vyjádření poruchy jakožto porucha zvuku řeči
- patologicky změněná rezonance, změna zvuku jednotlivých hlásek, a tedy i mluvené řeči jako celku
  - nosovost – snížená či zvýšená, která se projevuje při artikulaci
  - rinolálie či rinofonie je souhrnný termín pro všechny poruchy řeči různé etiologie, při nichž se otevřená, zavřená a smíšená huhňavost projevuje v deformaci zvuku jednotlivých hlásek

Klasifikace, etiologie a symptomatologie

- **rhinolalia aperta** (otevřená huhňavost – hypernazalita)
  - hypernazalita - dg. R49.2 Hypernazalita a hyponazalita, MKN 10
  - patologicky zvýšená nosní rezonanci při vyslovování hlásek → vzniká tehdy, když jsou ústní a nosní dutina z nějakého důvodu propojeny nejen při produkci nazál, ale i orál a VP směřuje do nosu místo do úst
  - etiologie:
    - orgánové – **získané**
      - oronazální komunikace, fistule a defekty patra po operacích
        - dochází k proděravění patra, rozpadem švu patra apod., může se, ale nemusí, vyskytovat s insuficiencí VFM
        - *oronazální fistule* – liší se názory na velikost fistule (mezera/dírka v místě, kde by být neměla; např. po vytrhávání horních zubů) → kompenzace bývá taková, že člověk více tlačí na výdechový proud, aby ho dostal do dutiny

- velký vliv na bilabiály P, B a prealveoláry T, D *(u VFI více narušena tvorba a výslovnost K,G)*
- smíšená – všechny postiženy stejně
- kompenzační mechanismy
  - *Passavantový val*
  - *patro-jazykový závěr* – u izolovaných aktivit – sání, nafukování tváří, frikativ a exploziv; zatlačování nepohyblivého vela nebo jeho uzavření při perforaci jazykem – NEMOŽNÉ plynulé řeči - závěr před únikem – laryngeální, faryngeální, glotický, vestibulární řasy, kontakt jazyka a hltanové stěny
  - může dojít k diplofonii hlasu
  - *adenoidní vegetace* – kompenzace, kterou vytváří sám mechanismus → mandle roste, aby zavřela fistuly (díru)
  - *hypertrofie tonzil* - stejná kompenzace jako u AV
  - *souhyby nosních křídel* (Froeschlsův příznak), krčení čel a tváře, narušení KoCH

- neurologická onemocnění (Parkinsonova nemoc, myasthenia gravis – autoimunitní onemocnění – příčinou je porucha přenosu vzruchu mezi nervem a oblastí nervosvalové ploténky)
- centrální obrny, periferní obrny po chřipce, záškrtu apod., pseudobulbární obrny

- orgánové **– vrozené**
  - *rozštěpy sekundárního patra* včetně submukózních
  - kongenitálně *zkrácené měkké patro*, syndrom Sedláčkové
    - syndrom velo-kardio-faciální syndrom (VCFS), Di George syndrom + syndrom Sedláčkové – genetika → delece chromozomu 22
    - vzniká v prvních dvou měsících embryonálního života
    - velum není vrozeně dostatečně dlouhé na to, aby se mohlo účastnit na efektivním velofaryngeálním uzávěru
    - v roce 1956 Sedláčková tuto vadu popsala jako vývojový syndrom, který kromě vela postihuje i jiné orgány – tzv. syndrom Sedláčkové
    - musí být však přítomno – krátké velum, hraniční intelekt a hypomimie
    - vrozené srdeční vady, cyanóza, rozštěp, hypokalcemie, poruchy učení, vady sluchu
    - typické je postižení inervace VII n. facialis
    - (+ dlouhá úzká tvář, bohatá kštice, malý vzrůst, poruchy učení a chování, rozštěp patra, strukturální anomálie mozku, metabolické poruchy, zploštělý nos, oddělený palec na noze, výrazně zmenšený malíček, výrazně malá ruka
    - vysoká prevalence Parkinsonovy choroby v útlém věku ?, srdeční vady – cyanóza, rozštěp, hypocalcemie, poruchy učení, abnormality v oblasti obličeje (př. malá maxila), VFM není schopný uzavřít vchod do dutiny nosní, chybí filtru (mezi nosem a horním rtem), plochý kořen nosu, úzký dlouhý obličej, vady ušních lalůčků, oči daleko od sebe
  - *nedostatečný vývoj svalstva měkkého patra*
  - *nepravidelný vývoj měkkého patra*
  - *patologická činnost antagonistickýh svalů měkkého patra*
  - *velký epifaryngeální prostor* – hluboký megafarynx
- **funkční**
  - velofaryngeální insuficience (VFI) – dělení podle Aronsona:
    - hypernazalita
    - zvýšený únik vzduchu nosem – od VFI do 0,1 - 0,2 cm2
    - poruchy artikulace v důsledku nižšího intraorálního tlaku – méně než 0,02 cm2 nedostatečné pro konsonanty (nedostatečnost průniku výdechového vzduchu, který je potřebný pro vyslovení konsonantu)
    - kompenzační artikulační a fonační substituce (špatná výslovnost hlásek – kompenzace nevhodným způsobem)

        - dysfonie z kompenzační hyperkinetické poruchy (kombinace artikulační poruchy a poruchy hlasu, která těžce narušuje srozumitelnost řeči a vytváření většiny hlásek)
    - při hysterii a neurózách
    - při mentální retardaci
    - při nedbalém mluvním stylu
    - jako důsledek napodobování nesprávného mluvního vzoru
    - u sluchově postižených, kvůli nedostatečné zpětné sluchové kontrole – i patro souvisí se sluchovým postižením → eustachova trubice středouší apod.
    - jako návyk → tzv. habituální otevřená huhňavost, která se objevuje po adenotomii, tonzilektomii
- symptomatologie:
    - porušena schopnost korektní artikulace většiny nebo všech hlásek podle velikosti velofaryngeální insuficience
    - nazalizované vokály a snížená srozumitelnost frikativ (F, V) , afrikátu (ts, dz) a exploziv (okluzivy - p,b, t,d, k, g), vibrant (r, ř) → silné nosní zabarvení
    - při *organicky podmíněné* formě je nejvíce porušen zvuk u souhlásek vyžadujících pevný velofaryngeální uzávěr (tj. exploziv a sykavek, hláska R je málo kmitná); ze samohlásek má největší nosové zabarvení I a U
    - při *funkčně podmíněné* formě jsou nejvíce porušené samohlásky a méně souhlásky (při některých hláskách vzduch do nosní dutiny vůbec neproniká)
    - *dlouhodobé trvání* rhinophonia aperta → může dojít k hyperaktivitě fonačních svalů a tlačenému hlasu

- **rhinolalia clausa** (uzavřená huhňavost – hyponazalita)
    - hyponazalita – dg. R49.2 Hypernazalita a hyponazalita, MKN 10
    - patologicky snížená nosní rezonance → zavřený přístup do nosní dutiny
    - hyponazalita je podmíněna jednou nebo více mechanickými překážkami v dutině nosní a nosohltanové → podle toho, kde se překážka nachází:
        - anterior (hyponazalita přední)
            - rhinusitida – nejčastěji chronická rýma, polypy, deformace septa (vychýlení - deviatio septi nasi) – vrozené i poúrazový stav i po kokainu, nádory, deformity tváře – vrozeně úzké choany, kongenitální syndromy, mikrognatie *(malá maxila)*, mikrogenie *(malá mandibula)*
        - posterior (hyponazalita zadní)
            - hypertrofická adenoidní vegetace
                - *triáda příznaků* → tvorba hypertrofické adenoidní vegetace → otevřený skus (mordex apertus), interdentální sigmatismus, dýchání ústy (rhinolalia clausa)
                - *místní příznaky*: dýchání ústy, tvorba zánětu v nazofaryngu přecházejících do středouší, nedokysličování organismu, bronchitidy
                - *celkové příznaky*: *(člověk na první pohled budí dojem, že nemá dostatečný přístup výdechového proudu vzduchu do dutiny nosní)* tmavší až namodralé kruhy pod očima, dítě je častěji nemocné, v důsledku zánětu středouší – problémy se sluchem a pročištěním středouší, zpomalování růstu, odchylky v držení těla (vpáčený hrudník – narušuje i páteř), bledost tkání, v důsledku nedostačivosti kyslíku – poruchy srdeční aktivity, únava člověka, úzkostnější dítě, poruchy CNS, poruchy pozornosti, v důsledky dýchání ústa – poruchy polykání, artikulace – vytváření gotického zvýšeného patra (jazyk se nemůže přiblížit k patru)
                - *akustické příznaky*: nazální hlásky se stávají orálními (M → B), vokály U a O zní tlumeněji (někdy se to přirovnává ke stavu velmi silné rýmy)
                    - pokud to trvá dlouho – dítě si může špatnou funkci zautomatizovat
                - často spojováno s *pseudooligofrením výrazem* – otevřená ústa, slzení očí, unavený vzhled, působíme nemocně, bledě

    - terapie: přivonění – časté, několikrát během dne; aktivní tréninkem prodýchávat nosem – aktivně se dvakrát nadechnout, aby to bylo slyšet, pak jednu dírku a zkusí, pak druhou a zkusí → co nejvíce prodýchávat, nosní píšťalky – vyfukovat nosem; správné smrkání – jedna dírka ucpat a druhá, postupně
  - lues – srůsty MP (měkkého patra) a hltanu, atrezie, nádory
  - hyperfunkce VFM
- symptomatologie:
  - temný "rýmový" zvuk řeči
  - omezené dýchání nosem → dýchání ústy (typický výraz obličeje)
  - poruchy čichu
  - denazalizace (ztráta nosní rezonance) nosovek= M, N, Ň zní jako B, D, Ď; ze samohlásek jsou nejvíce postiženi U a O (jsou nezvučné a tlumené)

- **rhinolalia mixta** (smíšená huhňavost - hyper-hyponazalita)
  - vzniká kombinací hypernazality *(insuficience VFM)* s hyponazalitou *(orgánová překážka v nosní nebo nosohltanové dutině)* --→> narušení poměru orality a nazality
  - kombinace otevřené a zavřené huhňavosti v různém vzájemném poměru
  - etiologie: (Kerekrétiová, 1990)
    - přední smíšená orgánová huhňavost – přední hyponazalita a velofaryngeální mechanismus je insuficientní v důsledku orgánové změny
    - přední smíšená funkční huhňavost – přední hyponazalita a funkční insuficience patrohltanového závěru
    - zadní smíšená orgánová huhňavost – zadní hyponazalita a velofaryngeální insuficience na orgánovém podkladu
    - zadní smíšená funkční huhňavost – zadní hyponazalita a funkční insuficience patrohltanového závěru
  - symptomatologie:
    - závislé na intenzitě vyjádření jednotlivých příznaků, v různé míře je narušena nejenom výslovnost vokálů, sykavek, ale také nazálních konsonantů
- může se vyskytovat také **střídavá nazalita**, kdy mluvčí bezděčně střídá otevřenou a zavřenou huhňavost

DIAGNOSTIKA

- úkolem diagnostiky rhinofonie je nejen poruchu zkonstatovat, ale i zjistit, jak a proč je zvuk řeči narušený a co je příčinou rezonanční nevyváženosti
- diagnostika poruch nosní rezonance **vyžaduje úzkou spolupráci** lékařských i nelékařských oborů (pediatr, foniatr, ORL, neurolog, logoped), ale také rodičů, učitelů a dalších
- **klinický logoped** ve své praxi může provádět některé ze základních jednoduchých zkoušek
  - *3 diagnostiky dle Lechy*: orientační, základní a speciální vyšetření
  - *osm základních kroků dle Lechty*: navázání kontaktu, anamnéza, vyšetření sluchu (orientační vyšetření sluchu, vyšetření fonematického diferenciace), vyšetření porozumění řeči, vyšetření řečové produkce, vyšetření motoriky (celkové, oromotoriky, atd.), vyšetření laterality, přezkoumání sociálního prostředí
  - *4 etapy hodnocení huhňavosti* (Kerekrétiová, 2003)
    - metoda pozorování – sledování, inspekce ústní dutiny, artikulačních orgánů, orofaciálního svalstva a velofaryngeálního mechanismu a jejich funkčnosti (využívána je metoda pozorování)
    - explorační metody – řízený anamnestický rozhovor, dotazník, ústní zkoušení (pro vyšetření artikulace a rezonance), praktické zkoušení (základní vyšetřovací zkoušky a vyšetření motoriky artikulačních orgánů), testové zkoušky (specifické testy)
    - studium případu – analýza výsledků vyšetření a dalších materiálů
    - přístrojové vyšetřovací metody – podle možností a vybavení pracoviště

- snažíme se stanovit:
  - rezonanční vyváženost nebo změna rezonance během promluvy s převahou nazálních/orálních hlásek
  - funkce VFM – dostatečnost, nedostatečnost
  - realizace artikulace hlásek
  - zda je řeč srozumitelná – srozumitelná X méně srozumitelná X nesrozumitelná
  - popis čelistního úhlu – přiměřený X zmenšený X malý
  - koverbální chování, zda se vyskytuje a případně jaké (je či není narušeno, případně jak)
- důležitou součástí diagnostiky je i **anamnestický rozhovor** a závěry odborných lékařských vyšetření
  - rodinná, osobní a specifická anamnéza
  - můžeme realizovat jako řízené interview nebo použijeme dotazník
  - *Dotazník č. 1* – cílený na hypernazalitu, 20 otázek
    - otázky zaměřeny na primární funkce (polykání, pití, vybavitelnost reflexu zvracení + foukání, pití slámkou, kloktání, pískání) a sekundární funkce = řeč
    - artikuluje-li dítě správně slabiky PA, BA, TA, KA, mění-li se zvuk se stisknutými nosními křídly; celkový stav řečové produkce, srozumitelnost, přítomnost šumů, šelestů, stahování chřípí, okolí nosu, čela, tváří
    - výskyt v rodině
  - *Dotazník č. 2* – cílený na hyponazalitu, 30 otázek
    - otázky zaměřeny i na zdravotní stav, nemocnost
    - místní příznaky – vyplývají z omezeného dýchání nosem: schopnost, dýchat, foukat jednou nebo oběma nosními dírkami, dýchání ústy, chrápání v noci, ucpaný nos, soustavně otevřená ústa, jazyk ležící na dně ústní dutiny, kruhy pod očima, otevřený skus, neklidný spánek
    - celkové příznaky: celková tělesná slabost, zvýšená unavitelnost, spavost, nesoustředěnost, nesprávné držení, těla, vpáčený hrudník, pomalé jedení, horší prospěch ve škole, časté vyrušování
    - příznaky v řeči: narušená artikulace nosovek – chybí jim nosní rezonance, tvoří se bez vibrací v nose, M,N,Ň zní jako B, D, Ď
- základní vyšetřovací zkoušky
  - **Gutzmannova A-I zkouška**
    - vyšetřovaný opakuje za sebou hlásku A-I, přičemž mu logoped střídavě tiskne a uvolňuje nosní chřípí
    - fyziologicky se zvuk nemění
    - zkouška je pozitivní, pokud je výrazně slyšitelný rozdíl při hlásce I, což poukazuje na hypernazalitu
    - při hyponazalitě rozdíl není slyšet
  - **zkouška otofonem**
    - základní pomůckou je gumová hadička (průměr 4–5 mm, délka asi 60 cm) opatřená na koncích dvěma olivkami s otvorem, jedna olivka je lehce zasunuta do nosu vyšetřovaného a druhá do ucha vyšetřujícího
    - při otevřené huhňavosti jsou u souhlásek dobře slyšet šelesty nebo chrčivé a foukavé zvuky (pokud se jedna olivka zasune do nosu a druhá do ucha vyšetřovaného, má tento okamžitou kontrolu svého „výkonu“)
  - **Czermakova zkouška**
    - provádí se pomocí zrcátka přiloženého k nosním chřípím
    - pacient má říkat zásobu slov, kterou předříkává terapeut, které obsahuje hlásky (např. máma - bába)
    - stupeň poruchy nosní rezonance je dán mírou zamlžení pomůcky
    - známkou otevřené huhňavosti je zamlžení při orálách
    - známkou zavřenou huhňavost je, pokud se zrcátko nebo destička nezamlží při nosovkách
  - **Schlessingerova zkouška**
    - určuje funkční hypernazalitu (např. snížená činnost svalstva VFM, při MR apod.) a orgánovou hypernazalitu (např. na podkladě vrozených rozštěpových vad, zkrácené měkké patro apod.)
    - zkouška se provádí ve stoje i vleže

        - je-li hypernazalita nezměněná, znamená to, že je příčina hypernazality orgánová
        - je-li hypernazalita výrazně zhoršená ve stoje, je příčina funkční
    - **zkouška nafouknutí tváří**
        - informuje o funkci VFM
        - důležitá je pevnost retního uzávěru!!
        - nedaří-li se klientovi nafouknout tváře, vzduch uniká nosem → VF insuficience
        - také se objevují obtíže při foukání a pískání
        - 1. fáze – dokážeme nafouknout
        - 2. fáze – zda dokážeme přefouknout (vypustit vzduch)
    - **Nadoleczného zkouška otáčením hlavy**
        - při jednostranné obrně měkkého patra
        - otočením hlavy na nenarušenou stranu se hypernazalita zvýší, protože zadní stěna hltanu se vzdaluje od ochrnutého MP
        - otočením hlavy na postiženou stranu se pozoruje snížení, případně vymizení hypernazality
    - **manometrická zkouška**
        - založena na kvantitativním měření úniku vzduchu nosem při udržení určité výšky sloupce tekutiny, a to vzduchem vyfukovaným ústy
    - **spirometrická zkouška**
        - měří vitální kapacitu plic se stisknutými a uvolněnými nosními křídly
        - měří se rozdíl a vyjadřuje se jako ztráta v procentech
- lékařské obory využívají k diagnostice stále častěji přístrojové vyšetřovací techniky
    - **videofluoroskopické vyšetření**
        - umožňuje sledovat přímo pohyb vela, zadních a laterálních stěn hltanu při řeči obsahující explozivy, frikativy, afrikáty, ale i při neřečových funkcích (pískání, foukání), zachycuje velikost VFM a míru insuficience
    - **radiografie**
        - používá se k posuzování pohyblivosti měkkého patra již od konce 19. století
        - vyšetření ukáže, zda měkké patro dosahuje, nebo nedosahuje k zadní stěně hltanu
    - **kineradiografie**
        - poprvé byla pro hodnocení velofaryngeální funkce použita v 50. letech 20. století, výhodou je, že poskytuje pohyblivý záznam z různých pohledů
        - nevýhodou je nemožnost zaznamenat současně i zvuk produkovaného řečového vzorku
    - **CT**
    - **kefalometrické vyšetření**
        - poskytuje informace o strukturách VFM a jeho činnosti při prodloužené fonaci vokálu (nejčastěji souhlásky S)
    - **endoskopie**
        - poskytuje pohled na celkovou činnosti VFM
    - **fibroskopická metody**
        - umožňuje pozorovat činnost VFM a přilehlých struktur při různých činnostech i řeči
        - při spojení s televizním monitorem pak může dokonce sám vyšetřovaný sledovat vlastní vyšetření
    - **ultrazvuk**
        - pomáhá objektivizovat klinické nálezy a výsledky získané využitím jiných technik
        - nevýhodou je, že se ne vždy dají pohyby měkkého patra identifikovat
    - **nazometr**
        - počítačový přístroj, poskytuje údaje o naměřené akustické energii, často používaný v logopedické praxi, ideálně je výsledky z tohoto vyšetření doplnit percepčním testem a aerodynamickým hodnocením
    - **nazofaryngoskopie**
        - endoskopická technika, umožňuje při přímém pozorování hodnotit funkci VFM jako celku
        - průběh vyšetření se dokumentuje fotograficky, videozáznamem, nebo pomocí filmového záznamu
        - bohužel je tato technika velmi nákladná, a proto se v praxi používá poměrně málo

- **EMG** – elektromyografie
  - informuje o činnosti svalů vela
- **aerodynamická analýza**
  - měří intraorální tlak vzduchu a vlastnosti VP → vyžaduje spolupráci klienta! (od 5 let)
- **snímání vibrací**
  - neinvazivní metoda, která se realizuje pomocí snímání vibrací z hrudní a nosní stěny
  - při vyslovení nosovky a při hypernazalitě stoupají amplitudy vibrací v čase
  - umožňuje odlišit nazalitu od nenazality a její stupeň

- akustická analýza a subjektivní hodnocení
  - **slovní obrázkové testy**
    - test tvoří 27 slov – obrázků, jimiž se hodnotí artikulace hlásek uprostřed slova, a devět slov – obrázků obsahujících souhláskové shluky jako sp-, st-, sk-, sm-, str-, na začátku slova, jež bývají u rinolálií nejčastěji narušeny
    - v testování řečové produkce se postupuje od slov k větám
    - začínají hodnocením prodloužené fonace vokálů se střídavě stisknutými a uvolněnými nosními křídly
    - zařazujeme slova začínajících na samohlásky (Ota, Ivoš, Iveta, ucho, oko) „
    - zjišťujeme realizaci slov a vět s převahou nosovek (maminka, nanuk, Dominik, mimino, mámino) „Malá Milena mávala vloni v máji mámě mávátkem…“, přičemž palcem a ukazováčkem se sleduje na nose přítomnost vibrací a rezonance
    - zjišťujeme realizaci slov s převahou orál – zejm. sykavek a orálních okluziv (papuče, babička, botička, tetička, Pepík, Pepíček, dědeček, stopka) např. „Strýc Igor šel úzkou cestičkou do blízkého lesa.“ Při vyslovování se stisknutými i uvolněnými nosními křídly se zaznamenává nejen patologická rezonance – hypernazalita s nosním únikem, ale i artikulace a srozumitelnost, přičemž palcem a ukazováčkem se sleduje na nose přítomnost vibrací a narušené koverbální chování
    - zaznamenáváme, zda jde o rezonanční vyváženost, nebo o změnu rezonance ve smyslu hypernazality, hyponazality, hyper-hyponazality
    - zjišťujeme nosní rezonanci při realizaci automatismů – počítání, dny v týdnu, měsíce v roce
    - sledujeme nosní rezonanci během spontánní řečové produkce – např. při vyprávění na dané téma
  - **artikulační testy**
    - IPAT (The Iowa Pressure Articulation Test), Morrisův, Bzochův, Swickardův jednoduchý test pro děti předškolního věku, Harrisonův-Jacobsův miamský test aj.
    - v ČJ zatím testy chybějí
  - **inspekce dutiny ústní** – sledujeme anatomické poměry a funkci orgánu a VFM
    - při fonaci vokálu Á
    - sledujeme velum (délku, symetrii), pohyblivost vela, spoluúčast laterálních stěn a dorzální faryngeální stěny při tvorbě VFM, uvula (tvar, velikost – může být rozštěpená – submukózní – překrytý sliznicí → nevidíme ho, ale je tam), patro (gotické, nízké, zjizvené), oronazální komunikace, tvar čelisti a nepravidelnost chrupu (normookluze, distookluze, meziookluze, progenie, prognatie, protruze), velikost čelistního úhlu (malý, zmenšený, přiměřený), závěr rtů (dostatečný, nedostatečný), jazyk (velikost, pohyblivost, napětí, poloha jazyka při dcýhání a artikulaci – protruze, retrakce) stav orofaciálního svalstva v případě narušeného koverbální chování (stahování nosních křídel, vibrace na nose – když vzduch prochází ve chvíli, kdy není – při explozivách – tak vzduch se vyrazí horem → nosem → vibrace)
  - **záznam o místních a celkových změnách**, které vyplývají ze stejných příčin jako poruchy rezonance
    - místní změny: dýchání ústy, snížená průchodnost (neprůchodnost) nosních choan, omezené nosní dýchání jednou nebo oběma dírkami, chrápání v noci, slyšitelní dýchání,
    - celkové změny: nesprávné držení těla, vpáčený hrudník, nesoustředěnost, unavitelnost.

TERAPIE

- péče o osoby s velofaryngeální insuficiencí vyžaduje širokou **mezioborovou spolupráci** lékařských i nelékařských oborů
  - počínající pediatrická péče (u rozštěpových vad prakticky po narození)
  - foniatrická péče začíná o něco později a je často nutná až do dospělosti
  - logopedická péče začíná až v době rozvoje expresivní stránky řeči – je v určité době četnější a pravidelnější než péče lékařská (využívá metodik rozvíjejících obsahovou i formální stránku řeči přiměřeně věku a schopnostem)
- přístup by měl být interdisciplinární, komplexní, multidimenzionální
- významná spolupráce s rodiči

Lékařská terapie

- otevřená huhňavost se může objevit při některých jiných příčinách, např. při enormní hypertrofii tonsil (krčních mandlí), které mohou bránit správnému velofaryngeálnímu uzávěru
- v těchto případech musí rozhodnout příslušný odborník (otolaryngolog, foniatr), zda je nutné operační řešení
- lékař-foniatr sleduje rovněž horní cesty dýchací a snaží se preventivně zabránit jejich zánětlivým onemocněním → jeho hlavní úlohou je ale zejména včasná a správná diagnostika

Logopedická terapie

- terapie v oblasti narušení rezonance mluvené řeči je zaměřena na následující oblasti: automatizace nosního dýchání a na artikulaci s rozlišením nazálních a orálních hlásek
- využity jsou prvky vizuální, auditivní, taktilní zpětné vazby a různé intervenční pomůcky
- úspěšnost intervence závisí na psychologických faktorech jako jsou např. osobnostní vlastnosti, kognitivní schopnosti, motivace, aktivita

Rhinolalia aperta (otevřená)

- používáme pomůcky ze základního vybavení logopedické ambulance
- vždy je třeba volit individuální přístup
- nezbytná je také výše zmiňovaná mezioborová spolupráce (nejlépe s foniatrem)
- logopedická péče začíná po příslušném lékařském ošetření:
  - navozením správného dýchání nosem (v klidu i při pohybové zátěži)
  - nácvikem správné artikulace nosovek (ve slabikách i slovech)
  - zapojením postupů při vyvozování jednotlivých hlásek
- cvičení zaměřená na zlepšení funkce patrohltanového závěru:
  - pasivní
    - různé mechanické napínání vela: vyvolaný dávivý reflex slouží k posílení svalstva patrohltanového závěru
    - stimulace vela pomocí masáží (např. masáže prstem na patře) s fonací i bez
  - aktivní
    - *respirační cvičení*
      - střídání orálního a nazálního dýchání
    - *foukání*
      - ke směřování výdechového proudu spíše do úst než do nosu, využívá se foukání do vaty, svíčky, papíru, bublifuku
      - pískání, hlasité foukání s fonací
    - cvičení jako *sání*, *pití slámkou*, *kloktání*, *zdvihání měkkého patra před zrcadlem*
    - *zívání*
      - s otevřenými ústy dosáhneme zvětšení čelistního úhlu
      - s uzavřenými ústy
    - *polykání*
    - *artikulační cvičení*
      - napodobování přírodních zvuků
      - hlásky nacvičujeme výrazně a energicky s přidržením nosního chřípí
      - oralitu posilujeme na úkor nazality
      - nacvičujeme rozdíl mezi orálami a nazálami (kontrastní cvičení)
      - využíváme zásady rytmizace

- využíváme hmatovou i sluchovou kontrolu

- cvičení zaměřená na zlepšení rezonance
  - používají se cvičení na zlepšení směru výdechového proudu vzduchu, usměrňování proudu vzduchu, zvyšování orality
  - předpokladem je také zkvalitnění funkce VFM → tím se dosáhne snížení úniku výdechového proudu vzduchu nosem a výdechový proud postupuje do dutiny ústní, čímž se zvýší oralita na úkor nazality.
- správné rezonování nosovek si pacient kontroluje hmatem na vibracích nosního chřípí nebo otofonem
- pomůcky k vyvození, nácviku, automatizaci a fixaci volíme podle potřeby a vlastního výběru ze základního vybavení logopedického pracoviště

Rhinolalia clausa (zavřená)

- zahájíme logopedickou terapii po lékařském ošetření po odstranění primární příčiny huhňavosti (po léčbě operativním zákroku apod.) důležitá spolupráce s lékařem
- provádíme: (Škodová, Jedlička, 2013)
  - navození správného dýchání nosem (v klidu i při pohybu)
  - nácvikem správné artikulace nosovek (ve slabikách i slovech)

Rhinolalia mixta

- při terapii smíšené huhňavosti volíme způsob úpravy podle převládající složky obdobně nebo stejně jako u výše uvedených typů

Korekce VFD

- v současnosti se v léčbě VFD na celém světě realizuje:
- **medicínský přístup**
  - chirurgická léčba (realizuje se prostřednictvím faryngeálního laloku, augmentativní faryngoplastiky, velárních augmentativních postupů)
  - protetická léčba (představuje konzervativní léčebné postupy realizované pomocí tzv. řečových protéz – patrový oburátor, zvedač patra)
- **behaviorální přístup**
  - součástí kauzálního přístupu zaměřeného na odstranění VFD je behaviorální přístup, zaměřený na změnu činnosti jeho jednotlivých struktur
  - může medicínskému přístupu předcházet, nebo se může používat samostatně, nebo spolu s ním
  - cíle:
    - změna VF svalstva – zvětšení hmoty, zvýšení síly, zlepšení funkce
    - změna kontroly VF činnosti pomocí zlepšení koordinace rychlosti velárních pohybů a zlepšení VFU jako celku
    - změna respirace, fonace a orální artikulace s cílem snížit nebo eliminovat hypernazalitu a nosní emise se zlepšením VFF nebo bez zlepšení

PREVENCE

- k logopedické prevenci patří**: nácvik dýchání nosem a trvalé užívání tohoto dýchání** – a trvalé užívání tohoto dechového stereotypu – lze tím zabránit opětovnému nárůstu adenoidních vegetací!!! – nosní mandle
- **u otevřené huhňavosti** je prevence záležitostí lékařskou a celkového výchovného působení
- **u zavřené huhňavosti** patří prevence do oblasti lékařské – ta je zaměřena na předcházení infekcím horních cest dýchacích u dětí útlého věku a na prevenci nebo léčbu anomálií čelistí
- **prevence smíšené huhňavosti** je záležitostí lékařskou i logopedickou (Škodová, Jedlička, 2007)
- **lékařská preventivní péče** – předcházení infekcí horních cest dýchacích, prevence nebo léčba anomálií čelistí
- prevence organicky podmíněné otevřené huhňavosti je záležitostí lékařskou
- funkční poruše lze předcházet celkovým výchovným působením

PROGNÓZA

Rhinophonia aperta

- má dobrou prognózu u poruch funkčních → při adekvátní terapii lze docílit úplné úpravy
- formy podmíněné orgánovými změnami se upravují podle výsledků chirurgické nebo neurologické léčby (např. u dysartrie – prognóza nejistá a závisí na základním neurologickém onemocnění)

Rhinophonia clausa

- prognóza vyplývá ze základní příčiny a z výsledku lékařského ošetření
- závisí na vůli, vytrvalosti, inteligenci, míře spolupráce a celkové motivaci pacienta
- nepříjemné jsou recidivy nosní mandle

Rhinophonia mixta

- má dobrou prognózu při včasné diagnostice a adekvátní lékařské péči, která se řídí stavem rezonančních dutin, funkcí patrohltanového uzávěru a časově předchází logopedické péči, případně na ni navazuje

Zdroje:

- OPORA – Narušení fonace a rezonance mluvené řeči – vstup do problematiky – Kateřina Vitásková, Renáta Mlčáková
- ŠKODOVÁ, E.; JEDLIČKA, I., et al. Klinická logopedie. 2. vyd. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-340-6.
- kapitolu vypracoval: Jedlička, Škodová
- VITÁSKOVÁ, K.; PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. Logopedie. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1088-5.
- LECHTA, V. (ed.) Diagnostika narušené komunikační schopnosti. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-801-5.
- Mezinárodní klasifikace nemocí - 10. revize: Duševní poruchy a poruchy chování, popisy klinických příznaků a diagnostická vodítka. 3. vyd. Praha: Psychiatrické centrum, 2006. 251 s. ISBN 80-85121-11-5.
- LECHTA, Viktor. Terapie narušené komunikační schopnosti. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7178-961-5.
- kapitolu Terapie palatolálie a velofaryngeální dysfunkce napsala Aurélie Kerektrétiová)
- KEJKLÍČKOVÁ, Ilona. Vady řeči u dětí: návody pro praxi. Praha: Grada, 2016. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3941-0.
- KLENKOVÁ, J. Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1110-9.
- KEREKRÉTIOVÁ, A. Velofaryngeální dysfunkce a palatolalie. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 987-80-247-2264-1.
- VYŠTEJN, Jan. Dítě a jeho řeč. Praha, 1995. ISBN 80-856-4225-5.
- VITÁSKOVÁ, Kateřina. Narušení zvuku řeči. In VITÁSKOVÁ, Kateřina a Alžběta PEUTELSCHMIEDOVÁ. Logopedie. V Olomouci: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1088-5.
- VITÁSKOVÁ, Kateřina a Renata MLČÁKOVÁ. Narušení fonace a rezonance mluvené řeči – vstup do problematiky. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-802-4437-200.
- VALENTA, Milan et al. Slovník speciální pedagogiky. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0937-9.
- ŠKODOVÁ, Eva. Poruchy zvuku řeči v důsledku velofaryngeální insuficience. In NEUBAUER, Karel et al. Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace. Praha: Portál, 2018. ISBN 978-80-262-1390-1.
- MAJTNER, Jaroslav. Hlasová výchova. 2., nezměn. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. ISBN 80-244-1534-8.
- CASTILLO-MORALES, Rodolfo. Orofaciální regulační terapie: metoda reflexní terapie pro oblast úst a obličeje. Praha: Portál, 2006. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-736-7105-0.
- DLOUHÁ, Olga. Poruchy vývoje řeči. Praha: Galén, [2017]. ISBN 978-80-7492-314-2.

OROFACIÁLNÍ ROZŠTĚPOVÉ VADY A PLATOLÁLIE

17. Orofaciální rozštěpové vady a palatolálie – terminologie, klasifikace, etiologie, symptomatologie, diagnostika a intervence, prevence a prognóza. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Specifické postavení logopeda v intervenčním týmu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

- narušená komunikační schopnost vznikající na podkladě vrozené vývojové vady, která často deformuje obličej → rozštěp rtů a patra (estetika vzhledu dítěte je velkým traumatem); i narušené funkce velofaryngeálního mechanismu (VFM)
- definice palatolalie jako narušené komunikační schopnosti při rozštěpu patra je velmi výstižná: komplexně zahrnuje jazykové i nejazykové prostředky komunikace
- v některých publikacích řazeno jako porucha zvuku řeči, jinde jako porucha řeči při vrozených anomáliích orofaciálního systému
- v současnosti pokládána za **samostatnou nozologickou jednotku**
- funkční obtíže komplikují dýchání, příjem potravy i vývoj mluvené řeči včetně artikulace
- v současné době jsou děti s rozštěpy po narození **dispenzarizovány**
    - komplexní péče o děti s rozštěpy rtů a patra od narození do dospělosti je v ČR samozřejmostí a dlouhodobě na vysoké úrovni
    - novým trendem jsou primární chirurgické korekce této vývojové vady již v raném věku
        - zatímco v předchozích letech se operace rtu prováděly přibližně v šesti měsících věku dítěte, dnes může být jinak zdravému dítěti provedena operace rtu již v porodnici → dítě tak může být brzy plně kojeno
        - je-li rozštěpová vada diagnostikována ještě v těhotenství a rodiče mají zájem o operaci dítěte bezprostředně po narození, má budoucí matka možnost zaregistrovat se k porodu přímo v nemocnici
    - do podstatně nižšího věku se posouvá i primární operace patra (ještě v předřečovém období, pokud je o ni zájem
    - vztah rodiče k dítěti je ovlivněn i způsobem, jakým byla rodičům tato diagnóza sdělena a do jaké míry narušuje estetický vzhled
    - sekundárně korekční operace se již dnes volí v dospělosti každý sám – korekční plastické operace i stomatologické operace jsou samozřejmostí → výrazně zlepšují estetický vzhled i kvalitu života

TERMINOLOGIE

- orofaciální rozštěpové vady
    - rozštěp patra, popřípadě rozštěp rtu a patra, je důsledkem orgánového defektu
    - vada vývojová – řeč se utváří na vývojově vadném základě
    - rozštěpy rtu a patra patří k nejčastějším kongenitálním anomáliím v orofaciální oblasti – 4. nejčastější novorozenecká vada (Kummer, 2014)
- rozštěp
    - těžká kongenitální (vrozená) vada, vznikající porušením vývoje střední třetiny obličeje, projevující se dislokací a defektem nebo i chyběním měkkých i kostních částí tkání (vznikají samostatně nebo kombinovaně)
    - = otevření anatomické struktury, nebo štěrbiny v anatomických strukturách, které by fyziologicky měly být uzavřené
    - nesrostlé, nebo chybně srostlé základy rtů, horní čelisti, tvrdého patra a jejich kombinace
    - k nespojení patrových desek dochází ve 2. – 3. měsíci těhotenství
    - samotný pojem rozštěp je chybný, neboť se nic z anatomického hlediska neštěpí, popř. nerozděluje, ale naopak nesrůstá a nespojuje
- **palatolalie**
    - porucha artikulace způsobená velofaryngeální insuficiencí při rozštěpu patra *(podrobněji níže)*
- kromě palatolalie je u rozštěpu patra i porucha hlasu → **palatofonie**
    - jakožto další příznak VFI → vzhledem k včasnosti operativních zákroků se s ním však dnes již nesetkáme

  - =zvláštní mečivý charakter barvy hlasu → patrný zvláště u dospělých a hlubších hlasů u rozsáhlejších patrových defektů
  - hlas je tvořený pod silným výdechovým tlakem vzduchu, čímž dochází ke zvýšení napětí na hlasivkách
  - dochází ke vzniku širokého trubkovitého prostoru vedoucího z hrtanu do dutiny nosní a to tak, že jazyk je v protrakci a zdviháním jeho kořene dochází k tlačení hrtanu směrem nahoru a dopředu
- **samohlásková řeč** → v extrémním případě velofaryngeální insuficience je možné správně vyslovovat jen nosovky M a N a samohlásky
  - projevuje se ve verbální i neverbální komunikaci a poznamenává nejen expresivní, ale i receptivní složku

ETIOLOGIE A ETIOPATOGENEZE

- četnost rozštěpů v ČR je kolem 1:530 všechny živě narozených dětí
  - u celkových rozštěpů je zde převaha u chlapců, u dívek je naopak převaha izolovaných rozštěpů
  - levostranné rozštěpy převažují asi dvojnásobně nad pravostrannými
  - rozštěp rtu 1:1000 častěji u chlapců; rozštěp patra 1:2500 častěji u dívek
- došlo k nárůstu počtu dětí se submukózními rozštěpy a vrozeným zkrácením měkkého patra
- nižší výskyt je u černochů, vyšší u Japonců, Indů a obyvatel skandinávských zemí

Embryologie

- základ pro obličej dítěte se tvoří 4. (až 5.) týden těhotenství v podobě obličejových výběžků
- pět obličejových výběžků vystupují kolem primitivní ústní jamky nazývané stomodeum
- dva **maxilární výběžky** – vystupují laterálně od stomodea a jedná se o horní část prvního žaberního oblouku
  - dále rostou mediálním směrem, kde se spojují s mediálními nazálními výběžky a vytváří intermaxilární segment, ze kterého později vzniká filtrum, část horní čelisti a primární patro, které chápeme jako malou nepárovou část patra trojúhelníkovitého tvaru
  - vychází z nich dvě patrové ploténky sekundárního patra, které se ve střední čáře přibližně v 9. týdnu těhotenství spojují a vytváří sekundární patro, které zahrnuje měkké i tvrdé patro
- **mandibulární výběžky** – vznikají kaudálně od stomodea a zde se jedná o první žaberní oblouk
- **frontonazální výběžek** – ohraničuje kraniální oblast stomodea, ze kterého dále laterálně vznikají čichové plakody, základy budoucích nosních jamek
- s primárním patrem se sekundární patro spojuje v oblasti foramen incisivum

Etiopatogeneze

- rozštěpy rtu, čelisti a patra vznikají **nespojením příslušných anatomických struktur** při vývoji obličejových částí v místech, kde jsou za normálních okolností v konečné podobě rtem, čelistí a patrem
- tato vývojová vada vzniká přibližně v **5.** (8.) **– 12. týdnu intrauterinního** vývoje embrya
  - v této době se vytváří mezičelistní střední segment a střední část horního rtu
  - mělo by dojít ke spojení laterálních nazálních výběžků, dásňových oblouků a patrových oblouků → formuje se celá oblast obličeje, ústní a nosní dutiny
  - právě pokud se nespojí úplně nebo dojde k částečnému spojení, vznikají různé kombinace rozštěpových vad
- za hlavní mechanismus vzniku rozštěpu patra je považováno **opoždění horizontalizace patrových desek**, které se zakládají původně vertikálně, za celkovým růstem obličeje do stran
  - izolované rozštěpy rtu – nespojení mediálního nazální a maxilárního výběžku – 20.-45. den (cca 5. týden)
  - izolované rozštěpy patra – 45.-60. Den – dochází k omezení růstu patrových desek
  - celkové rozštěpy patra – nesplynutí obličejových výběžku společně s nesplynutím patrových plotének
  - po terminačním bodu (60. den) již nelze rozštěp vyvolat
- příčiny vzniku této vývojové poruchy nejsou doposud dostatečně objasněné → **multifaktoriální**
  - endogenní (vnitřní) faktory
    - nejčastěji – *dědičnost* – dědičná predispozice (vloha) může být u jejího nositele po celý život utajená a nemusí se na potomstvu vůbec projevit
    - záleží na *genetické* výbavě zárodku včetně citlivosti vůči teratogenům

- *chromozomové aberace* – ty mohou být příčinou některého syndromu, při kterém je rozštěp patra jedním z jeho symptomů
  - syndrom Sedláčkové nebo také jako delece 22q11, DiGeorge syndrom či Shprintzen syndrom, CHARGE syndrom, Goldenhar syndrom, Treacher Collins syndrom, Kabuki syndrom, Pierre Robinova sekvence, Apertův syndrom nebo Sticklerův syndrom…
- exogenní (vnější) faktory
  - teratogenní vlivy → působení různých škodlivých vlivů období nitroděložního vývoje v 1. trimestru (4. - 8. týdne)
    - *infekce* v těhotenství (virové, bakteriální, parazitární) – cytomegalovirus, chřipka, syfilitida, toxoplazmóza, rubeola, herpetické infekce, gestóza,
    - *poruchy ve výživě plodu* (vícečetné těhotenství, hypoplastická děloha), snížené množství plodové vody
    - *fyzikální* – např. radioaktivní a rentgenové záření, mechanického poškození
    - *chemické* – působení toxinů, např. drogy, alkohol, léky užívané v těhotenství (kortikoidy, analgetika, antipyretika, ATB, …)
    - *mateřské* – metabolické – poruchy látkové výměny matky; nepřiměřená výživa matky – a-, hypo- či hypervitaminóza; diabetes mellitus matky; věk matky nad 38 let

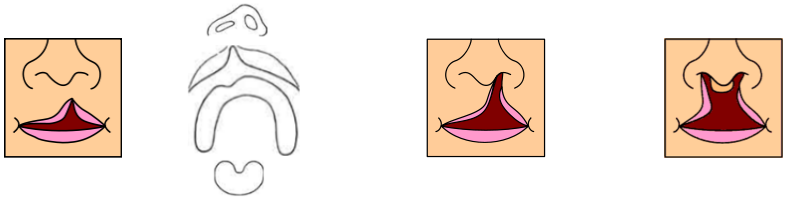
KLASIFIKACE (Burian → Neubauer i Vohradník)

- Burianova klasifikace
  - typické rozštěpy – dělí na dvě skupiny: kombinace rozštěpu rtu s ostatními částmi + rozštěpy týkající se pouze patra (+ dále rozvádí)
  - atypické rozštěpy
- Kerhan a Stark (poté i Neubauer, Vohradník)
  - Rozštěp primárního patra
  - Rozštěp sekundárního patra
  - Rozštěp primárního i sekundárního

→ níže tyto dvě klasifikace spojeny (+ v závorkách dodáno patologicko-anatomické dělení/názvosloví)

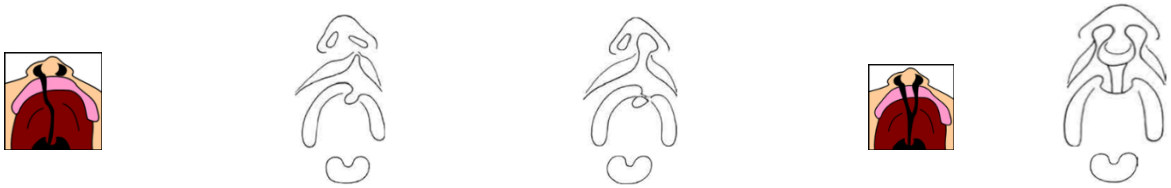
Typické rozštěpy

- kombinace rozštěpu rtu s ostatními částmi, tj. s rozštěpem čelisti nebo čelisti a patra
  - rozštěpy **primárního patra** (přední)
    - ret + ret a alveolární výběžky/čelisti + čelisti => cheiloschisis + cheilognathoschisis + gnathoschisis
    - úzký trojúhelníkovitý výběžek → *foramen incisivum* = hranice primárního a sekundárního patra (vyvíjí se mezi 5. – 8. týdnem intrauterinního život)
    - rozštěp rtu (cheiloschisis)
      - pravostranný X levostranný X oboustranný
      - neúplný (částečný) X úplný X celkový (kdy zářez dosahuje až do vchodu nosního)
      - subdermální (podkožní)



(izolovaný) *(jednostranný)* *(oboustranný)*

    - rozštěp rtu a čelisti (cheilognathoschisis)
      - probíhá přes ret a premaxilu až k foramen incisivum (zasahuje ret a alveolární výběžek/čelist)



(jednostranný rozštěp rtu a čelisti / zasahující do nosního vchodu) *(oboustranný)*

- rozštěp **kombinovaný**
  - celkový rozštěp (chelignathopalatoschisis)
    - zasažen je ret, čelist, patro (od foramen incisivum probíhá štěrbina ve střední čáře k čípku; vpředu jako u rozštěpu rtu a čelisti)
    - pravostranný X levostranný X oboustranný
    - neúplný X celkový



(jednostranný rozštěp rtu a čelist s rozštěpem patra)



(oboustranný rozštěp rtu a čelisti s rozštěpem patra)

- rozštěpy týkající se pouze patra (rozštěpy **sekundárního patra** – zadní)
  - tvrdého a měkkého patro (palatoschisis), čípku (staphyloschisis), pater a čípku (palatostaphyloschisis)
  - vyvíjí se mezi 8 – 12. týdnem (častěji u dívek)
  - fúze (spojení a splývání) probíhá od foramen incisivum směrem dopředu
  - typy: totální (primární, sekundární i uvula), subtotální
  - rozštěp patra (palatoschisis)
    - izolovaný rozštěp měkkého patra X rozštěp čípku X rozštěp tvrdého a měkkého patra
    - štěrbina je mezi foramen incisivum a čípkem (čím je rozštěp delší, tím je i širší)



(izolovaný rozštěp patra)

  - submukózní (podslizniční) rozštěp patra
    - porušena je střední vrstva - svalovina - nebo i kost, ale sliznice a podslizniční vrstva je neporušena
    - rozštěp není opticky patrný
    - triáda
      - tvrdé patro je ve střední části ztluštělé
      - uvula bifida
      - porucha spojení střední svalové vrstvy měkkého patra
  - vrozené zkrácení patra
    - nejedná se o rozštěp jako takový, ale symptomatologie u této poruchy je velmi podobná, projevuje se především v mluvené řeči

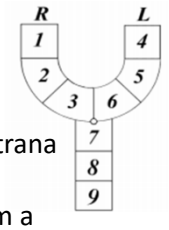
Atypické rozštěpy

- cheilo(ret)gnatho(čelist)palato(patro)urano(klenba)staphylo(čípek)schisis(rozštěp)
- řadí se sem vzácné vrozené vývojové vady orofaciální oblasti, jako je laterální rozštěp úst, rozštěp dolního rtu, šikmý rozštěp obličeje a další
- mikroformy – jizva a kolobom horního rtu, deformace alveolárního oblouku, atypie tvaru řezáku, atypie postavení postranních řezáků, rozštěp uvuly, gotické patro,…
- dále mohou být rozštěpy sdruženy s jiným typickým postižením → je známo více než 150 syndromů s rozštěpem (Apertův sydnrom, Waardengurgův syndrom typu II, FAS, Pierre-Robinův syndrom, Crousův syndrom)

Další dělení

- **klasifikace dle MKN-10**
  - Q 35 - rozštěp patra *(.1 tvrdého; .3 měkkého; .5 tvrdého i měkkého; .7 čípku; .9 nespecifikovaný)*
  - Q 36 - rozštěp rtu *(.0 oboustranný; .1 středový; .9 jednostranný, nespecifikovaný)*
  - Q 37 - rozštěp patra s rozštěpem rtu *(různé kombinace)*

  - LA40 – rozštěp rtu, který označuje nespojení struktur horního rtu a spodiny nosní
  - LA41 – rozštěp rtu a alveol (rozštěp v oblasti rtu, nespojení nazálních struktur a oblast alveoly)
  - LA42 – rozštěp patra, měkkého i tvrdého
- **klasifikace dle Vilar-Sancho** (řecká písmena)
  - K – rozštěp rtu (z řeckého keilos)
  - G – rozštěp alveolárního výběžku (gnato)
  - U – rozštěp tvrdého patra (urano)
  - S – rozštěp vela (stafilos)
- **klasifikace dle Kernahana**
  - zaznamenávání rozštěpu do tzv. figury pruhovaného Y
  - horní ramena Y označují primární patro a zbytek písmene označuje sekundární patro
  - horní ramena jsou dále rozdělena do třech segmentů, pravá strana má označení 1, 2 a 3, levá strana 4, 5 a 6
  - čísla 1 a 4 označují ret, 2 a 5 značí alveolární výběžek a 3 a 6 prostor mezi alveolárním výběžkem a foramen incisivum
  - zbytek písmene Y je též rozdělen do třech segmentů – čísel 7, 8 a 9 označující oblast mezi foramen incisivum a tvrdým patrem, tvrdé patro a měkké patro



SYMPTOMATOLOGIE

Shrnutí symptomů dle organických příčin

- **rozštěpy rtu**
  - probíhají v postranní čáře – nespojení tkáně ve srůstové linii horního rtu → deformace měkkých tkání obličeje
  - po narození je porušeno sání → tím je ohrožena i výživa novorozence → proto je vhodná operace i hned po narození
- **rozštěpy patra**
  - v lehčím případě postihují jen čípek, v těžším případě měkké patro a v nejtěžším případě i tvrdé patro až k alveolám a probíhají vždy ve střední čáře; čím jsou delší, tím jsou i širší (rozštěp viditelný v dutině ústní)
  - defekt má výrazný vliv na správnou funkci VFM → je postiženo zejména polykání, a tím i ohrožena výživa novorozence
  - v pozdějším věku má důsledkem výrazně negativní vliv na vyvíjející se řeč
  - primární operace patra prováděna kolem 9. měsíce v závislosti na růstu stálého špičáku
- **submukózní rozštěpy**
  - = podslizniční rozštěp je zvláštním případem rozštěpu patra
  - čípek je rozštěpen nebo je rozštěpení naznačeno
  - měkké patro je zkrácené; ploténky při zadním okraji tvrdého patra ve střední čáře ze stran nesrůstají – jejich rozštěp je překryt sliznicí → dá se ale nahmatat jako trojúhelníková vpadlina (vliv na funkci VFM, projevy rhinophonia aperta)
- **vrozeně zkrácené patro**
  - vrozeným zkrácením patra rozumíme stav, kdy velum není dostatečně dlouhé na to, aby se mohlo efektivně účastnit na správné funkci velofaryngeálního závěru, má hypoplastickou svalovinu a porušenou inervaci (hypertrofie tonzil, operace,…)
  - vyskytuje častěji než submukózní rozštěpy

Specifické symptomy palatolálie			Přidružené symptomy palatolálie	Paralelní symptomy NKS nesouvisející s rozštěpem
Poruchy artikulace	Poruchy rezonance	Jiné typické symptomy		
Kompenzační artikulace Oslabená artikulace Palatální artikulace Velární artikulace Dentální artikulační chyby	Hypernazalita Hyponazalita Smíšená rezonance Cul de Sac rezonance	Nazální emise Slabý tlak hlásek Souhyby nosu a čela	Palatofonie OVŘ Fonologické deficity	Dyslalie Deficity jazykových schopností

Palatolalie

- = porucha artikulace způsobená velofaryngeální insuficiencí při rozštěpu patra
- někteří ji řadí mezi poruchy zvuku řeči – rhinolalii otevřenou
- narušené jsou všechny jazykové roviny
  - FF: porucha nosní rezonance, srozumitelnost řeči
  - MS
  - LS: pokud je opožděný vývoj řeči – opožděno žvatlání
  - P: psychosociální problémy, které mohou orofaciální rozštěp druhotně způsobovat
- nejedná pouze o izolovanou poruchu artikulace → komplexní porucha, při které dochází k obtížnostem v oblasti mimického svalstva, souhybů chřípí nosu, šelestů, průrazů či jiných zvuků
- charakteristické jsou vývojové změny v rezonanci a artikulaci
- hlavní symptomy → otevřená huhňavost, nesprávná artikulaci a poruchy mimiky, dále i poruchy sluchu a opožděný vývoj řeči (až u 50%), narušené verbální i neverbální chování, poruchy hlasu

- množství příznaků je velmi variabilní, neexistují dva lidé na světě, kteří by měli stejně porušenou řeč
- stupeň palatolalie ovlivňují i další faktory:
    - druh a velikost rozštěpu
    - anomálie chrupu a čelistí
    - poruchy sluchu
    - intelekt
    - osobnost a její emocionální stabilita nebo labilita
    - druh chirurgické a další odborné lékařské péče
    - rodinné a sociální zázemí a prostředí
- **triádu symptomů**, které se vyskytují při narušení artikulace
    - nosní emise
        - vznikají při nevhodném spojení dutiny ústní a dutiny nosní a můžeme je chápat jako chybu směru proudění vzduchu
        - nosní emise nejvíce ovlivňují ražené konsonanty, frikativy a afrikáty, u nichž je při produkci důležitý výdechový proud vzduchu v dutině ústní
        - základní dělení nosních emisí:
            - neslyšitelné nosní emise
            - slyšitelné nosní emise
            - nosní šelest, který se často označuje jako tzv. nosní turbulence
            - fonémově specifické nosní emise
    - oslabená artikulace
        - tvoření hlásek na správných artikulačních místech, avšak vlivem nízkého intraorálního tlaku jsou hlásky *nevýrazné* a *málo zřetelné*
        - nízký intraorální tlak vzduchu vzniká jeho únikem přes nos, a to z důvodu přítomnosti *velofaryngeální dysfunkce*
    - kompenzační artikulace
        - vzniká tím, že konsonanty se vytváří na mimoorálních artikulačních místech, a to nazálně, nazofaryngeálně, faryngeálně a glotálně
        - *glottální exploziva* – vzniká rychlou a velmi silnou addukcí hlasivek a prakticky se jedná o tvoření závěrových hlásek v hrtanu
        - *faryngeální exploziva* – kořen jazyk je v retrakci a dostává se do kontaktu s faryngeální stěnou, kde zastavuje výdechový proud vzduchu a tvoří tak úplný artikulační uzávěr
        - *faryngeální frikativa* – jazyk přibližuje je stěně hltanu a vzniká tak úžina; proud vzduchu je tak tlačen skrze úžinu mezi jazykem a faryngeální stěnou; tím dochází ke vzniku frikativního, nebo také třeného zvuku
        - *faryngeální afrikát* – kombinace faryngeální okluzivní hlásky a faryngeální frikativy
        - kompenzační mechanismy
            - při nedostačujícím intraorálním tlaku v důsledku VFI a oronazální komunikace, zvýšené nosovosti a úniku vzduchu nosem se mohou vytvářet kompenzační mechanismy
            - př. Passavantův val (kompenzační zvětšení zadní stěny nasopharyngu)
            - možné kompenzační mechanismy:
                - zatlačování nepohyblivého patra jazykem
                - uzavření otvoru v patře jazykem v případě oronazální komunikace
                - adenoidní vegetace (důsledky do té doby neodhalené VFI se projeví právě po odstranění zbytnělé nosní mandle)
                - deviace nosního septa, kolabovaná nosní křídla, chronický zánět nosní sliznice a organické překážky v nosní a nosohltanové dutině mohou také snižovat množství vzduchu přecházejícího přes nedostatečný VFM
                - souhyby nosních křídel
                - souhyby mimických svalů obličeje
                - narušené koverbální chování = pomocné pohyby (souhyby) ve snaze o snížení úniku vzduchu nosem, např. zvedání ramen při mluvení, zvýšené

svalové napětí, zčervenání, grimasy, nafukování tváří, stahování nosních křídel, pevný závěr na rtech, malý čelistní úhel, špulení rtů, přitahování horního rtu k nosu

- **poruchy artikulace**
  - *viz Oravkinová* – palatální, velární, oslabená, samohlásková,….
  - konsonanty
    - posun artikulační báze dozadu (např. závěrové hlásky se tvoří jako hrtanový ráz)
    - nejvíce porušeny hlásky vyžadující pevný VFM (explozivy, afrikáty, frikativy) – především sykavky!!!
    - písklavé šelesty
    - *palatální artikulace* – zdvihá se střední část jazyka na palatální artikulační místo (12.-24. měsíc)
    - *velární artikulace* – tvořena na artikulačním místě hlásek K, G a CH (náhrada místo T, D, N, někdy i L, R)
  - vokály/samohlásky → typické hypernazální zabarvení (nejvíce u I a U, nejméně u A) → vyplývající z poruchy nosní rezonance v důsledku VFI
  - souhláskové deformity se mohou dále vzájemně kombinovat a výrazně tak ovlivňovat srozumitelnost
  - v nejtěžších případech dítě tvoří souhlásky omezeně nebo je netvoří vůbec – řeč je jen samohlásková s velmi narušenou srozumitelností (dítěti rozumí pouze nejbližší okolí)
  - při palatolálii se jedná zejména o narušení foneticko-fonologické roviny (poruchy nosové rezonance artikulace a srozumitelnosti řeči), ale i morfologicky-syntaktické, lexikálně-sémantické roviny (v případě OVŘ) a pragmatické roviny (v důsledku psychosociálních problémů, které rozštěpy druhotně způsobují)
  - toto narušení se výrazněji projevuje ve verbální i neverbální komunikaci a poznamenává nejen její expresivní, ale i receptivní složku (např. při doprovázející poruše sluchu)
- **poruchy hlasu**
  - palatofonie – hlasová porucha u dětí s velofaryngeální insuficiencí
    - morfologické změny, nejen v oblasti velofaryngeálního uzávěru, způsobují i další rezonanční změny hlasu
    - změněné podmínky artikulace hlásek způsobují abnormálně hyperfunkční fonace a abnormální rezonance, která vzniká změnou poměru rezonančních prostor, které jsou způsobeny morfologickými změnami na měkkém a tvrdém patře
  - důsledkem toho je pak vznik hyperkinetické dysfonie
  - Soft Voice Syndrome
    - syndrom slabého hlasu, který se vyznačuje slabostí a šelestem, případně tlačením a chrapotem
    - vzniká v důsledku velofaryngeální dysfunkce, kdy dochází k velkému úniku vzduchu dutinou nosní, a proto je hlas velmi tichý
    - důsledkem je snížení hypernazality a nosních emisí, dochází však ke zvýšenému svalovému tonu na hlasivkách a k jejich hyperfunkci
- **poruchy rezonance**
  - může dojít k narušení rezonanční rovnováhy, VFM se může jevit jako nedostatečný
  - poruchy rezonance doprovázené hypernazalitou
  - poruchy rezonance doprovázené hyponazalitou
  - rezonance Cul de sac
    - typ hyponazality
    - jedná se o blokádu anteriorní oblasti dutiny nosní a od hyponazality se odlišuje právě v místě obstrukce
    - <u>tři typy dle blokády</u>:
      - orální
        - přítomna při částečném blokování východu dutiny ústní
        - je často přítomná v případě mikrostomie, příp. málo otevřených ústech při mluvení

- nazální
  - vyskytuje se u jedinců s orofaciálním rozštěpem
  - jedná se o blokování vzduchu při opouštění dutiny nosní a je rozpoznatelná spolu s přítomností velofaryngeální dysfunkce, ale také blokací přední části nosu
- faryngeální
  - zvuk zůstává při promluvě v orofaryngu
  - nejčastějším důvodem vzniku faryngální cul de sac rezonance jsou zvětšené tozily a z toho důvodu zhoršená průchodnost jak východu z orofaryngu, tak vstupu do dutiny ústní

Poruchy a syndromy spojené s palatoláliemi

- bývá to jako doprovodná vada, také se může vyskytovat MR, poruchy sluchu a jiné VV
- syndromů je cca 250 – Apertův syndrom, Crousonův sydnrom, Pierre-Robinův syndrom, kraniofaciální mikrosomie, syndrom Sedláčkové (vrozené zkrácené měkké patro, delece 22. choromozomu + další poruchy)
- craniofaciální anomálie
  - deformity čelisti
  - malformace nebo chybění zubů
  - defekty osifikace faciálních nebo craniálních kostí
  - faciální asymetrie (u syndromů často)
- kongenitální anomálie spojené s CA
  - s rozštěpem rtu
    - nejčastěji srdeční vady (28,6%)
    - polydactylie (16,2%)
    - deformace (14,6%)
    - hydrocefalie (11,40%)
    - a- či mikro- pthalmie (8,3%)
  - s rozštěpem patra
    - srdeční vady (31,1%)
    - deformace (22,4%)
    - hydrocephalie (11,2%)
    - defekty močového ústrojí (9,7%)
    - polydactylie (9,2%)
    - CP preferenční rysy spojené s malformacemi v oblasti krku

SOUVISEJÍCÍ OBTÍŽE A DŮSLEDKY

- **poruchy sluchu**
  - jako komplikace rozštěpových vad (90%, starší prameny 50 %)
  - u dětí s rozštěpovými vadami se nejčastěji jedná o převodní poruchu sluchu
  - nejnápadnějším symptomem i důsledkem je pak narušení zpětné akustické vazby (příp. změna modulace řeči)
  - dysfunkce Eustachovy trubice s následným rozvojem sekretorické otitidy
    - v důsledku prostupnosti mezi ústní a nosní dutinou pro potravu/tekutiny → záněty t. auditivy
    - přítomnost sekretu nezávisí na straně rozštěpu a objevuje se i v případě makroskopicky normálně utvořených tubárních torů, přičemž patologický sekret se objevuje i na nerozštěpové straně
- vrozeně **zkrácené měkké patro**
  - velum není dostatečně dlouhé na to, aby mohlo spolupracovat na VFM
  - kvůli: hypertrofii tonzil, jizevnatému zkrácení předního oblouku, vrozeně hlubokému nosohltanu, traumatickéu poškození velární oblasti
- **psychické poruchy** – mentální postižení, psychiatrické obtíže, poruchy učení
- **somatické vady** – skolióza páteře, syndaktylie (srůsty prstů končetin), subluxace kloubů, úzké (gracilní) prsty, nízký vzrůst
- **morfologické odchylky** v orofaciální oblasti
  - mikrocefalie (zmenšení lebky)
  - mikrogenie

- malokluze (ortodontické vady skusu)
  - otevřený skus – horní zuby nedosáhnou na dolní
  - prognatie – předsunutá horní čelist (pbm narušené)
  - progenie - předsunutá dolní čelist (dýchání ústy)
- leptosomní tvar obličeje + deformity nosu
  - rozštěpy ovlivňují vzhled nosu – nosní chrupavky jsou patologicky umístěné, pokles nosních křídel, báze nosních křídel široká
- hypoplazie choan (nedovyvinutí nosního chřípí)
- hypoplazie adenoid
- deformity ušních boltců a zvukovodu
- hypomimie (způsobená parézou nervu facialis)
- rozštěp patra většinou submukózní
  - čípek je rozštěpen
  - měkké patro je zkrácené
  - rozštěp je překryt sliznicí
- anomálie očí

Důsledky

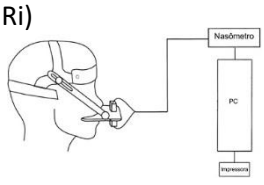
- narušení **vitálních funkcí**
  - příjem potravy – poruchy polykání, sání → tím i narušen vývoj
  - narušeno fyziologické dýchání
  - velofaryngeální insuficience + oronazální komunikace
- narušen **růst horní čelisti** (anomálie chrupu a čelisti – otevřený či zkřížený skus, předsunutí čelistí)
- narušení **komunikační schopnosti** (poruchy řeči, vývoj řeči narušen)
  - opožděný vývoj řeči s výrazným opožděním expresivní složky vývoje jazykových dovedností, s narušením fonetického repertoáru
  - narušené koverbální chování – mimické a artikulační souhyby
  - palatolálie – specificky narušený rezonance a artikulace
  - narušení zvuku řeči – hyperrhinolálie, palatolálie
  - poruchy hlasu - palatophonie
- **myofunkční poruchy** (jazyk odsunut vzad, inter- nebo addentální pozice)
- **poruchy sluchu**
  - kvůli nedostatečnému uzávěru se vše dostává do nosohltanu, kde ústí t. auditiva – z důvodu neustálého dráždění dochází k chronickému zánětu t. auditivy, proto nemůže docházet k odtoku sekretu a k vyrovnání tlaku ve středouší (převodní vada) → nutné zavedení drenážních trubiček v bubínku (obdobný problém nastává u hypertrofické adenoidní vegetace)
- vady **estetického rázu**
- **psychosociální důsledky** – reakce okolí na vadu

DIAGNOSTIKA

- specializovaná centra, kde probíhá **úzká spolupráce odborníků** z lékařských odborností zejména s pediatry a foniatry, z nelékařských profesí s klinickými logopedy a klinickými psychology (důležitá je koordinovaná péče!)
- celkové vyšetření se zaměřuje na stránku *somatickou* (lékař), *psychickou* (klinický psycholog) a *vlastní poruchu komunikace*
- nejvalidnějším prostředkem posouzení velofaryngeální insuficience a palatolálie je stále hodnocení produkovaného zvuku řeči erudovaným odborníkem
- výsledky získané pomocí přístrojových vyšetřovacích technik se porovnávají s výsledky hodnocení rezonance a hlasu, artikulace, srozumitelnosti řeči, koverbálního chování

Lékařská diagnostika (přístrojové metody diagnostiky)

- endoskopie (př. FEES), rentgenové vyšetření (RTG) nebo zobrazovací magnetická resonance (MRi)
- nasometr – **nasometrie**
  - slouží k měření nazality a měří nazální akustickou energii v řeči jedince
  - neinvazivní metoda, která slouží k získání objektivních dat, které se týkají rezonance v průběhu promluvy
  - v reálném čase dochází k měření akustické energie z dutiny ústní i dutiny nosní



  - přístroj potom dokáže naměřená data převést, vypočítat a stanovit v procentech poměr nosní a celkové – tedy nosní i orální akustické energie
  - čím je výsledek bližší 100 %, tím je vyšší nazalita – čím je výsledek bližší 0, tím je vyšší oralita v promluvě člověka
- **videofluroskopie** (VFS)
  - zobrazovací metoda, pomocí které se vizualizují struktury a funkce velofaryngeálního mechanismu jak v pohybu, tak při řeči, a to z různých úhlů a rovin
  - pomocí videofluoroskopie lze velmi dobře zobrazit vertikální pohyb měkkého patra při promluvě a zároveň celou délku zadní faryngeální stěny a příklopku hrtanovou
  - metoda, která je rychlá na využití, poměrně jednoduchá a záznam z laterálního pohledu je možné využít již u velmi malých dětí
- **nazofaryngoskopie**



  - zobrazovací metoda, která se využívá k hodnocení velofaryngeálních funkcí vcelku a v pohybu
  - pomocí nazofaryngoskopie je možné pozorovat jak laterální a dorzální strany hltanu, tak měkké patro
  - vyšetření dokáže informovat o velofaryngeální insuficienci a zároveň ji správně lokalizovat
  - je možné zjistit bližší informace o anatomických strukturách a o symetrii palatálního pohybu
  - lze zachytit i malé otevřené oblasti, které nelze detekovat videofluoroskopií, přičemž vyšetřovaná osoba není vystavena žádnému záření
  - k provedení vyšetření je zapotřebí flexibilní fibroskop, nasofaryngoskop a zdroj studeného světla

Klinicko-logopedická diagnostika

- správná speciální diagnostika palatolalie je důležitá pro správný výběr terapeutických metod
- doporučuje se řeč od počátku dokumentovat mimo zápis i zvukovým/video záznamem → zaznamená nejen řeč, ale i případné kompenzační mechanismy, neverbální chování, vzhled dítěte, který během operace zejména u celkových rozštěpů projde výraznou proměnou (poslouží také jako vyhodnocení terapeutických postupů)
- základem klinické logopedické diagnostiky je spontánní, dobrovolný a souvislý **řečový projev** (příběh, básnička, vyprávění,…)
- aktuálně v ČR vzhledem k časným operacím rtu (2.-8.den po porodu) jsou anatomické podmínky k vytvoření retného uzávěru (i k příjmu potravy) vytvořeny ještě v novorozeneckém období
  - dítě odchází z porodnice bez nápadného kosmetického defektu → je tedy schopno retný uzávěr tvořit i užívat již v předřečovém stadiu
  - díky načasování primárních operací patra a jejich posunu do raného věku (9-12 měsíců) jsou anatomické podmínky k vytvoření VFM (i k příjmu potravy) vytvořeny do jednoho roku věku, tj. ještě v předřečovém stadiu
- vývoj artikulace – při dodržení všech podmínek a zásad – by měl probíhat podobně jako vývoj fyziologický u zdravých dětí
- využitelné metody*: (rozepsány níže)*
  - přístrojové - nasometrie, videofluoroskopie, nazofaryngoskopie
  - nepřístrojové – pozorování (dítě, inspekce DÚ), rozhovor, dotazník, anamnéza, test stimulability, artikulační test, Slovný a vetný artikulačný test pre deti s rázštepom, intervalové hodnotící škály, vizuálně analogové škály, Rating Scales of Speech Intelligibility and Acceptability, hodnotící škála rezonance dle Kerékretiové, Škála hodnotící srozumitelnost řeči v kontextu od Buntové, zkoušky jako u rhinolalie
- specifickými oblastmi zaměřené diagnostiky dětí s orofaciálními organicky podmíněnými anomáliemi v anamnéze jsou:

Vyšetření nosní rezonance

- založeno na subjektivním hodnocení vyšetřujícího
- hlavní příčinou hyperfunkce je nedostatečná funkce VFM
- v rámci objektivizace se nejčastěji používá hodnocení jedním nebo dvěma odborníky (např. klinický logoped a foniatr) v různých časových intervalech a různých situacích v rámci dlouhodobého pozorování
- nazometru – hodnotí se přítomnost, nepřítomnost a stupeň hypernazality a hyponazality, slyšitelných nosních emisí a turbulencí *(viz výše)*
- Gutzmanova A-I zkouška → vyšetřovaný vyslovuje několikrát za sebou hlásky A-I a logoped mu střídavě a opakovaně stiskává nosní chřípí - zkoušku hodnotíme jako pozitivní, pokud je výrazně slyšitelný rozdíl při hlásce I, což poukazuje na hypernazalitu; při hyponazalitě rozdíl není slyšet
- Schlesingerova zkouška → slouží k odlišení funkční a organické příčiny otevřené huhňavosti; provádí se ve stoji a vleže → pro organickou poruchu svědčí nezměněná hypernazalita v obou polohách; pokud dojde k výraznému zhoršení ve stoji, jde o funkční poruchu
- Mirror test → metoda odhalující nosní emise; vyšetření probíhá tak, že se zrcátko nebo kovová lžička umístí pod nos vyšetřované osoby a vyzveme ji, aby začala tvořit prodlouženou orální hlásku – nejčastěji S, u mladších dětí, které ještě nejsou schopny produkovat tuto sibilantu, použijeme alternativní frikativu F; zamlžení zrcátka nebo kovové lžičky je projev nosních emisí, které se hodnotí jako

slyšitelné nebo neslyšitelné; důležité je zrcátko umístit pod nos jednotlivce těsně před tím, než začne mluvit, a odstranit před tím, než mluvit skončí, aby se zabránilo zamlžení v důsledku dýchání nosem

- Czermakova zkouška (podobná mirror testu) → se provádí pomocí zrcátka (nebo kovové destičky) přiloženého k nosním chřípím, stupeň poruchy nosní rezonance je dán mírou zamlžení pomůcky; známkou otevřené huhňavosti je zamlžení při orálách a o zavřenou huhňavost jde, pokud se zrcátko nebo destička nezamlží při nosovkách
- Zkouška otofonem nebo fonendoskopem → základní pomůckou je gumová hadička (průměr 4–5 mm, délka asi 60 cm) opatřená na koncích dvěma olivkami s otvorem, jedna olivka je lehce zasunuta do nosu vyšetřovaného a druhá do ucha vyšetřujícího; při otevřené huhňavosti jsou u souhlásek dobře slyšet šelesty nebo chrčivé a foukavé zvuky (pokud se jedna olivka zasune do nosu a druhá do ucha vyšetřovaného, má tento okamžitou kontrolu svého „výkonu“)
- Test se slámkou → jeden konec slámky se umístí do nosní dírky pacienta a druhý konec se umístí do blízkosti našeho ucha; dítě je požádáno, aby opakovalo slabiky nebo pouze věty s orálními hláskami; dokonce i mírná hypernazalita nebo nosní emise může být velmi snadno slyšena slámkou, protože zesiluje zvuk, podobně jako stetoskop; pokud máme podezření na hyponazalitu nebo obstrukci horních cest dýchacích, požádáme dítě, aby opakovalo slabiky s nazálami „mamama“, nebo prodloužené „mmmm“, zatímco zkoušející poslouchá brčkem; tlumený zvuk naznačuje obstrukci dýchacích cest
- Zkouška nafouknutí tváří → informuje o dostatečnosti, nebo nedostatečnosti patrohltanového závěru pokud je tento nedostatečný (při rozštěpech patra, obrnách), pacient nedovede fouknout, zapískat apod. (je však nutnost retního uzávěru!)
- velofaryngometr → můžeme změřit vzdálenost mezi zadním okrajem vela a zadní stěnou hltanu
- hypernazalitu při palatolalii mohou způsobovat nebo zhoršovat různé příčiny jako například vysoká poloha jazyka, malý čelistní úhel, narušené mezičelistní vztahy, nedostatečná koordinace velofaryngeálního mechanismu s artikulačními orgány, mentální retardace nebo porucha sluchu

Zaměřené vyšetření artikulace – symptomatologie palatolalie

- porucha částečně závislá i na druhu rozštěpu + spolupůsobí tu však velké množství dalších faktorů
- není pravidlem, že větší anatomický defekt, způsobí větší funkční poruchu
- typicky porušena artikulace:
  - samohlásek → všímáme si zejména polohy jazyka a sledujeme poměr orality a nazality, i velikost čelistního úhlu
  - souhlásek → nejméně porušeny v oblasti nosovek (M, N, Ň), nejvíce odchylek vykazují explozivy, frikativy a afrikáty, tj . hlásky, které vyžadují pro svou realizaci pevný patrohltanový uzávěr
- nejrůznější varianty souhláskových deformací vznikají v důsledku:
  - slyšitelného úniku vzduchu nosem → postiženy jsou zejména závěrové explozivy, frikativy a afrikáty znějí při úniku vzduchu nosem slabě; při pokusech o jejich zesílení se doprovázející nosový šelest zhoršuje; mohou být nahrazovány přídatnými šelesty
  - nedostatečného intraorálního tlaku → souhlásky jsou tvořeny na odpovídajících artikulačních místech se sníženou tenzí a nazálním přídechem nebo se tvoří s doprovodným patrohltanovým šelestem; srozumitelnost řeči je zhoršena, v extrémních případech až do nesrozumitelnosti
  - posunu artikulační báze vzad → souhlásky se tvoří na jiných artikulačních místech; závažně je artikulační báze posunuta vzad natolik, že se souhlásky ani náhradní zvuky netvoří vůbec a zůstávají pouze deformované samohlásky (samohlásková řeč při palatolalii)
- hodnocení artikulace je založeno na čistě subjektivním hodnocení vyšetřujícího na základě jeho sluchového vnímání
- **pozorování** – pozorování dítěte ze všech aspektů
  - inspekce dutiny ústní a orofaciálního systému – různé odchylky a anomálie mohou mít negativní vliv na řeč dítěte
  - zaměřování se na rty a jejich struktury, jazyk a jeho funkčnost, zuby a příp. výskyt zkříženého skusu, dentookluzi, progenii či prognacii
  - všímáme si měkkého i tvrdého patra, v případě jejich rozštěpu také jejich struktury a celistvosti, příp. zkrácení
  - u měkkého patra poté pozorujeme jeho elevaci, příp. symetrii při elevaci
  - na závěr také hodnotíme tonsily
- **rozhovor** – zisk anamnézy, spontánní řečový projev apod.
- **dotazník**
- vyšetřit artikulaci doporučuje Kerekrétiová v **souboru vět** a **slov** produkovaných v pozici na začátku, uprostřed a na konci slova
  - mezi cílové hlásky, na které bychom se měli při vyšetření zaměřit, patří P, B, F, N, T, D, S, K, G, orální explozivy, frikativy, afrikáty, nazály, popřípadě jejich kombinace ve spojení se samohláskami a souhláskovými zvuky

- **test stimulability**
  - percepční hodnocení, při kterém sledujeme, jak je dítě schopné produkovat správné izolované zvuky a fonémy při změně artikulačního místa
  - zjišťujeme jeho předpoklad pro dosažení adekvátního velofaryngeálního uzávěru v řečové produkci
  - test informuje nejen o připravenosti dítěte v oblasti artikulační motoriky, ale částečně také o jeho deficitech, a o funkci velofaryngeálního mechanismu
  - umožňuje také identifikovat zvuky, které jsou snadno modifikované auditivními i vizuálními podněty a strategie, které stimulují správnou produkci zamýšlených zvuků
- **artikulační test**
  - je určený pro hodnocení tvoření a produkce zvuků řeči v různých kontextech
  - cílem je zaznamenávání jak správné produkce, tak chybné produkce s vynecháváním, distorzí či substitucí nebo s kompenzačními zvuky
  - nejdůležitější na výběru artikulačního testu je hodnocení místa a způsobu tvoření zvuků ve vokálním traktu
  - vyhodnocení testu by mělo být opatrné, neboť jedinec nemusí obstát v těchto testech z důvodu narušení artikulace, která ovšem nemusí souviset s velofanrygeální insuficiencí, ale s jinými faktory
  - důležitější sledovat jednotlivé artikulační chyby, kterých se dítě dopouští než skóre v testu
  - v České republice není žádný standardizovaný test pro hodnocení artikulace u rozštěpu rtu a patra a logoped si ho tak musí vytvořit sám, případně upravit artikulační test pro děti s jinými artikulačními poruchami
  - Goldman-Fristoe Test of Articulation (GFTA), Pittsburg Weighted Speech Scale (PWSS), Iowa Pressure Articulation Test (IPAT)
- **slovní artikulační testy** – vyšetřovaná osoba imituje testované slovo po vyšetřujícím
- **obrázkové artikulační testy** – vyšetřovaný jmenuje předměty, osoby nebo děj znázorněný na obrázku
- **specifické artikulační testy** – od slovních testů se liší tím, že jsou založeny na hodnocení těch hlásek, které vyžadují nejpevnější velofaryngeální závěr a dostatečný intraorální tlak vzduchu, jedná se o explozivy, frikativy a afrikáty
- **Iowský artikulační test**
  - skládá se z 43 fonémů (exploziv, frikativ a afrikát testovaných pojmenováním obrázků)
  - jednotlivé hlásky hodnotí z hlediska typu špatné artikulace
  - Van Demarck a Swickard přepracovali – nevyhovoval malým dětem z hlediska vývojového a věkového
    - hodnocení artikulace fonémů B a P
- **Bzochův (screeningový) artikulační test**
  - hodnotí artikulace všech souhlásek na začátku, uprostřed a na konci slova
  - skládá se z hodnocení 30 konsonantů a souhláskových shluků jen na začátku slova
  - rozlišujeme pět typů artikulačních chyb:
    - nosní únik
    - deformovaná (nesprávná artikulace)
    - jednoduché nahrazování, kompenzační nahrazování a vynechávání
  - při nosním úniku vzduchu se doporučuje hodnocení artikulace na základě sluchové i zrakové percepce s použitím zrcadla
- **Šurinův obrázkový artikulační test**
  - od 2 do 6 let, spolu s bodovým hodnocením hlásek podle jejich fpekvence ve slovenštině a pěti koeficientů vyjadřující míru poruchy
- **Lingvografie, palatografie**
  - Palatografie i lingvografie jsou metody poměrně staré; označovaly se souhrnně "barvicí", neboť se při nich vhodným barvivem obarvil jazyk (při palataografii) nebo patro (při lingvografii), aby bylo místo dotyku patrné. Obě metody podávaly statický obraz artikulace hlásky.
- **spektrální analýza**

Hodnocení hlasu

- patří do kompetence foniatra a otorinolaryngologa
- KL při vyšetření:
  - hodnotí hlas při mluvení (zejména při fonaci, počítání, čtení, rozhovoru) a zpěvu
  - sleduje hlasový začátek, hlasový rozsah, polohu, barvu a sílu hlasu

- pokud je fonace při těchto činnostech nepřiměřená, je nutné důkladné vyšetření
- Protokol Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of Voice (CAPE-V)
    - byl vyvinutý jako nástroj pro sluchově – percepční posouzení hlasu pro klinickou praxi. Kvalita hlasu se hodnotí podle tří parametrů:
        - 1. Produkce samohlásek A, I po dobu 3-5 sekund.
        - 2. Produkce vět.
        - 3. Spontánní řeč v odpovědích na dvě otázky týkající se hlasových obtíží pacienta.
- testy v zahraničí
    - Hodnotící škála hlasových charakteristik Emericka a Haynese
    - Andrewsové hodnocení hlasu
    - Hiranová standardizovaná klasifikace posouzení vlastností hlasu
    - Bufallův hlasový profil
    - Frank Wilsonův hlasový profil
    - Visi-Pitch, Boonův S/Z index

Hodnocení narušeného koverbálního chování

- narušené koverbální chování by mělo zaniknout spolu s odstraněním jeho příčiny (únik vzduchu přes nedostatečný patrohltanový závěr nebo oronazální fistuli) ale může přetrvávat jako návyk
- souhyby pouze nosních křídel signalizují přítomnost lehkého stupně hypernazality
- stahování nosních choan, celého nosu a obličeje v okolí nosu je typické pro střední, případně těžší stupeň hypernazality bez slyšitelného nosního úniku vzduchu
- u středního a těžkého stupně hypernazality zároveň se současným slyšitelným nosním únikem vzduchu je kromě výše uvedených souhybů typické také krčení čela a celého obličeje
- pořizování videozáznamu

Hodnocení srozumitelnosti řeči

- ovlivňuje nejen artikulace, rezonance, kvalita hlasu, modulační faktory řeči, úroveň obsahové stránky řeči a fonetický kontext, mluvní vzor, řečový styl, ale i momentální psychický stav, únava a také míra a motivace
- díky včasným operacím rtů se v mnoha případech palatolalie jako doprovodný příznak při rozštěpu patra ani neprojeví
- z publikovaných škál srozumitelnosti mluvy je možné uvést čtyřstupňovou škálu:
    - *nepatrný rozdíl* od normální řeči, neovlivňující srozumitelnost
    - *zřetelná odchylka*, která nezpůsobuje výrazné těžkosti ve srozumitelnosti řeči
    - řeč je *srozumitelná*, je-li *známé téma*
    - *nesrozumitelná* řeč
- hodnocení řeči při rozštěpu patra v mírně zrychleném tempu plynulé konverzace:
    - *dobrá* – řeč je dobře srozumitelná, bez defektů typických pro palatolalii s lehkou poruchou rezonance postřehnutelnou jen odborníkem
    - *společensky únosná* – v řeči se vyskytují zbytky palatolalie (mírný stupeň hypernazality a artikulace s oslabenou tenzí), které však nejsou překážkou při komunikaci řečí
    - *hůře srozumitelná* - řeč je hůře srozumitelná pro okolí a někdy i pro nejbližší
    - *nesrozumitelná* – řeč je stejně nesrozumitelná pro okolí i pro nejbližší
- → většina osob zařazena do 1. a 2. kategorie; pouze minimum osob hodnoceno v 3. a 4. kategorii
- zásadní je, aby stupeň srozumitelnosti nebyl překážkou v řečové komunikaci postiženého s jeho sociálním okolím
- **hodnotící škály**
    - *intervalové hodnotící škály* – jednoduchá metoda zaznamenávání informací do intervalů, pomocí kterých je možné zaznamenat typ poruchy rezonance a její míru, tedy zda se jedná o mírnou, střední nebo závažnou poruchu
    - *vizuálně analogové škály* – jsou méně využívané, a zaznamenávají poruchy rezonance pomocí posunutí markeru na měřidle; měřidlo je označené od 1 do 100, přičemž 1 označujeme normální rezonanci a 100 vážnou hypernazalita
    - další škály:
        - dle *Bardacha* či *McWilliamsové*
        - *Škála hodnocení rezonance* – devítibodová – Kerekrétiová
            - bere v potaz národní nebo esteticky cílené odchylky vyšetřované osoby

- *Rating Scales of Speech Intelligibility and Acceptability* – pomocí které se uděluje skóre celkové závažnosti narušené komunikační schopnosti; hodnotí se zde tedy srozumitelnost a přijatelnost mluvního projevu na hodnotící škále, která má celkem 5 až 7 bodů
- *Škála hodnotící srozumitelnost řeči v kontextu* (Intelligibility in Context Scale) – Buntová (slovenská verze)
  - rodiče hodnotí srozumitelnost řeči svého dítěte při komunikaci s různými komunikačními partnery (od známých k cizím osobám) na pětibodové škále (vždy-obvykle-někdy-zřídka-nikdy) → česká verze na cestě

Klasifikace hodnocení palatolálie

- **rozdělení dle Morrise**
  - palatolálie středního stupně - artikulace a rezonance je středně narušená, řeč je ve většině situací obvykle srozumitelná, ale působí rušivě a její vliv na posluchače je omezený
  - palatolálie těžkého stupně - výrazně narušená artikulace a rezonance, která zapříčiňuje nesrozumitelnost řeči a neschopnost komunikace s jinými lidmi
- **rozdělení dle Sováka**
  - 1. stupeň - řeč, ve které se projeví nepatrné zbytky palatotálie v podobě nenápadné otevřené huhňavosti a zbytků dyslálie
  - 2. stupeň - výraznější příznaky huhňavosti i poruchy artikulace, ale při artikulaci se příliš nápadně neprojevují
  - 3. stupeň - velmi nápadná palatolálie, řeč je ještě srozumitelná
  - 4. stupeň - řeč je již nesrozumitelná
- **rozdělení dle Kerekrétiové**
  - dobrá - řeč je srozumitelná, bez defektů typických pro palatolálii a s lehkou poruchou rezonance, která je slyšitelná pouze pro odborníky
  - společensky únosná - v řeči se vyskytují zbytky palatolálie (mírný stupeň hypernazality a artikulace s oslabenou tenzí). Ale nejsou překážkou při řečové komunikace
  - hůře srozumitelná - řeč je obtížně srozumitelná pro okolí a někdy i pro nejbližší
  - nesrozumitelná - řeč je nesrozumitelná pro okolí, tak pro nejbližší
- **Kerekrétiová ve vztahu k funkci VFM po operaci rozštěpu**
  - 1. skupina - VMF dostatečný
    - rezonance i artikulace v normě
  - 2. skupina - VFM dostatečný
    - rezonance v normě
    - artikulace: objevuje se nesprávné artikulační místo a artikulující orgán, nosní emise pro oronazální komunikaci (ONK), oslabená tenze souhlásek aj.
  - 3. skupina - VFM možný
    - téměř, ale na zcela dostatečný VFM
    - rezonance: hypernazalita lehkého a středního stupně
    - artikulace: hypernazalita lehkého a středního stupně, nosní emise konzistentní/inkonzistentní, oslabená pro nedostatečný intraorální tlak vzduchu (IOTV)
  - 4. skupina - VFM nedostatečný
    - rezonance: hypernazalita těžšího/těžkého stupně
    - artikulace: hypernazalita těžšího/těžkého stupně, nosní emise konzistentní slyšitelné, neslyšitelné, těžké kompenzační nahrazování aj.
  - 5. skupina - jiné příčiny
    - mentální retardace, porucha sluchu aj.
- **Oravkinová** – artikulační modely = obraz palatolálie → následnice Kerekrétiové (později se i specializovala na poruchy hlasu), pracuje v Bratislavě v nemocnici
  - <u>poruchy artikulace při nekompetentním VFM</u>
    - VFM je nefunkční
    - všechny artikulační odchylky, které vznikají a přetrvávají v řeči dítěte přesto, že dítě v daný moment neumí vytvořit intraorální tlak vzduchu a musí svoji artikulaci (dítě chce tvořit hlásky a i přes tuto poruchu musí nějak hlásku vytvořit):

- **modifikovat**
  - změnu artikulace, kdy se nemění artikulační místo hlásky, ale specificky, se vztahem k orálnímu tlaku se mění její výsledný zvukový dojem
  - nedostatečný orální tlak pro explozivní konsonanty (p, b, t, d, k, g) – bude tyto konsonanty tvořit na správných artikulačních místech (nenahrazovat jinými), ale bez výrazné explozivní charakteristiky → akusticky percepčně zvukově oslaben nebo průvodním jevem nazální emise s různou intenzitou - také "artikulace s nazální emisí nebo tzv. pasivní strategie nebo vnitřní artikulace nebo se rozhodně pro vynechávání souhlásek → samohlásková řeč – svědčí o nedostatečném VFM
  - tento problém je ještě možné poměrně snadno napravit (nezafixují se špatně v paměti tak rychle)
- **kompenzace**
  - aktivní adaptační strategie na patologii → tzv. kompenzační mimoorální strategie
  - využívá pomoc kompenzačních hlásek, akustické přibližování - vytváří glottální a faryngální explozívy a frikativní hlásky (patologické, těžko napodobitelné)
  - někteří autoři uvádí, že je nejfrekventovanějšími kompenzačními substitucemi dětí s rozštěpem - na první dojem to vypadá, že je kompetentní VFM, ale nelze z toho usuzovat – pouze dojem!
  - kompenzační strategie jsou často brzy uloženy a zafixovány v paměti a špatně se odstraňují

- cílem: měly bychom zjistit diagnostiko-terapeutickým přístupem **možnosti využití VFM** při orální artikulace
- přes pasivní neřečová k aktivním foneticky orientovaným cvičením
- zjistit stimulabilitu - případně indikace operativního zásahu
- když je kompenzační artikulace → nutnost zjistit postupnou možnost vytváření intraorálního tlaku (vytvářet silnější a silnější a zapojit VFM správně do artikulace)
- eliminovat nebo neposilovat tzv. rizikové zvuky (nazální emise jsou nepříjemné a zdvojují dojem hlasu → vyhýbat se tomu, aby komunikace nebyla tlačená, nezvyšovalo se riziko hyperkinetických poruch)

- návyková artikulace při kompetentním VFM
  - podobné symptomy jako nekompetentní VFM
  - např. po palatoplastice, kdy je VFM možný, ale nevyužívaný
  - kompetentní VFM mohou využívat jen na některé souhláskové skupiny, u jiných neužívají
  - v diagnosticko-terapeutické intervenci musíme odlišit vyznačením funkčnosti VFM znaménky + a - :
    - označení VFM+ – návyková, kompenzační, nebo i modifikovaná artikulace při funkčním VFM
    - označení VFM- – používáme pro kompenzační a modifikovanou artikulaci při nefunkčním VFM
- palatální artikulace
  - nejednoznačný mechanismus vztahu k VFM
  - **typický symptom palatolálie**, u dětí s kompetentním VFM, ale i dětí s problémem ve VF funkci
    - patologický posun místa artikulace alveolárních konsonantů z alveolárního na palatální artikulační místo (posun artikulační báze posteriorně - dozadu)
    - konkrétně se manifestuje na hláskách t, d, n a všech sykavkách (v českém, slovenském a anglickém fonetickém systému)
  - velmi častý a téměř výlučný výskyt takovéto **artikulace u palatolalik**ů - velké závislosti na příčině v rozštěpu

        - zařazován pod kompenzační artikulaci - snaha o inhibici oronazální komunikace (pouze u některých autorů)
        - ale výskyt i u dětí bez oronazální komunikace - proto možná důsledkem inhibice senzitivity a inervace na zoperovaném místě po palatoplastice (jizvy, apod.) – posun jazyka vzad pro zlepšení citlivosti
        - velmi rigidní a rezistentní vůči nápravě → velmi těžko odstranitelné!
    - jiné poruchy artikulace nesouvisící s VFM
        - všechny **ostatní poruchy artikulace**, vyskytující se u dětí s rozštěpem rtu a/nebo patra
            - častá dentální dyslálie vyplývající z anomálií dentálního oblouku a skusu při rozštěpu (stomatologické aparáty)
            - běžná dyslálie, s rozštěpem nesouvisí
        - neposkytují informace o funkčnosti VFM
        - při kombinovaném výskytu poruch artikulaci z této skupiny a z prvních 2 skupin vnímáme z hlediska intervenční naléhavosti této poruchy artikulace jako druhotné, i když frekventované a nelze je opomenout → to, co vyplývá z rozštěpů se musí řešit jako první!!!

TERAPIE

- péče o dítě s rozštěpem je vždy **týmová** a **komplexní** → nezbytná úzká spolupráce lékařských i nelékařských oborů a jejich vzájemná komunikace
- základními odborníky v týmu jsou:
    - lékařské obory – neonatolog, pediatr, plastický chirurg, otorinolaryngolog, foniatr, stomatolog, ortodont, stomatochirurg, genetik, teratolog, specialista na fetální medicínu
    - nelékařské obory – klinický logoped, klinický psycholog, pedagog, případně speciální pedagog
    - důležitým členem je pacient sám a jeho rodina!
- proces léčby je dlouhodobý a probíhá prakticky od narození do dospělosti (odborníci se podílejí v různých fázích terapie)
- v současné době je specializovaná chirurgická péče soustředěna do dvou center (v Praze a v Brně)

Možnosti terapie

- **CPAP terapie** (continuous positive airway pressure)
    - terapie, kterou můžeme označit jako léčbu přetlakem
    - využívá se při léčbě hypernazality, lze ji využít při léčbě obstruktivní spánkové apnoe
    - při léčbě hypernazality dochází k vystavování svalů vyššímu tlaku vzduchu v dutině nosní, než který je přítomný při promluvě. V okamžiku, kdy se svaly adaptují na určitý stupeň zátěže, tlak začne opět vzrůstat
    - cílem terapie je zesílení svalů a zvýšení odolnosti vůči únavě
    - CPAP terapii je možné využít pouze v průběhu promluvy a pouze pro řečové aktivity
    - terapie je neúčinnější v případě mírné velofaryngeální inkompetence
- **Biofeedback**
    - biofeedback může využívat jak netechnické pomůcky (low-tech) tak technicky sofistikované přístroje (high-tech)
    - endoskopický biofeedback
        - využívá k terapii nerušeného velofaryngeálního uzávěru
        - pomáhá osobám s narušeným velofaryngeálním uzávěrem jeho uzávěr kontrolovat
        - využívá se především u těch klientů, kteří mají předpoklady, že dosáhnou velofarngeálního uzávěru, ale vyskytuje se u nich kompenzační artikulace, nasální emise či hypernazalita
    - nasometrický biofeedback
        - provádí se nejčastěji za pomocí nasometru a slouží ke snižování hypernasality
        - nasometr poskytuje vizuální zpětnou vazbu a pomáhá eliminovat kompenzační chyby a nasální emise a zároveň je možné pomocí něj v určitých případech modifikovat rezonanci při velofaryngeální insuficienci
    - See-Scape (low-tech)
        - jedná se o „nosní olivu“, která je dítěti aplikovaná do vstupního otvoru nosní dutiny
        - tato nosní oliva je poté připevněna na ohebnou trubku, která je následně spojena s pevnou vertikální trubkou, ve které je umístěné plovací těleso

- dítě má za úkol produkovat konsonanty, při nichž dochází k nosním emisím a snažit se o to, aby je produkoval bez nosních emisí, což si zároveň vizuálně ověřují tím, že se plovací těleso nezdvihá

Logopedická terapie

- logopedická terapie je součástí komplexní týmové péče o osoby s rozštěpy
- dříve rozdělováno na předoperační a pooperační (z důvodu operací rozštěpů v pozdějším věku)
- včasnost operace záleží na vícero faktorech → včasné palatoplastiky jsou však velmi vítané a efektivní
- je-li dítě operováno už v raném věku, má logopedická péče v počátku spíše poradenský charakter – logoped pracuje s rodiči operovaného dítěte

Raná logopedická péče

- cílem je zajistit správný vývoj řeči dítěte zejména po obsahové stránce, protože artikulaci ještě vzhledem k nezralé oromotorice i malé aktivní slovní zásobě upravovat nelze
- důležité je zaměřit se na rozvíjení motoriky mluvidel i činnostem zdánlivě s řečí nesouvisejícím, ale pro její vývoj důležitým → krmení, orální schopnosti a s nimi spojené reflexy, vokalizace, gesta, hry,…
- přímá individuální logopedická péče začíná ihned, jakmile je dítě s logopedem ochotno přímo spolupracovat (schopnost cílené spolupráce je individuální - většinou asi ve třech letech)
- rodiče jsou v terapii důležitým činitelem – mohou působit jako koterapeuti
- → vysvětlení patologie a možných dopadů – poradenství jak postupovat, osvojení si pravidel jaká a jak motorická cvičené provádět

Předoperační péče

- velmi důležitá z hlediska dalšího vývoje řeči
- musí minimalizovat vytváření chybných artikulačních stereotypů a posunu artikulační báze vzad
- vzhledem k nynějšímu trendu operací v raném věku dítěte je tato část terapie značně zkrácena nebo je realizována jen formou poradenské péče pro rodiče
- pokud bude dítě operováno až po třetím roce věku, je nutno předoperační péči zahájit
- úkolem a cílem péče logopeda v této fázi rehabilitace je navozovat výslovnost jednotlivých hlásek tak, aby nevznikaly náhradní mechanismy výslovnosti
- dítě se tak naučí tvořit hlásky na správných místech, po operaci se výslovnosti na chvíli zhorší, ale poté se natrvalo upraví
- důležitá je už v první fázi i správná výslovnost samohlásek s adekvátní velikostí čelistního úhlu
- → u tak malých dětí lze cvičení provádět jen hrou s využitím přirozených zvuků
- v této fázi logopedické péče nejsou u celkových rozštěpů ani izolovaných rozštěpů patra žádoucí masáže (lékařem ani nebývají indikovány) – svalovinu masáží nelze posílit, ale naopak je pravděpodobná její traumatizace o ostrou hranu rozštěpového okraje
- v tomto věku většinou dochází k prudkému nárůstu slovní zásoby o další slovní druhy a spontánní komunikaci v krátkých větách → je nedílnou součástí logopedické péče i rozvíjení obsahové stránky řeči, tím spíše, pokud je vývoj řeči opožděn

Pooperační péče

- úkolem a cílem je vybudovat společensky přijatelnou a srozumitelnou mluvenou řeč
- s pooperační logopedickou péčí je třeba začít nejpozději do šesti týdnů po operaci patra, pokud nedošlo k žádným dalším komplikacím *(to však v současné době již neplatí – pokud je dítě operováno v raném věku, není ještě schopno cílené spolupráce)*
- zlepšení funkce velofaryngeálního uzávěru:
  - průpravná cvičení - patří k nim masáže měkkého patra, dechová, foukací, polykací a sací cvičení a hry (zdokonalení činnosti VFM)
  - masáže - vždy se spojují s tvořením hlasu (současná fonace hlásky A); aplikuje se podmíněný, pasivně navozený spoj pohybu (měkkého patra a svalstva uzávěru) se zvukem; po dosaženém spojení provází snahu o vytvoření zvuku příslušný pohyb, tj. zdvíhá se patro a kontrahuje se svalstvo patrohltanového uzávěru
  - dýchání a foukací cvičení - slouží k nácviku usměrnění výdechového proudu ústy
  - cvičení polykací - dítě polyká nejprve husté tekutiny, pak řidší; při nácviku polykání svalstvo uzávěru sílí; za zvlášť vhodný je považován nácvik pití brčkem (daří se jen při dostatečném patrohltanovém uzávěru)

- v posledních letech se uplatňuje speciální myofunkční terapie, která je přiměřená danému funkčnímu poškození
- svalový trénink - má tři formy:
    - přímý svalový trénink je zaměřený na nácvik těch pohybových reakcí, které jsou původně reflexní
    - nepřímý svalový trénink zahrnuje různá artikulační cvičení a nácvik správné artikulace
    - polopřímý svalový trénink zahrnuje neřečové aktivity (foukání, sání, vyvolávání dávivého reflexu, polykání)
- **trendy v terapii orofaciálních rozštěpů**
    - centralizace péče
    - interdisciplinární přístup
    - časné operace
    - více výkonů při jedné operaci
    - používání nových materiálů a metod
    - spolupráce s rodiči

Logopedická korekce porušené nosní rezonance

- má dobrou prognózu, pokud je velofaryngeální uzávěr po operaci dostatečný, ale dítě ho ještě neumí používat
- cvičení jsou zaměřena na:
    - zlepšení **směru výdechového proudu** (př. pískání, foukání spojené s fonací)
    - zmenšení možnosti **úniku vzduchu do nosu** (mechanické zamezení – dítě i ale zvykne a narušuje zvuk nazál)
- na kontrolu úniku vzduchu nosem používáme zrcátko, kovovou destičku nebo otofon
- důležitou kontrolou je i sluchový **diferenciační výcvik**
    - → cílem je naučit se poznávat hypernazalitu v řeči jiných, ve vlastní řeči ze záznamu a ve vlastní přímé řeči
- vhodná jsou i **kontrastní cvičení**
    - → jsou střídavě vyslovovány nazalizované a nenazalizované hlásky, slabiky i slova (nejprve opakované poslouchání; rozdíl si může uvědomovat až 7-8 letech)
- pozor na zvýšení respirační úsilí a jeho důsledek přemáhání hlasového orgánu a funkční dysfonii (může přejít na orgánovou)

Úprava artikulace

- nutný systematický postup
- čtyři základní etapy:
    - **přípravná cvičení** - na zlepšení motoriky mluvidel a nácviku fonematické diferenciace
    - při **vyvozování hlásek** vycházíme jako u dyslalie z napodobování různých přírodních zvuků
        - vadné hlásky zásadně nenapravujeme, ale vyvozujeme hlásky nové - tj. nový pohybový stereotyp → zde nejvíce využíváme substituci (metodu pomocných hlásek)
    - **fixace hlásky** probíhá různě dlouho podle individuálních schopností (paměť, pozornost, intelekt, případně kombinace s jinou diagnózou)
    - **automatizace** nespočívá jen v mechanickém opakování jednotlivých předříkávaných slov, ale i v produkci bez přímého řečového vzoru, v užití navozeného slova ve spojení s jiným, ve větě, říkance, souvislém mluvním projevu
        - důležitá jsou i cvičení na rozvoj fonematického sluchu → pokud dítě nedovede ještě sluchem rozlišit hlásky zvukově podobné, těžko je bude správně napodobovat (vhodné ověřit testem před zakončením konečné úpravy artikulace)
- před začátkem vlastní úpravy artikulace je také třeba si uvědomit podstatu a původ nápadností ve zvuku řeči a pracovat na jejich odstranění:
    - přídatné šelesty, pokud vznikají v dutině nosní a nosohltanové, vymizí při zmačknutí nosního chřípí (oproti minulosti se nedoporučují skřipec ani různé kolíčky)
    - přídatné šelesty jazykové zmizí při změně polohy jazyka navozené pasivně i aktivně
    - hrtanové šelesty je nutno si ověřit (zrcátko)
- **samohlásky** se dítě naučí vyslovovat nejdříve (jasná, zřetelná výslovnost, poloha jazyka, čelistní úhel) → A, O, U, E, I

- **souhlásky** (stejné zásady jako u dyslálie)
  - musíme dbát na to, aby se artikulační báze udržela nebo přenášela dopředu, tj. na odpovídající artikulační okrsky
  - maximum výdechového proudu by mělo být využito k vyslovování; princip minimální akce
  - protože je většinou třeba artikulační bázi posunout dopředu a udržet ji tam, osvědčilo se začínat podle vyvozováním hlásek I. artikulačního okrsku
- v případě rozštěpů trvá terapie artikulace mnohonásobně déle než u dyslálie

Možnosti logopedické péče v <u>dospělosti</u>

- v současné době je velmi důležitá image a komunikační schopnosti (např. při pohovoru) → zhoršuje situaci člověku s takovým defektem
- s nedokončenou chirurgickou korekcí obličejového defektu i defektu chrupu se ještě setkáváme u pacientů středního věku, kteří bylioperováni později než ve čtyřech letech
- nedokončení sekundární chirurgické péče (korekce nosu a dalších deformit v obličeji), ortodontické péče (výrazná vada skusu, chybějící část chrupu), foniatrické péče (nepříjemné zabarvení hlasu) i logopedické péče (chybná výslovnost) jsou nejčastějšími komplikacemi přetrvávajícími do dospělosti
- pacient sám vyhledá plastického chirurga se žádostí o korekci obličejových deformit v rané dospělosti často proto, aby lépe uspěl ve společnosti (vztah, práce) → podmínkou: dokončení úpravy artikulace a aktivita na straně pacienta
- k dokončení úpravy artikulace (případně ke korekci hlasového projevu) pacient v rané dospělosti přichází sám jen tehdy, je-li motivován:
  - pozicí ve svém zaměstnání nebo snahou dobrou pozici získat
  - snahou získat zdravého partnera
  - narozením vlastního dítěte
- pacient musí být motivován a jeho motivace musí vycházet z jeho samého – při donucení rodinou/kolegy nemá terapie efekt

<u>POMŮCKY</u>

- speciální **savičky**, aby dítě vyvinulo větší tlak a tím posilovalo VFM
  - Haberman feeder
- speciální **kousátka**
- speciální **dudlíky**
- rovnátka
  - Mead Johnson cleft palate nurser
  - palatal obturator
- **klip** na nos
- **píšťalky**
  - nosní
  - letadlo

<u>PROGNÓZA</u>

- díky včasné chirurgické péči → velmi dobrá (plnohodnotný rozvoj osobnosti, vztahů, sebevědomí,…)
  - rozhodujícím faktorem je matka, která se první dozvídá o diagnóze + rozhoduje o přístupu k dítěti celé rodiny
- <u>záleží na</u>
  - druhu rozštěpu
  - přístup rodiny
  - vhodném terapeutickém postupu
  - případných přidruženým onemocněním
  - osobnosti dítěte, jeho věk a intelekt
  - osobnost matky, její věk a intelekt
  - stav sluchu
- u těžkých palatolálií s přetrvávající velofaryngeální insuficiencí se musíme spokojit s minimálním zlepšením
  - pokud se řeč ani přes intenzivní péči nezlepší, je potřeba odeslat pacienta k dalšímu chirurgickému řešení

- pokud je adekvátní terapie zahájena včas, je výskyt těžkých palatolálií spíše výjimkou
- na normu se řeč může dostat už v předškolním věku a může nastoupit do školy

Zdroje:

- NEUBAUER a kol. 2018. Kompendium klinické logopedie.
- ŠKODOVÁ, JEDLIČKA, 2003. Klinická logopedie
- KEREKRÉTIOVÁ– Velofaryngální dysfunkce a palatollálie; Palatolália; Orofaciálny ráštěp v klinicko-logopedickej praxi; Terapia narušenej komunikačnej schopnosti; Logopédia
- ORAVKINOVÁ – Raná logopedická intervence u dětí s rázštěpom; Logopedická intervencia u dětí s rázštěpom pery a podnebia
- VYHNÁNKOVÁ – pediatrička, ORL lékařka, problematika CD, rýmy, nachlazení, záněty
- MORALES – Orofaciální regulační terapie
- GANGALE – Rehabilitace orofaciální oblasti
- DRŠATA, CHROBOK – FN Hradec Králové
- VOHRADNÍK – poruchy řečové komunikace a VFI, UK, rozštěpy
- VITÁSKOVÁ, PEUTELSCHMIEDOVÁ – Logopedie
- NOVÁK – prof. ORL a foniatrie, lékař, audiolog, vývoj řeči, rozštěpy; Vývoj dětské řeči
- SEDLÁČKOVÁ - syndrom sedláčkové
- KEJKLÍČKOVÁ. Logopedie v ošetřovatelské praxi
- KOLÍNKOVÁ, DVOŘÁK – Pro tvůj šťastný úsměv
- MOLLER, STARR, JOHNSON. S rázštěpom pery a podnebia
- KLENKOVÁ, 2006. Logopedie
- LECHTA – Logopedické reperitórium; Diagnostika narušené komunikační schopnosti
- BURUIN – Chirurgie rozštěpů rtu a patra; Vzácné vrozené vady obličeje a jejich léčení
- KITTEL – Myofunkční terapie
- VOHRADNÍK – Poruchy řečové komunikace u velofaryngeální insuficience
- ČERNÝ, FÁRA, HRIVÁNKOVÁ – Cleft Lip and Palate: Variability in Czech Republic
- FÁRA – Anatomyof Unilateral and Bilateral Cleft Lip
- MORRIS – Abnormal ariculation – Clefr Lip and Palate; Pre-feeding skills: A comprehensive Resource for Mealtime Development
- PETERSON-FALZONE – The clinician's guide to treating cleft palate speech
- KUMMER – Cleft palate and craniofacial anomalies
- COURTNEY – Terapie dýchání; osteopatička a dechová terapeutka
- CHAPMAN
- LANCASTER

NAVÍC K VÝVOJI ŘEČI (Kytnarová)

VÝVOJ ŘEČI (Oravkinová[1])

- nejdůležitější **mezník je operace** – operace do jednoho měsíce, max. do 3. měsíce – rtu a do devátého měsíce operace patra → dítě má možnost experimentovat
- správná anatomická struktura a funkce patra při vytváření VFM je podmínkou pro normální rezonanci, udržování normálního tlaku v dutině ústní a správnou výslovnost
- v minulosti operace patra po 3. roce – nazální řeč doprovázená nazálními emisemi, srozumitelnost nízká. logopedická intervence často až ve 4 letech
- dnes se operace patra provádí mezi 6. a 12. měsícem života, rtu ještě dříve. I u těchto dětí ale nacházíme typické problémy dětí s rozštěpem
- méně a jinak žvatlají
- preverbální vývoj je jiný než u zdravých dětí – kompenzační zvuky přenášejí do prvních slov = kompenzační zvuky (hrdelní zvuky), které si vytváří a přenáší si je do prvních slov (často rodiče to podporují), snaha nahradit je správnými zvuky

Foneticko-fonologická rovina

- preference prefonémů[2] a foném s nízkým tlakem – m, h, j, n, ň - hláska h a j – je vyžadován nízký intraorální tlak
- **opožděný vývoj žvatlání** – s nezrekonstruovaným patrem jsou schopni tvořit jen minimum konsonantů, napodobivé žvatlání přichází později, ztížený proces experimentace, reduplikace méně rozmanité, méně zřetelné a frekventované
- neobjevuje se **rekombinační žvatlání** (ba-da-ga, da -da-ta-ta)

Kompenzační artikulace[3]

- zvuky tvořené v hltanu, hrtanu, nosní dutině, forma nesprávné mimoorální artikulace, mimoorální artikulační místo si dítě vybírá podle toho, kde se mu daří hlásku vyvodit
- **absence alveolární artikulace** – netvoří ani n, které nevyžaduje žádný orální tlak, ale je nedostatečná opora pro apex lingue, pasivní poloha jazyka v zadní části dutiny ústní
- **dítě nedokáže vytvořit podtlak pro sání** – odlišné pohyby jazyka, aktivní jsou posteriorní části jazyka místo hrotu jazyka ((utíká vzduch dutinou nosní a poté i tekutina)
- **palatální artikulace** – typický symptom – nahrazování t,d,n, a sykavek, zvedá se střední část hřbetu jazyka k patru = hlásky posouvá dozadu směrem k tvrdému patru -> alveolární hlásky jsou posouvány palatálně – tedy ne hrotem ale hřbetem jazyka
- hypernazalita a nízký orální tlak – nedostatečná funkce VFM
- vsuvka k sání**: ankyloglosie** – při přirostlé uzdičce má dítě problém se sáním – problém s pohyby jazyka dopředu a dozadu a elevace, při vypláznutí bude buď srdíčko, nebo jenom čárka na hrotu jazyka – i s tou čárkou je schopnost dát za horní zuby (L bude v pořádku) – při R už bude problém, protože uzdička ho nepustí k přisátí horního patra, může být čárka i když je oslaben jazyk – nebo prohlubeň – oslabený střed jazyka

Vývoj fonologických schopností

- **žvatlání:**
  - nízký počet prefonémů → snížené proces experimentace → snížený repertoár rytmických řetězců
  - méně rozmanité, zřetelné a frekventované – nedostatek kinestetické a sluchové zpětné vazby pomalý vývoj žvatlání
  - rekombinační žvatlání – další stadium reduplikačního, ba-ga-da – rizikový markr pro další vývoj řeči, pokud se u dětí do 10. měsíce neobjeví, je potřeba raná logopedická intervence
- **nízká frekvence predverbálních vokalizací** – netvoří pravé konsonanty – jen glotální, laryngeální a klouzavé
- **opožděný vývoj prvních slov** – po gestech jsou prvními nosiči sémantiky, z důvodu nezralosti fonologického systému, opožděného nástupu žvatlání

[1] Oravkinova - Raný vývoj dětí s orofaciálním rozštěpem

[2] Prefonémy – zvučky – ještě to nejsou fonému a vznikají hrou s mluvidly, dítě bude preferovat nosovky

[3] nesprávné místo tvoření hlásek (hltan, hrtan, dutina nosní – nosní emise – vibrace tlaku na nosním chřípí, jak se dítě snaží tvořit)

Vývoj kompenzačních mechanismů

- milé zvláštní zvuky, vytvářené mimovolně v hltanu, hrtanu, dutině nosní, nevyžadují žádný orální tlak, jednou glotální náhradou dítě může vyjádřit více slov, což rodiče neví, brání k rozvoji dalších fonologických schopností

NAVÍC

- opožďovat se bude i vývoj fonematického sluchu
- neobjeví se rekombinační žvatlání do 10. měsíce → raná logopedické intervence nebo alespoň diagnostika (porucha sluchu, rozštěp)
- období 10. měsíce – **univerzita dětského věku** – co na něj děláme, to po nás opakuje (gesty), všechny říkanky (paci-paci-pacičky, ukaž, jak jsi veliký)

Vývoj gest

- vývoj gest (všechny záměrné pohyby) vždy o něco předchází analogickou podobu vyjadřování verbálního (tak o 3 měsíce) - první nosičem sémantiky jsou gesta a poté první slova
- gesto představuje důležitý mezník přechodu dítěte do vyššího vývojového stadia
- **transkulturní gesta** – ukazování ukazovákem, ukazování předmětu v ruce ..
- v první fázi vývoje:
  - **protoimperativní gesta** – okolo 3. měsíce, vyjadřuje žádost, aby dosáhlo předmět - ukazuje že, chce danou hračku („dej“), natahuje ruku
  - **protodeklarativní gesta** – získávání pozornosti prostřednictvím předmětu, který má 7.-8. měsíc spojování gest s akustickými projevy - touha po komunikaci – upoutává si naši pozornost
- *významný mezník je období, kdy dítě začíná spojovat dvě gesta a gesta se slovy – předchází o 2 až 3 měsíce vytváření prvních dvouslovných vět*

Fáze vývoje – střídání verbálních a neverbálních mezníků:

- vokalizace pod sluchovou kontrolou
- produkce prvních samostatných gest
- produkce prvních slov
- komplementární spojení slova a gesta, gesto i slovo vyjadřují stejný význam (gesto vyjadřující protest + ne)
- spojení dvou gest (gesto žádost + gesto pít)
- suplementární spojení gesta a slova, každý ze znaků má jiný význam (gesto pojď + slovo tati)
- dvojslovná výpověď
- spojování tří znaků (2 gesta a slovo, 2 slova a gesto, 3 gesta) - ukazuje směrem, říká tati a tahá ho za ruku
- trojslovná výpověď

NAVÍC: Jakmile dítě spojuje dvě gesta anebo slovo + gesto ->>>> dítě začne postupně tvořit dvouslovné věty, pokud dítě ve dvou letech netvoří dvouslovné věty, nemá 50 slov, nemá komunikační záměr → **OVŘ**

Další

- **opožděný vývoj prvních slov** – po gestech jsou prvními nosiči sémantiky. Opoždění způsobuje nezralost fonologického systému, opožděný nástup žvatlání a úzký fonetický repertoár
- nižší srozumitelnost slov
- **lexikální selektivita** – preferují ty slova, která se skládají z fonémů nevyžadující vysoký orální tlak
- **opožděný vývoj gramatických kategorií** – gramatické schopnosti se vyvíjejí v úzkém vztahu s rozsahem slovní zásoby
- **mírné deficity v porozumění** – v souvislosti s poruchami sluchu
- **celkové zaostávání v jazykových schopnostech do 3 let**
- **komunikační pasivita dítěte, matky**

Lexikálně sémantická – opožděný nástup vývoje prvních slov → nižší slovní zásoba → nižší srozumitelnost

Morfologicko-syntax – opožděno vlivem fonologie a lexikologie, deficity v porozumění

Pragmatická jazyková roviny – komunikační pasivita – ale i matka přestává komunikovat s dítětem oproti intaktnímu dítěti

NAVÍC: Po operaci dítě nemusí začít samo experimentovat (stejné jako u adenotomie – kdy dítě neví, že může použít nosní dutiny) – musíme začít trénovat pohyby mluvidel, které dítě dříve neznalo, protože nemohlo → dát mu pocit, že může experimentovat

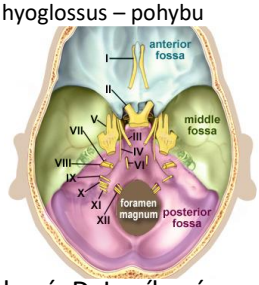
AFÁZIE

18. Fatické funkce a poruchy - definice. Afázie - terminologie, klasifikace, hlavní etiologie, symptomatologie, základy diagnostiky a intervence, prevence a prognóza. Získané fatické poruchy v dětství, školním věku a dospívání. Alexie, agrafie, akalkulie, apraxie a agramatismus. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

NEUROANATOMIE

Nervová soustava

- **CNS** – encephalon (mozek), medulla spinalis (hřbetní mícha)
- **PNS**
  - spojují CNS s periferií organismu
  - **mozkomíšní nervy** – somatosenzitivní a somatomotorický nervový systém
  - → **nervi craniales** - 13 párů, tradičně rozlišováno 12 párů, 13. pár nervus terminalis objeven později, označuje se číslem 0
    - I. nervus olfactorius (čichový nerv) – čich
    - II. nervus opticus (zrakový nerv) – zrak
    - III. nervus oculomotorius (nerv okohybný) – pohyby bulbu, horního víčka a zornice
    - IV. nervus trochlearis (kladkový nerv) – inervace musculus obliquus superior (horní šikmý sval oka)
    - V. nervus trigeminus (nerv trojklanný) – žvýkání, čití v obličeji, zubech, přední části jazyka
      - inervuje: m. masseter (žvýkací) m. temporalis (spánkový), m. pterygoidei (křídlový), m. tensor tympani (napínač bubínku), m. tensor veli palatini (sval patra – napíná patro a upravuje průsvit tuba auditiva/E. tuby – otevírá ji), m.mylohyoideus (jazylkočelistní), přední bříško m. digastricus (dvojbříškatý)
      - větve: *nervus ophtalmicus* (čelo, horní víčko, nos), *nervus maxillaris* (horní ret, horní zuby, maxila, tváře, patro, maxillární sinus), *nervus mandibularis* (přední dvě třetiny jazyka, mandibula, dolní zuby, dolní ret, spodní část tváře, část boltce)
    - VI. nervus abducens (nerv odtahovací) – abdukce bulbu
    - VII. nervus facialis (nerv lícní) – pohyby svalů obličeje, chuť, slinné žlázy
      - ovládá svaly obličeje, polykání
      - inervace: *m. digastricus* → přispívá k elevaci a tahu laryngu; *glandula submandibularis* (slinná žláza podčelistní) a *glandula sublingualis* (slinná žláza podjazyková), *m. stapedius* (drobný středoušní sval → funkce reflexů)
    - VIII. nervus vestibulocochlearis (nerv statoakustický nebo sluchový) – sluch a rovnováha (percepce zvuku, zrychlení, poloha hlavy)
    - IX. nervus glossopharyngeus (nerv jazykohltanový) – zprostředkovává dostředivou část oblouku dávivého reflexu
      - inervace: *musculus stylopharyngeus* (dilatace a částečně elevace faryngu a laryngu) → spolu s dalšími svaly se podílí na přípravě polykání; sekretomotorická vlákna zásobují glandula parotis (příušní žlázu) a stimulují sekreci slin
    - X. nervus vagus (nerv bloudivý) – chuť, polykání, elevace patra, fonace, parasympatická inervace vnitřních orgánů
      - velmi dlouhý nerv s rozmanitými funkcemi
      - inervuje celou řadu vnitřních orgánů (srdce, dýchací systém, většinu trávicí trubice), epiglottis
      - zásobuje většinu svalů patra, s výjimkou m. tensor veli palatiny (inervován V. nervem)
      - vysílá vlákna ke svěračům faryngu a senzitivně inervuje jeho střední a dolní část
      - přes nervus laryngeus recurrens inervuje vnitřní svaly laryngu (kromě m. cricothyroideus, který je inervován n. laryngeus superior)
    - XI. nervus accesorius (nerv přídatný)
      - převážně motorický nerv – umožňuje rotaci, úklony a předsunutí hlavy, zvednutí sterna (hrudní kost) a claviculy (klíční kost); pokrčení/zvednutí ramen
      - inervuje: m. sternocleidomastoideus (zdvihač hlavy), m. trapezius (trapéz)
      - spolu s bloudivým nervem inervuje: uvulu, m. levator veli palatini (zdvihá měkké patro při polykání a podílí si při polykání na průsvitu E. tuby)
    - XII. nervus hypoglossus (nerv podjazykový) – pohyby jazyka
      - inervuje: svaly jazyka a několik extralinguálních svalů (m. genioglossus - plazení, m. hyoglossus – pohybu dozadu a dolů, m. chondroglossus, m. styloglossus – pohyby nahoru a dozadu)
  - **autonomní nervy**
    - pars sympathica
    - pars parasympathica



K. Červinková, D. Laníková

Nervová tkáň

- tvořena šedou a bílou hmotou
- šedá hmota – těla neuronů
- bílá hmota – výběžky neuronů (axony)
- v koncovém mozku a mozečku je šedá hmota na povrchu v podobě mozkové kůry a bílá v hloubi jako bazální ganglia
- v míše na povrchu je bílá hmota a šedá je uložena v hloubi
- typy vláken, které propojují oblasti mozku:
    - **asociační** – spojují arey uvnitř hemisfér → vytvářejí mezi sebou asociační trakty
        - krátké asociační trakty – v rámci laloků
        - dlouhé asociační trakty – mezi laloky
            - těmito drahami jsou propojeny i jazykové oblasti
            - *fasciculus arcuatus* !(svazek, který vede přes jiný shluk vláken: fasciculus longitudinalis superior) – ze zadní části temporálního laloku do motorického asociačního kortexu frontálního laloku
    - **komisurální** – spojují areu jedné hemisféry s areou hemisféry opačné
        - největším uskupením je corpus callosum
            - reprezentuje hlavní nervové spojení mezi pravou a levou mozkovou hemisférou (spojuje analogické mozkové arey)
            - jedná se o velmi důležitou oblast pro procesy spojené s řečovými procesy

Neuronální sítě a konektivita

- Jak funguje mozek?
    - hypotéza lokalizační – izolované centrum je zodpovědné za konkrétní funkci; na centra je potřeba dívat jako na dynamické uzly více či méně významné pro danou síť, do které jsou zapojeny
    - hypotéza holistická – aktivita mozku jako celku
- v současné době - **teorie neuronálních sítí** – funkční celky, řady strukturálně i funkčně propojených uzlů
    - tři z nich jsou velmi rozsáhlé a komplexní a mají zásadní význam pro vědomí a kognitivní funkce
        - klidová síť (default mode network) – klidový stav mozku
            - bazální mozková aktivita (člověk přemýšlí o sobě samém – myšlenky, vědomí)
            - organizována síť mozkových oblastí zapojených do mozkové aktivity v klidu
            - uznáním existence DMN bylo vyvráceno paradigma neurovědy, podle něhož je mozek reaktivním nástrojem k vnějšímu prostředí
            - narušení → deprese (protože více pracuje exekutivní síť – problémy celého světa)
        - exekutivní síť (ústřední výkonnostní síť; central executive network) – tento stav lze nazvat zaměřenou pozorností (zapojuje se při řešení externích úkolů)
            - výkonnostní a klidová síť fungují v souhře, když je jedna zapojena, druhá je potlačena
            - narušení → Alzheimerova choroba
        - salientní síť – má regulační význam, přepojuje v souladu s kladenými požadavky mezi klidovou a výkonnostní sítí (schizofrenie → mozek neví, kdy má jaká síť fungovat)

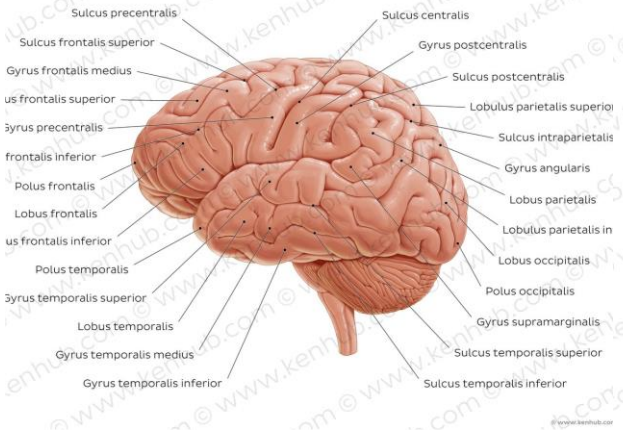
Centrální nervový systém

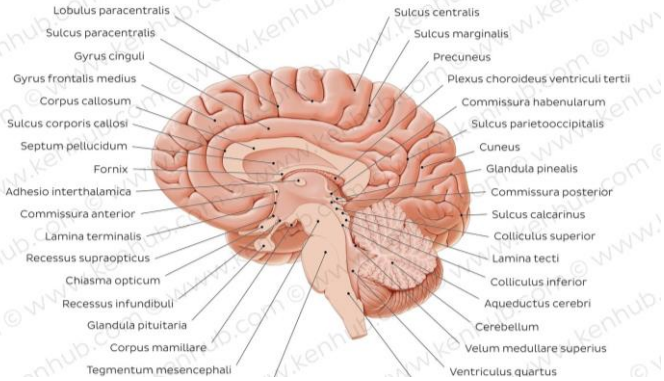
- **medulla spinalis** (spinální mícha)
- **truncus encephali** (mozkový kmen)
    - prochází jím senzitivní a motorické dráhy
    - obsahuje velké množství jader (hlavových nervů,…)
    - formuje se v něm RF (retikulární formace - vitální centra - např. i polykání) a extrapyramidové motorické dráhy → kontrolují trupové svalstvo, posturu, svalový tonus a koordinaci hlavy a očí
    - medulla oblongata (prodloužená mícha)
    - pons Varoli (Varolův most)
    - mesencephalon (střední mozek)
- **cerebellum** (mozeček)
    - je tvořen centrálně uloženým vermis (mozečkový červ) a cerebelárními hemisférami
    - integrační a koordinační centrum reflexní, volní i mimovolní motoriky
    - udržování rovnováhy a svalového napětí
    - významná role je v motorickém učení, v plánování a modulaci pohybových vzorců
- **diencefalon**
    - thalamus
        - podkorová struktura zahrnující mnoho jader
        - dochází v něm k přepojování, modulaci a integraci specifických aferentních vzruchů (senzitivních i senzorických)
        - tyto vjemy pokračují do příslušných korových oblastí
    - hypothalamus (paměť)
- **telencephalon** (koncový mozek) – fylogeneticky nejmladší a nejrozvinutější část NS

TELENCEPHALON (koncový mozek)

- cerebrum – synonymum pro koncový mozek – nejmladší oddíl CNS
- funkcí koncového mozku je schopnost vědomí a vnímání, volního pohybu a kognitivní funkce
- tvořen 2 mozkovými hemisférami – dextrum et sinistrum odděleny podélnou rýhou fissura longitudinalis cerebri, jejíž dno tvoří corpus callosum
- povrch hemisfér a jejich laloků je charakteristicky zvrásněný

- **sulci cerebri** = mozkové rýhy (znát základy; viz logopedické praktikum 3)
    - sulcus lateralis (Sylviova rýha) – mezi čelním a spánkovým lalokem a temenním a spánkovým lalokem
    - sulcus centralis – odděluje čelní a temenní lalok
    - sulcus parietooccipitalis – týlní od temenního
    - incisura preoccipitalis – konvenční hranice mezi týlním a spánkovým lalokem
- **gyri cerebri** = mozkové závity (znát základy, viz logopedické praktikum 3)





Obecný princip organizace korových oblastí

- z funkčního hlediska lze mozkovou kůru schematicky rozdělit na 2 hlavní oblasti:
    - přední část řídící (frontální laloky) – zodpovídá za přípravu a provedení akce
    - zadní část analytickou, za suclus centralis – zpracovává z receptorů získané informace o vnějším prostředí a našem těle
- informace z receptorů přicházejí po přepojení v thalamu do primárních korových oblastí (poškození vznikají lokalizované výpadky daného receptorového systému – např. hemianopsie (výpadek zorného pole)
- informace z primárních oblastí jsou dále integrovány a zpracovávány v sekundárních korových oblastech (suplementárních a asociačních)
- po analýze v sekundárních oblastech jsou informace zpracovávány v terciárních korových oblastech (jsou multimodální – zpracování informací z více oblastí)

Stavba

- postižení ML se projevuje příznaky:
    - zánikové - výpadek funkce dané oblasti, např. hypestézie (snížení citlivosti)
    - iritační - dráždění dané oblasti např. při epi záchvatech, migréna, aura
- laloky/loby:

Lobus frontalis (čelní lalok)

- lokalizace:
    - sulcus frontalis inferior, precentralis, centralis, postcentralis
    - gyrus: frontalis superior, medius, inferior (opercularis, triangularis, orbitalis), precentralis
    - ze zadní strany je ohraničen sulcus centralis a ze spodní strany Sylviovou rýhou (sulcus lateralis)
    - laterální část (konvexita) – v zadní části se nachází gyrus precentralis – primární motorická oblast
    - před precenetralis se nachází tři gyri: frontalis superior, medius, inferior
    - vnitřní část – gyrus cynguli (obkružuje corpus callosum) a patří mezi limbické struktury
    - spodní část – naléhá na přední jámu lební a tvoří ji gyri orbitales a gyrus rectus, bulbus olfactorius
- cévní zásobení - ACM (arteria cerebri media), ACA (arteria cerebri anterior)
- oblasti:
    - primární motorická oblast – v gyru precentralis (dráha volní motoriky)
    - premotorická oblast je v předním oddílu gyrus precentralis a zadních oddílech gyri frontales (zde je vypracováván a modifikován hybný program)
    - frontální okohybné pole je v gyrus frontalis medius
    - **Brocova oblast** – v gyrus frontalis inferior, pars triangularis a opercularis)
        - BA 44, 45
        - pojem "centrum" současné vědy o mozku opouštějí
        - současnému anatomickému vymezení Brockovy oblasti odpovídá postižení obou pacientů, u kterých popsal Brocka v roce 1861 motorické centrum řeči, jen částečně (Dronkers et al. 2007)
        - funkční význam Brockovy arey je širší, aktivují ji i aritmetické operace, zpracování hudby (Koukolík, 2012)
        - poškození čistě Brockovy oblasti Brockovu afázii, bez rozsáhlejšího poškození mozkové kůry, nevyvolá
            - těžká Brockova afázie + přední část insuly (vkleslý okrsek kúry v hloubi sulcus lateralis – samostatný lalok) a bazální ganglia
        - obtíže s anatomickým vymezením Brockovy oblasti jsou dávány do kontextu s vysokou mírou anatomické variability, metodologickými obtížemi (např. druh zobrazovací metody) a názvoslovnými problémy
        - neslouží tedy jen k tvorbě řeči
    - **prefrontální kortex**
        - oblast před premotorickou a suplementární motorickou kůrou: (kognitivní schopnosti)

        - ventromediální a orbitofrontální kortex – výběr vhodných vzorců chování, iniciace a zastavení činnosti a unáhleného chování (impulzivita); porucha plánování a rozhodování, asociální chování
        - dorzolaterální prefrontální kortex – pracovní paměť, řešení problémů, abstraktní a logické myšlení (dysexekutivní syndrom - mentální rigidita, nemotivovanost, perseverace)
        - mediální prefrontální kortex + cingulární kortex – motivace, schopnost volního započetí činnosti, chápání humoru; porucha - apatie, psychomotorické zpomalení až akinetický mutismus
    - z hlediska funkce a díky obousměrnému propojení se všemi oblastmi mozku je prefrontální oblast nejvýše postavená v mozkovém řízení a integraci
    - význam prefrontální kůry je v časovém uspořádání řeči a myšlení, pracovní paměti (něco dokáži v paměti udržet, ale i manipulovat; exekutivní funkce), má vliv na celkovou integritu osobnosti, motivaci, sebeřízení a sebeuvědomování, jedná se o korové centrum emocí chování plánování

pozn. Pineas gages – případ jak ovlivní porucha člověk

Lobus parietalis (temenní lalok)

- analýza somatosenzorické informace
- součást dorsálního zrakového proudu – vnímání prostorových vztahů, orientace v prostoru
- vnímání tělesného schématu (orientace na svém těle, pravolevá orientace apod.)
- lokalizace:
    - sulcus: intraparietalis, parietooccipitalis(calcarinus)
    - gyrus: gyrus parietalis superior, inferior, supramarginalis, angularis
    - laterální plocha hemisfér
        - ohraničen sulcus centralis, směrem k temporálnímu laloku sulcus lateralis, ale ve své kaudální části nemá přesné anatomické ohraničení
        - gyrus postcentralis – primární somatosenzorická oblast, oddělen od za ním ležících ležících oblastí sulcus postcentralis
        - sulcus intraparietalis odděluje horizontálně lobus parietalis superior a inferior, který je tvořen dvěma gyry: g. angularis a supramarginalis
    - mediální plocha hemisfér
        - od frontálního laloku oddělen sulcus centralis, od okcipitálního sulcus parietooccipitalis a od gyrus cinguli sulcus cinguli a s. subparietalis
- cévní zásobení – především a. cerebri media, na mediální ploše a.c. anterior
- oblasti/význam:
    - ve spodní části parietálního laloku se nachází **Wernickeho oblast**
        - širší vymezení Wernickeho arey připojuje ke kůře zadní části rýhy mezi horním a středním spánkovým lalokem i gyrus supramarginalis a gyrus angularis, lobus parietalis inferior a další korové oblasti na pomezí levého spánkového a levého temenního laloku
        - BA 22 + 40, 39
        - nedoprovázejí ji motorické poruchy, ale pacienti mohou být úzkostní, neklidní...
    - zadní oblasti temenního laloku mají četné obousměrné spoje s gyrus cinguli a prefrontální kůrou, a tím se podílí na chování, vzniku emocí, motivace a pozornosti vyvolané somatosenzorickými či zrakovými podněty
    - během zrání center v parietálním laloku si utváříme vědomí vlastního těla (somatostezie) a jeho vztahu k okolí
    - léze primárního somatosenzorického kortexu a asociačních oblastí - lokalizovaná porucha čití na kontralaterální polovině těla, narušení přesné lokalizace senzitivních vjemů, sterohypestezie, taktilní agnozie
    - zrak – výpadek kontralaterálních dolních kvadrantů zrakového pole, zadní část parietálního laloku v nedominantní hemisféře má vliv na vizuospaciální funkce – vizuokonstrukční poruchy, narušení schopnosti oblékat se, neglect syndrom, poruchy tělesného schématu, agnozie prstů ruky, anosognozie
    - lobus p. inferior – výběr, plánování a tvorba motorických sekvencí – ideomotorická apraxie (na pokyn je těžké vykonat danou věc) , kondukční afázie
    - gyrus angularis – Gertsmanův syndrom (agnozie prstů ruky, pravolevá orientace, porucha kalkulie a grafie)

Lobus occipitalis (týlní lalok)

- lokalizace:
    - sulcus: occipitalis transversus, occipitalis lateralis, fissura parietoocipitalis, fissura calcarina
    - gyrus: lingualis, fussiformis, cuneus, occipitales (superior, medialis, inferior)
    - na laterální straně je tvořen horním a dolním okcipitálním gyrem, mezi kterým probíhá sulcus occipitalis lateralis, mediální plocha je rozdělena rýhou fisura calcarina na cuneus, gyrus lingualis a gyrus fusiformis
    - zadní část je nazývánaokcipitálním pólem
- oblasti/význam:
    - souvisí s primární zrakovou oblastí a asociační zrakovou oblastí
    - specializuje se na analýzu zrakové informace a porozumění psané řeči (čtení)
- poškození může mít za následek hemianopsie, optická agnózii či alexie

Lobus temporalis (spánkový lalok)

- lokalizace:
    - gyrus: temporalis superior, inferior, medius, g. Hippocampi, occipitotemporalis
    - sulcus: temporalis superior, inferior
    - shora ohraničen Sylviovou rýhou, v zadní části přechází do okcipitálního a parietálního laloku
    - na laterální straně je tvořen gyrus temporalis superior, medius et inferior

- na povrchu horního temporálního gyru, v Sylviově rýze, se nacházií gyri temporales transversi Heschli, na spodní straně je gyrus fusiformis (gyrus occipitotemporalis lateralis)
- mediální část spánkového laloku tvoří korové oblasti, které jsou součástí limbického systému (gyrus parahippocampalis, jádra amygdaly a hipokampální formace, jejichž funkcí je převod informace z krátkodobé do dlouhodobé paměti a tvorba paměťových stop)
- přední část = temporální pól

- oblasti/význam:
  - specializuje se na analýzu sluchové informace včetně porozumění řeči
  - část temporálního laloku sousedící s okcipitálním lalokem se podílí na komplexní analýze zrakového stimulu (identifikace viděného) včetně rozeznávání tváří
  - vnitřní část obsahuje hipokampální informaci - zásadní role v deklarativní paměti (zapamatovat si a vybavit si)
  - důležitý pro kontrolu emocí a zpracování čichových informací
- poškození temporálního laloku: afázie, sluchová agnózie, amuzie, poruchy paměti, Korsakův syndrom (p. krátkodobé paměti, neorientace v čase, prostoru, konfabulace) nebo změny osobnosti

Insulární lalok

- někteří autoři jej řadí mezi laloky
- ostrovní lalok není jako jediný z mozkových laloků viditelný přímo na povrchu mozku → nachází se v hloubi Sylviovy rýhy a je překrývaný frontálními, temporálními a parietálními laloky
- má velmi úzkou vazbu na limbický systém
- přední insulární oblast odpovídá fyziologickému stavu těla a zabezpečuje také integraci sluchových a motorických informací
- prostřední část má mimo jiné vliv na artikulačí pohyby
- dorzální část zabezpečuje funkční podklad pocitů, fyziologické změny v průběhu různých emočních stavů, regulaci tonu sympatiku a parasympatiku
- poškození lobus insularis může vést k poruchám dechové frekvence, srdečního rytmu nebo i poruchám řeči

Limbický systém

- limbický systém představuje systém korových a podkorových struktur
- mezi hlavní limbické stuktury (lobus limbicus) jsou řazeny hipokampální formace, gyrus parahippocampalis, gyrus cinguli, amygdala (pud sebezáchovy)
- zásadní role limbického systému je v oblasti emocí, chování a paměti

Mikroskopická architektura mozku – Brodmanova mapa (obrázek)

- základní orientaci v mozkové kůře poskytuje Brodmannova mapa, i když je do značné míry fiktivní, rozděluje kůru na 52 oblastí
- rozsah korových polí je u každého jedince v pravé a levé hemisféře odlišný
- navíc studie využívající metod funkční MRI ukazují, že se při různých specifických činnostech aktivuje řada různých korových oblastí
- koncept korových map je nahrazován konceptem funkčních neuronálních sítí

Cévní zásobení mozku

- zásobení mozku krví:
  - mozek užívá asi 20% srdečního výdeje, při maximální zátěži až 25%
  - krev přitéká do mozku 4 hlavními tepnami:
    - arteriae carotis internae → dvě velké=vnitřní karotidy (krční tepny, krkavice)
      - arteria carotis interna dexter et sinister
    - arteriae vertebrales → dvěma vertebrálními tepnami (), které procházejí otvory ve výběžcích krčních obratlů
      - arteria vertebralis dexter et sinister
- vnitřní karotidy a jejich větvení
  - prochází lebeční bází tzv. karotickým syfonem → poté běží vodorovně dopředu a pronikají tvrdou plenou mozkovou → po vstupu do subarachnoidálního prostoru se tepny stáčejí dozadu a u mediálního konce laterální sulku (fissura lateralis sylvii) se dělí na:
    - **arteria cerebri anterior**
      - zásobuje přední mediální povrch mozkové kůry až k parietálně-temporálně-okcipitálnímu sulku, v motorickém kortexu zásobuje oblasti řídící hybnost dolních končetin
      - patologie/porušení:
        - opět vzniká kontralaterální hemiparéza, ale s predilekcí na dolní končetině
      - větve této tepny zásobují menší část nucleus caudatus, nucleus lentiformis (putamen + globus pallidus) a capsula interna
    - **arteria cerebri media**
      - největší část vnitřní karotidy
      - větve zásobují laterální povrch obou hemisfér s výjimkou malé části primárního motorického kortexu
      - patologie/porušení:
        - porucha kontralaterální poloviny těla, více vyjádřena na horní končetině, zejména akrálně a v oblasti mimického svalstva
        - často se vyskytuje i kontralaterální hemihypestézie a hemianopsie
        - pro lézi v preferované hemisféře jsou charakteristické poruchy fatických funkcí, postižení nepreferované hemisféry provází neglect syndrom
      - zajišťuje primární zásobení nucleus caudatus, nucleus lentiformis (putamen + globus pallidus) a capsula interna

        - arteria communicans posterior
            - tvoří párové spojen mezi arteria cerebri posterior a media; běží dozadu kolem okulomotorického nervu a tvoří část tzv. Willisova okruhu (circulus arteriosus cerebri)
        - arteria communicans anterior – spojuje obě přední mozkové tepny okruhem a uzavírá tak Willisův orkuh v jeho přední části
        - další: arteria ophtalmica (zásobuje oko, frontální skalp, hřbet nosu, nosí a čelní dutiny)
- **vertebrální tepny a jejich větvení**
    - prochází otvory v příčných výběžcích (křidélcích) šesti horních krčních obratlů, vstupuje do lebky skrz foramen magnum, na hranici prodloužené míchy a mostu (pontu) se spojuje s druhostrannou arteria vertebralis a tvoří arteria basilaris
    - před spojením tepen se odštěpují:
        - meningeální větve zásobující zadní třetinu míchy
        - arteria spinalis posterior zásobující zadní třetinu míchy
        - arteria spinalis anterior zásobující přední dvě třetiny míchy
        - arteria cerebelli inferior posterior zásobující část mozečku, prodlouženou míchu a plexus choroideus čtvrté komory mozkové
        - medulární tepny zásobující míchu
    - po spojení postupuje arteria basilaris vzhůru a na horní hranici mostu se dělí na:
        - **arteria cerebri posterior**
            - zásobuje mediální povrch okcipitálního laloku a inferolaterální povrch temporálního laloku; část thalamu a jiné vnitřní struktury
            - patologie/porušení:
                - zrakové poruchy (kontralaterální homonymní hemianopsie, mikropsie, makropsie apod.)
                - poškození preferované hemisféry doprovází zraková agnózie, alexie, agrafie
        - další větve: arteriae pontis (vstupující do mostu), arteria labyrinthi (zásobující vnitřní ucho), arteria cerebelli inferior anterior (zásobuje přední a spodní část mozečku), arteria cerebelli superior (zásobuje horní část mozečku)
- **Willisův okruh** – tvořen anastomózou (propojením) dvou vnitřních karotid se dvěma arteriemi vertebrales → zajišťuje distribuci krve vstupující do mozku jak vnitřními karotidami, tak vertebrálními tepnami do všech částí obou hemisfér kortikálními a centrálními větvemi, které z něj vystupují (jde o pojistný systém, který zajišťuje kolaterální cirkulaci alternativními cestami v případě, že se v jedné oblasti průtok sníží); krevní řečiště → arteria communicans posterior

MAPA JAZYKA A ŘEČI

- o vazbě jazyka na levou hemisféru není pochybováno, ale není objasněno, zda se jedná o ústředí vlastnost levé hemisféry nebo je to výsledek hlubší organizace mozku
- nejnovější teoretické poznatky reflektují posun k modelům dynamické povahy biologických základů jazyka
- tři jazykové neurokognitivní sítě velkého rozsahu v čelních, spánkových a temenních lalocích
    - vrcholy zpracování informací při jazykových úlohách (Vigneau et al. 2005)
        - fonologie – vrchol aktivity v sin. F a S laloku
        - sémantika – vrchol aktivity ve F a T a P laloku
        - syntax – vrchol aktivity ve F a T laloku
- z pohledu PH
    - souvisí s afektivní stránkou jazyka
    - dolní frontální kůra je aktivována při zpracovávání abstraktních slov a dekódování emočního obsahu, temporální oblasti se aktivují při prozódii
    - neuronální síť prozódie je ovšem tvořena i zapojením amygdaly, thalamu a orbitofrontální kůrou

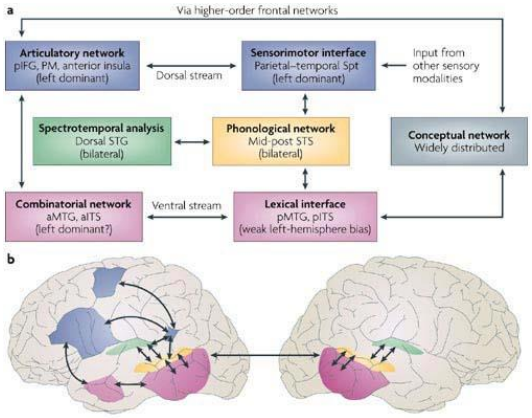
Ve vztahu k afázii

- současné modely jazyka v lidském mozku byly vyvinuty jako reakce na klasický Brocka-Wernicke-Leichtheim-Geswind model poškození mozku při afázii, který lokalizuje jazyk do levé hemisféry a předpokládá, že poškození specifické oblasti mozku vede ke konkrétnímu vzorci jazykového deficitu
- rozdělení však nevysvětluje, proč např. léze ve specifické oblasti mozku nevede k očekávaným symptomům
- klasický model je kritizován s narůstajícím počtem studií založených na moderních zobrazovacích metodách
- prostřednictvím těchto metod byly identifikovány inter a intrahemisférické jazykové sítě rozšířené o hluboké jazykové oblasti zahrnující bilaterální kortikální sítě a subkortikální okruhy
- nově bylo definováno, že při porozumění řeči se aktivují gyri a sulci temporalis superior bilaterálně, levý gyrus angularis, par orbitalis, inferiorní frontální oblasti, planum temporale posteriorně a ventrálně gyrus supramarginalis
- v rámci produkce řeči byly identifikovány sítě zahrnující levý mediální frontální kortex:
    - insula – neboli lobus insularis; vkleslý orksek kůry v hloubi sulcus lateralis (ve spánkovém laloku)
    - putamen – součást bazálních ganglií
    - cingulum - asociační svazek v hloubce gyrus cinguli → spojuje kůru frontálního, parietálního a temporálního laloku a propojuje limbickou oblast
    - nucleus caudatus - součástí bazálních ganglií
    - suplementární motorická area
    - motorický kortex

Psycholignvistické modely jazyka

- poukazují na různou funkční anatomii, která je podkladem pro různé lingvistické procesy
- jeden z nejvlivnějších modelů → dorsálně/ventrální model zpracování jazyka vypracovaný Hickokem a Poeppelem (2004; 2007)

- **dorzální** proud
  - překóduje zvuk do artikulace, zpracovává fonetické informace bez přístupu k významu slov
  - propojuje kůru parietálního laloku a posteriorní oblasti gyrus temporalis superior s premotorickou kůrou a Brockovou oblastí cestou fasciculus arcuatus a fasciculus longitudinalis superior
  - slouží k opakování slov
  - při poškození
    - narušení imitace gest
    - fonemické parafázie
  - svazek vláken hluboko v bílé hmotě spojující frontální, parietální a okcipitální laloky
- **ventrální** proud
  - překóduje zvuk do významu
  - propojuje gyrus termporalis superior s Brockovou oblastí cestou capsula extrema a anteriorní část gyrus temporalis superior s frontálním operkulem cestou fasciculus uncinatus
  - při poškození
    - sémantické parafázie
    - (může i) senzorickou afázii



Neuronálně multifunkcionální model jazyka

- zpracování jazykové informace vyžaduje interakce se zpracováním dalších druhů informací v jednom čase
- termín multifunkcionalita odkazuje na existenci konstantních a dynamických interakcí mezi neuronálními sítěmi podporujících kognitivní funkce a neuronální sítě jazyka
- **dynamická funkční organizace** jazyka je základem konceptu neuronální multifunkcionality dle Blumstein, Amso (2013)
- další modely jazyka podporující antilokalizační, dynamický model jazykového zpracování vznikají na podkladě stimulace mozku v průběhu awake operací
  - jedná se např. o model jazyka od Duffau et al. (2014), který zobrazuje kortiko-subkortikální, paralelní, nikoli sériové interkonekce související se zpracováním vizuálního inputu, pracovní paměti, exekutivních funkcí
- tento interkonektivní a dynamický náhled také zpochybňuje tvrzení, že frontální syndrom je symptomem poškození pouze frontálního laloku
- k tzv. frontálnímu syndromu může vést nejen kortiko-kortikální dyskonekce, ale i dyskonekce striato-kortikální (propojení premotorické kůry, cingulum a nucleus caudatus)
- poškození tohoto systému může vést k obtížím s iniciací řeči, poškození nucleus caudatus vede např. k perseveracím
- limitace identifikovat celkový obraz subkortikálně-kortikální korelace jazykových funkcí vychází z faktu, že mnoho studií se zaměřuje pouze na cytoarchitektonickou organizaci mozkových struktur
- v úvahu se nebere potencionální role neurochemických mechanismů a neurotransmiterů
- zejména je citován pozitivní vliv cholinergní farmakoterapie na dlouhodobou paměť
- porucha přenosu acetylcholinu je dávána do úzké souvislosti s poruchou verbální paměti (poruchou pojmenování či poruchou verbální fluence)

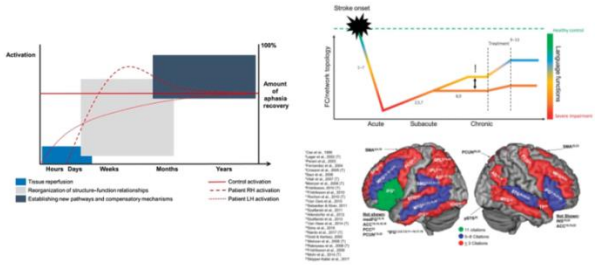
Mapy jazyka v mozku

- jsou vytvářeny na základě dat intaktních mladých dospělých osob, nejčastěji studentů VŠ
- funkční anatomie mozku se ale liší v závislosti na věku
- porozumění funkční anatomii stárnoucí mozek (endging brain) je z perspektivy afázie značně relevantní
- přibližně 50% osob s afázií je ve věku okolo 70. Let
- věkové vázané jazykové změny obvykle zahrnují potíže s lexikálním vyhledáváním slov a větným zpracováním
- závěry Cotelliho et al. (2010) naznačují, že zpomalení procesu zpracování informací zasahuje např. schopnost pojmenování obrázků

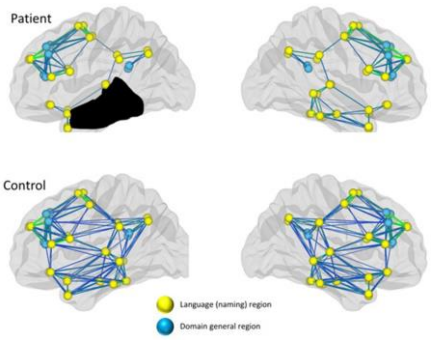
Afázie aneb ztráta přístupu k jazykovým informacím

→ faktory ovlivňující proces obnovení jazyka u afázie

- **trajektorie obnovy jazyka u afázie** (aphasia recovery) po CMP

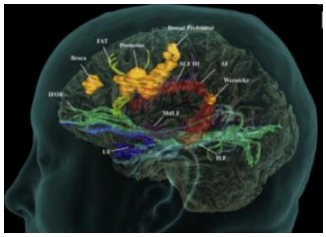


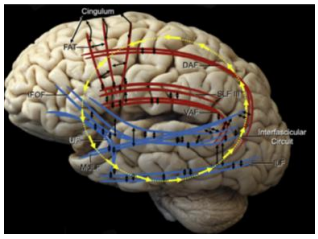
- Na prvním grafu vidíme sumarizaci předpokládané trajektorie obnovy jazyka po CMP. Osa x je časová, osa y znázorňuje stupeň aktivace mozku během jazykových úkolů. Klíčovou roli, která určuje míru obnovy jazyka hraje reorganizace strukturálně funkčních vztahů mezi jednotlivými oblastmi mozku. Po vzniku CMP dochází k signifikantnímu zvýšení aktivace kontralaterální hemisféry (pravé) při jazykových úlohách. Pokud se jazykové schopnosti obnoví do 1 roku od CMP dochází k normalizaci aktivace, aktivita PH klesá a přesunuje se na LH.
- Tento jev ukazuje i tento graf, která zahrnuje rozdíly ve funkční konektivitě/ network topology, což se týká uspořádání spojení mezi oblastmi mozku. Čím těžší porucha jazyka, tím přetrvává abnormální konektivita. Čím lepší konektivita, tím lepší prognóza v obnovení jazyka.
- Obrázek pravé a levé hemisféry demonstruje určitý konsenzus o tom, které oblasti mozku se typicky zapojují do obnovy jazyka při afázii. Všechny uvedené mají společné to, že do procesu obnovy jazyka je zapojena bilaterální aktivace. Nezapojují se pouze tzv. tradiční jazykové oblasti, ale i oblasti podporující zejména exekutivní pozornostní funkce. Čím lepší integrita tzv. domain general oblastí, které podporují obnovení jazyka, tím větší zlepšení v terapii afázie.



- Na tomto obrázku můžeme vidět mozek pacienta s rozsáhlou levou temporální lézí a afázií z pohledu network topology. Ilustrována je redukovaná strukturální i funkční konektivita v LH i PH ve srovnání s kontrolní skupinou. Nezapojují se pouze tzv. tradiční jazykové oblasti, ale i tzv. domain general schopnosti Tento systém má pro člověka zjevně zásadní význam, protože byl kauzálně spojen s fluidní inteligencí, což odkazuje na schopnost vědomě a flexibilně řešit problémy nezávisle na předchozí zkušenosti a znalosti. (exekutivní funkce, pracovní paměť, pozornost).
- Cognitive control network, multiple demand systém (MD) dorsolateral prefrontal cortex (along the inferior frontal sulcus/middle frontal gyrus), parts of the insular cortex, regions along the precentral gyrus (going inferiorly to the posterior aspects of the inferior frontal gyrus, IFG), pre-supplementary and supplementary motor area, parts of the anterior cingulate, and regions in and around the intraparietal sulcus.

- současný model jazyka – **interkonektivita**
  - současný model jazyka, tzv. dual strem model zpracování jazyka
  - zahrnuje:
    - dorzální proud
      - překóduje zvuk do artikulace
      - zpracovává fonetické informace bez přístupu k významu slov
    - ventrální proud
      - překóduje zvuk do významu
  - klíčovou komponentou jsou vlákna bíle hmoty
  - spíše než dvě odlišné cesty existuje mezi kortikálními oblastmi interkonektivita prostřednictvím vláken bílé hmoty
  - dle současných výzkumů CMP nepoškozuje pouze šedou kůru, ale i bílou a integrita vláken bílé hmoty levé hemisféry může být silným prediktorem obnovy jazyka po CMP





- **integrita vláken bílé hmoty**
  - např. poškození gyrus temporalis superior a vláken zahrnující fasciculus arcuatus a fasciculus longitudinalis superior negativně ovlivňuje obnovení pojmenování v akutním i chronickém stádiu
  - Alejandro Monroy-Sosa, Srikant S. Chakravarthi, A. Paula Cortes-Contreras, Mariana Hernandez-Varela, Victor Andres-Arrieta, Austin Epping, Richard A. Rovin,. **The Evolution of Cerebral Language Localization: Historical Analysis and Current Trends**, World Neurosurgery, Volume 145, 2021, Pages 89-97, ISSN 1878-8750, https://doi.org/10.1016/j.wneu.2020.09.028.

Table 1. White Matter Tracts Involved in Language Function, Including their Presumed Role and Connectivity

	Function		
White Matter Tracts	Dominant Hemisphere	Nondominant Hemisphere	Cortical Connectivity
SLF III[40,41]	Articulatory aspects of language	Prosody, musical processing, and visuospatial attention	From SMG to the POp and PTr
AF[40-43]	Phonologic, lexical, and semantic language processing	Prosodic activation of language	Ventral AF from the middle and posterior part of STG and middle part of MTG to ventral premotor cortex, POp, and PTr Dorsal AF from the posterior parts of the MTG and ITG to the ventral premotor cortex, POp, and posterior part of the MFG

  - kromě výše uvedených vnitřních faktorů, kterými jsou věk, lokalizace a rozsah léze a strukturální integrita šedé a bílé hmoty, mají vliv i faktory vnější, zejména zvolený typ terapie
  - důležitou roli hraje i motivace a osobnostní rysy pacienta

  - ??
  - snížení konektivity/abnormální network topology – biomarkery pokazující na míru obnovy jazyka u afázie, a také na pozitivní odpověď na terapii
  - nárůst výzkumů zabývajících se podrobným popisem, jak strukturálních, tak funkčních změn neuronálních sítí, které jsou základem reorganizace při obnově jazyka u afázie by mělo vést ke komplexnímu modelu, který by mohl být využit jako základ pro cílenou terapii
  - do té doby můžeme využít tzv. evidence-based intervenční přístupy a spoléhat na základní principy pro podporu neuroplasticity

FATICKÉ FUNKCE

SYMBOLICKÉ FUNKCE

- představují specificky lidské funkce vyšší nervové soustavy
- dle J.S. Brunera: *„ vztahuje se ke způsobu poznávání světa člověka prostřednictvím jazyka"; „nahrazují určitou konkrétní věc znakem"*
- fatické funkce – *„schopnost mluvit, číst, psát, počítat a rozumět řeči mluvené a psané"*
- gnostické funkce (gnozie) – *„poznávací funkce (schopnost poznat viděné předměty, rozeznat a pochopit slyšené zvuky, poznat hmatem předměty, rozeznat části lidského těla atd.)"*
- praktické funkce (praxie) – *„Liepmanův termín pro motorické chování vyššího řádu",* dle Koukolíka: *„nejvyšší úroveň hybnosti"*
    - na základě syntézy některých definic můžeme o praxii (*řec. praxis = činnost*) hovořit o *schopnosti provádět účelné pohyby jednotlivých orgánů, ať už se jedná o jednoduché izolované pohyby či o jejich sekvenci*

FATICKÉ FUNKCE

- *„týkající se řeči, mluvy"; „specificky lidské činnosti, jako je schopnost mluvit, číst, psát, počítat a rozumět řeči mluvené i psané"* (Psychologický slovník, Hartl, Hartlová, 2010)
- centrální procesy řeči → vývojově nejmladší, nejsložitější nervově-psychická činnost řadící se mezi symbolické procesy
- do fatických funkcí patří schopnost:
    - užívat řeč mluvenou (orální)
    - užívat řeč psanou (grafickou) – formou lexie (čtení) i grafie (psaní)
    - počítat
    - symbolicky myslet v abstraktních pojmech
    - včetně schopnosti používat sémantiku (adekvátně pracovat se slovním významem)

Historický vývoj

- na zkoumání afázií jako získaných poruch afatických funkcí je zaměřena kognitivní neuropsychologie → zkoumá procesy zpracování informací prostřednictvím zkoušek zaměřených na patologické typy užívání fatických funkcí (*osobnosti: neurolog Norman Geschwind, lingvista Noam Chomsky, vývojová neurolog Eric Lenneberg*)
- problematika afázií je vzhledem k složitému a rozsáhlému charakteru diverzifikována do jednotlivých specifických směrů → ty společně tvoří podobor logopedie – **AFÁZIOLOGIE**
- afáziologie souvisí s disciplínami:
    - lékařskými – např. neurologií, neuroanatomií, neurobiologií, klinickou či behaviorální neurologií
    - zdravotnickými – např. rehabilitací a fyzioterapií
    - lingvistickými – např. s psycholingvistikou nebo neurolingvistikou
    - psychologickými – např. s neuropsychologií nebo kognitivní psychologií
    - s přírodními vědami – např. s biokybernetikou, biofyzikou
- historické mezníky:
    - **první zmínky**
        - 16. stol. př.n.l. - klínové tabulky - expresivní afázie chetitského krále Mirsilia
        - Zachariášův příběh v Evangeliu dle Lukáše - "Lid čekal na Zachariáše a divil se, že tak dlouho prodlévá v chrámě. Když vyšel, nemohl k nim promluvit…dával jim jen znamení a zůstal němý…"
        - Plinius starší – Kapitoly o přírodě – o muži, který ztratil paměť pro písmena
    - **sporadické opisy afázie**
        - do roku 1800
        - první vymezuje období sporadických opisů afázie Leischner (ve své publikaci)

- období zahrnující první zmínky o mozku jako orgánu, který umožňuje duši mluvit
- někteří autoři publikovali přesně popisy obrazů afázie
  - amnestická afázie – Van Swietenův spis
  - motorická afázie – Rommel (1683)
- předvědecké období je charakterizováno postupným, stále častějším propojováním mozku jako materiálního substrátu pro jednotlivé psychické funkce, řeč nevyjímaje

- **začátky systematického zkoumání afázie**
  - 1800 – 1860
  - Carl Linné - popis anomie po poškození mozku
  - nejvýznamnější počiny – Franz Josef Galla
    - horlivý vědec opírající se o pozorování a experimenty
    - „mozek je centrem vyšších mentálních aktivit“
    - *frenologie* – psychomorfologická lokalizace – lokalizace mozkových funkcí (lokalizacionismus)
    - *pozn. frenologie – zkoumal souvislost stavby lebky s duševními schopnostmi a charakterovými rysy*
  - Gall popsal a lokalizoval 27 struktur na povrchu lebky, které odpovídaly určitým schopnostem (14 zóna = smysl pro slova, jména, paměť pro slova a verbální paměť; 15 zóna = smysl pro jazyk a řeč)
  - Jean-Baptiste Bouillaud – prokázal, že je řeč funkcí mozku a lokalizoval ji do přední části frontálních laloků (až Broca dokázal nedostatky tohoto přístupy, ale zároveň dokázal lokalizaci psychických funkcí)
  - Trousseau – 1861
    - první použití termínu afázie
    - jeden z prvních autorů, kteří zpochybňovali schopnost některých pacientů s afázií vyjadřovat myšlenky prostřednictvím gest, kresby atd.
  - Finkelnburg (1870) - 5 pacientů, kteří kromě porucha jazyka vykazovali i další neverbální poruchy - houslista nepoznával noty, businessman nebyl schopný rozpoznat peníze atd. →
    - další práce např. Head (1926), Jackson (1878) či Goldstein (1948) – reprezentanti Noetické školy - velký vliv na následující přemýšlení o vztahu jazykových a kognitivních poruch u afázie
    - Geswind 1965 – při přetětí corpus callosum - diskonekcionální syndrom (nejsou schopny spolupracovat obě hemisféry) - zpochybnění platnosti klasické lokalizacionizační teorie - rozdíl mezi možnou lokalizací funkce a lokalizací symptomu
- **vznik klasické afáziologie**
  - lokalizacionismus
  - druhá polovina 19. století
  - Nass - antilokalizacionismus
  - Brocka 1861 – pacient Tan-tan (protože to pořád opakoval dokola) – motorická afázie léze v posteriorní oblasti frontálního laloku
    - Dronkers (2007) – MR mozků obou původních Brockových pacientů – bylo zjištěno i rozsáhlé poškození mediálních oblastí mozku → současnému vymezení Brockovy oblasti odpovídá postižení obou pacientů jen částečně
  - Wernicke 1864 – percepční afázie, poškození posteriorní části levého superiorního temporální gyru
    - jeho práce se opírala jen o 2 případy, z nichž jeden skoro jistě netrpěl Wernickeho afázií
    - Wernickeho oblast nebyla přesně vymezena

- Pierre Paul Broca, William Ogle, Carl Wernicke a Joseph Dejerine definovali centra řeči v mozku (která dle tehdejšího názoru přímo zodpovídala za řízení určitých specifických řečových či jazykových schopností)
- můžeme hovořit o Brocově motorickém, Wernickeově senzorickém a Dejerinově vizuálním centru řeči
- Sigmund Freud v témže období popsal senzorické typy agnozie a Liepmann popsal a klasifikoval poruchy výkonu motorických funkcí – apraxie

- **období 1. světové války**
  - období nedostatku logopedů → neurologové začali provádět první pokusy o intenzivnější diagnostiku a terapii získaných fatických poruch (Lee Edward Travis – zastával Ortonovu teorii ovlivnění fatických procesů lateralizací a specializací mozkových hemisfér)
  - motivací k zájmu o problematiku afázií se jim staly především případy válečných traumatických poranění hlavy
  - Alexandr Romanovič Lurija (1902 – 1977) – neuropsycholog, patolog → koncept dynamické lokalizace funkčních systémů (vyšší korové funkce člověka jsou vnímány jako komplexní systém skládající se z více komponentů)
  - další práce např. Head (1926), Jackson (1878) či Goldstein (1948) – reprezentanti Noetické školy - velký vliv na následující přemýšlení o vztahu jazykových a kognitivních poruch u afázie
- **období 2. světové války**
  - přibylo případů válečných zranění hlavy → avšak v tuto dobu se o problematiku už začínají aktivně zajímat logopedi
  - 1874-1885 - Wernickeho-Lichteimovo schéma - základ pro moderní klasifikační systém
  - 1945 Lurija (Traumatická afázie) – princip obnovování vyšších psychických funkcí (komplexní přístup)
  - čerpali z publikací Wepmana, Penfielda (Penfieldův homonoculus), Chomského (nativistická teorie – jazyk je vrozený), Lenneberga, Sperryho (zabýval se pokusy s lateralizací mozku a popisem specializace P a L hemisféry → Nobelova cena), Waldyho,…
- **moderní afáziologie**
  - rozvoj přístrojových zobrazovacích metod
  - 50. léta 20 století – začaly se využívat přístrojové metody k rozpoznávání lateralizace mozkových hemisfér (i když mnohé z nich byly invazivní)
  - 1964 Howes a Geswind – důležitý mezník - dichotomie fluentnosti a nefluentnosti – posteriorní léze (fluentntí typy) a anteriorní léze (nonfluentní typy)
  - Geswind 1965 – při přetětí corpus callosum - diskonekcionální syndrom (nejsou schopny spolupracovat obě hemisféry) - zpochybnění platnosti klasické lokalizacionizační teorie - rozdíl mezi možnou lokalizací funkce a lokalizací symptomu
  - 1972 Goodglas a Kaplanová – USA, Assessment of Aphasia and Realted Disorders - 1. verze dg testu afázie – základ dodnes respektované tzv. Bostonské klasifikace
  - 70. léta 20. století – objevily se přístrojové metody klinické diagnostiky v neurologii, které stavěly na neinvazivních zobrazovacích metodách
    - *CT* (počítačová tomografie)
      - rentgenová technika určená k trojdimenznímu zobrazování měkkých tkání, včetně mozku
      - rtg záření proniká určenou oblastí různými směry → vzniká obraz, který může odhalit různá poškození, nádory apod.
    - *PET* (pozitronová emisní tomografie)
      - zobrazovací vyšetřovací metoda založená na sledování činnosti mozku pomocí radioaktivně označené látky

- umožňuje sledovat aktivitu různých oblastí mozku při různých úkolech a rozdílné míře zátěže
- využitelná v neurologii (demence, epilepsie, onkologii (nádory, metastáze), kardiologii

- *SPECT* (jednofotonová spektrální emisní tomografie)
- *MRI* (magnetická rezonance)
  - metoda velmi přesného zobrazení prostorového uspořádání měkkých tkání těla
  - vhodná pro vyšetření CNS
  - nelze provádět u osob, jež mají v těle magnetizovatelný kov
- a další

- 1982 – kanadský neurolog **Kertes** – 1. verze The Western Aphasia Battery

- **současnost**
  - populární a naučná literatura – Oliver Sacks
  - využití moderních zobrazovacích metod
  - zájem o pravostranné deficity
  - zájem o vztah poruch jazyka a poruch kognitivních funkcí
    - v zahraničí jiné; zaměřují se na přístup k jazyku
  - popis primární progresivní afázie (neklasických afázií) - afázie s poškozením bazálních ganglií a thalamu
    - webinář od Csefalvaye
  - zpřesnění diferenciální diagnostiky - odlišení kognitivně komunikačních poruch u demencí
  - v terapii zaměření na pragmatickou stránku komunikace

Významné osobnosti

- Paul Broca
- Carl Wernicke
- Norman Geschwind – behaviorální neurolog
- Kussmaul
- Alexandr Romanovič Lurija – neuropsycholog
- Andrew Kertesze
- Petr Kulišťák – neuropsycholog
- Antonín Heveroch – český psychiatr a neurolog (věnoval se tématům afázie, agnózie)
- Hrbek
- Miloslava Čecháčková
- Zsolt Cséfalvay
  - spolupráce s Lucií Kytnarovou
- Milada Mimrová
- Milena Košťálová
- Gazzinga Michael
- Školy:
  - Bostonská – představitelé H. Goodglass, E. Kaplanová, M. Albert
  - Britská neuropsychologická škola - D. Howard
  - Kanadská škola – A. Kertesz
  - Italská afáziologická škola – L. Vignolo, A. Basso
  - Německá neurologická škola – A. Leischner

AFÁZIE

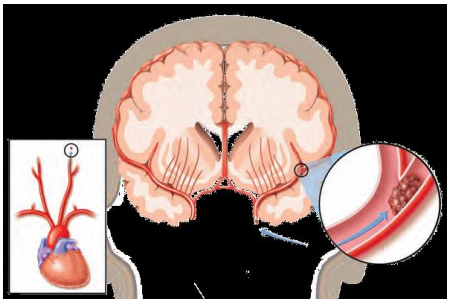
TERMINOLOGIE

- termín pochází z řeckého *phasis* = řeč, s přidáním záporu *a-* (znamená získanou či úplnou poruchu)
- spadá do získané orgánové nemluvnosti (dle Lechtova rozdělení NKS)
- *„Postižení schopnosti jazykové produkce a percepce, jež vzniká na základě získaného poškození centrálního nervového systému. Je to multimodální porucha, která se může projevovat rozmanitými obtížemi v oblasti porozumění, čtení, řečové produkce a psaní. Takto narušený jazyk může být ovlivněn fyziologickými deficity nebo narušením kognice, avšak nelze je vysvětlovat demencí, smyslovou nebo motorickou poruchou.“* (Rosenbek, Lapointe, Wertz 1989 in Love, Webb 2009)
- definice afázie odráží teoretické poznatky své doby
  - výrazněji ovlivňuje úhel pohledu autora, který na poruchu nahlíží
- současná definice by měla zohledňovat i prvky, které uvádí MKF
  - kvalita života osob s afázií a jejich příbuzných a pečujících, vliv poruchy na sociální fungování a pragmatickou stránku komunikace
- způsobena *„ložiskovým poškozením mozku, které zasahuje do funkce kortikálních anebo subkortikálních jazykových mechanismů dominantní hemisféry (což je u většiny lidí hemisféra levá)“* – kolaterální projevy
- řadíme ji mezi získané poruchy fatických funkcí (naopak vývojové typy nazýváme v tuzemské terminologii dysfázie, popřípadě vývojová dysfázie či specificky narušený vývoj řeči)
  - afázie je porucha řeči na symbolické úrovni → nutné odlišit od poruch motorické produkce zvuků na nesymbolické úrovni (tj. poruchy fonace – dysfonie, afonie; a artikulace – dysartrie, anartrie)
- **neurogenní poruchy řeči** – termín využívaný spíše v zahraničí, ale postupně se přejímá do tuzemské praxe
  - součástí je afázie
  - ale i kognitivně komunikační poruchy spojené s poruchami pozornosti, paměti, vědomí, úsudku a rozhodování, metakognitivních a exekutivních funkcí
    - *„Dochází k zasažení všech nebo některých ze čtyř klíčových aspektů kognice – to vede k projevům narušení komunikační schopnosti, jež se klinicky značně odlišují od afázie. Kognitivně-komunikační poruchy mají různý neuroanatomický základ a vyžadují odlišný diagnostický a terapeutický přístup“;* patří do nich:
    - pravohemisférové kognitivně-komunikační poruchy – neglect syndrom, prozognozie, vizuálně-percepční poruchy, poruchy prostorové orientace, formy narušené komunikační schopnosti na bázi vizuálně-spaciálních poruch, poruchy prozódie
    - kognitivně-komunikační poruchy na podkladě demence
    - kognitivně-komunikační poruchy na podkladě akutních stavů zmatenosti (deliria)
    - kognitivně-komunikační poruchy na podkladě traumat mozku
  - poruchy myšlení se např. mohou vyskytovat i u psychiatrických onemocnění → nutné rozlišit
- terminologie v zahraničí
  - neúplné, částečně narušení se označuje jako dysfázie a úplná ztráta fatických schopností jako afázie (nezávisle na tom, jestli je vývojová či získaná)
    - kdežto v tuzemské terminologii je označení dysfázie pro zcela odlišnou poruchu! → při četbě zahraniční literatury je třeba si dávat na tyto rozdíly pozor
  - language (jazyk) – označení symbolických procesů + speech (řeč, mluva) – označení motorické produkce zvuků
- dělení:
  - **Landau-Kleffner syndrom** – získaná afázie s epilepsií
  - **dětská afázie** (Čecháčková)
    - vzniká u dětí v důsledku náhlého poškození dosud normálně se vyvíjející CNS (získané postižení s lokalizovanou lézí)

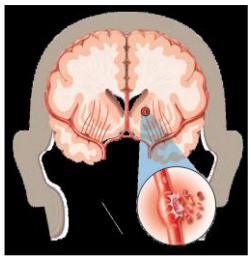
        - příčiny jsou podobné jako u dospělých – traumata mozku, zánětlivá onemocnění mozku, intoxikace, národové onemocnění mozku, výjimkou jsou cévní malformace (prasklé aneuryzma apod.)
        - nejčastější příčinou bývají kraniocerebrální traumata
    - **dospělá afázie**
        - porucha vznikající na bázi neurodegeneerativních či neurologických onemocnění (organický podklad – ovlivňuje jazykové lokality)
        - důležité rozlišovat i kognitivně-komunikační poruchy (demence) – může být současně s afázií
        - vždy porucha pozornosti! protože vzniká vždy při porušení mozku; dále paměti, exekutivních funkcí
        - MKF: ovlivňuje kvalitu života osob, ale i jejich pečujících a rodiny; vliv na pragmatickou stránku jazyka! (nutné vyzdvihnout)

ETIOPATOGENEZE

- je významných prognostickým faktorem afázie
    - rozdíly v celkovém uzdravení z afázie po CMP (horší prognóza) a TBI (traumatické poškození mozku – lepší regenerační schopnost)
    - opakované cévní příhody – než afázie → spíše vaskulární demence, a tudíž deficity kognitivně-komunikační poruchy
- mezi nejčastější příčiny afázie řadíme **cévní mozkové příhody**
    - první definice cévní mozkové příhody přichází od Hippokrata, přibližně před 2 400 lety → označil ji termínem appoplexie
    - spadá pod cerebrovaskulární onemocnění
    - *„rychle se rozvíjející klinické příznaky fokálního (nebo globálního) poškození funkce mozku, se symptomy trvajícími déle než 24 hodin nebo vedoucí ke smrti, bez přítomnosti jiné zjevné příčiny než vaskulárního původu“* (WHO)
    - po kardiovaskulárním onemocnění a nádorových onemocněních je 3. nejčastější příčinou smrti
    - nejčastější příčina vzniku afázií (60%) – afázie přetrvává přibližně u 30-45% pacientů (uvádí Cséfalvay), průměrný věk kolem 60 – 75 let (v dnešní době jsou však i mladší věkové kategorie – od 45 let i níže)
    - ischemické – výskyt cca v 80%
        - dojde k závěru některé z tepen zásobující krví tuto oblast
        - většinou dochází k hypoperfúzi – snížení průtoku krve
        - dělení z hlediska <u>příčin</u>:
            - *embolické* – zdrojem je zvláště srdce
            - *trombotické* – vyplývají z různých příčin, ale mnohé z nich jsou výsledkem vývoje aterosklerotické obstrukce (nahromadění se plaku) velkých krčních a mozkových tepen
            - *lakunární* – příčinou je poškození hlubokých mozkových arterií aterosklerózou nebo tukovými plaky
        - dle <u>mechanismu vzniku</u>:
            - *obstrukční*
            - *neobstrukční*
        - dle vztahu k <u>tepennému povodí</u>:
            - infarkty teritoriální, interteritoriální (na rozhraní povodí jednotlivých tepen) a lakunární
        - <u>časového průběhu</u>
            - *tranzitorní* ischemické ataky (TIA)
            - *reverzibilní* ischemický neurologický deficit (RIND)
            - vyvíjející se (*progredující*) příhoda
            - *dokončené* ischemické ataky



- hemoragické – výskyt cca ve 20%
  - hemoragie – „krvácení do mozkové tkáně, vznikající v důsledku ruptury cévní stěny některé z mozkových artérií“
  - *intracerebrální* hemoragie – cca 20%
    - do BG, mozkových laloků, mozkového kmene, mozečku
  - *subarachnoidální* krvácení – cca 5%
    - intermeningeální → výlev mezi mozkové pleny (častou rupturou aneuryzmatu = vrozené oslabení cévní stěny)
  - označujeme krvácení do likvorových cest mezi pavoučnicí a měkkou plenou
  - příčina: hypertenze, mozkový nádor, úraz hlavy (hematom utlačující okolní mozkovou tkáň) → nitrolební hypertenze, zpomaluje se tep a dostavuje se spavost, ztráta vědomí, oslabení končetin
  - průběh a důsledky jsou horší u tohoto typu
  - malá "modřina" zůstane a nezhojí se, proto nezlepšíme fluence



- pozn. procento hemoragické CMP je ve srovnání s Evropou a Severní Amerikou (15%) vyšší v jihovýchodní Asii a západním Pacifiku (30%) → kvůli životnímu stylu, obezitě, kardiovaskulární poruchy, vysoký krevní tlak
- masivnější CMP mají za následkem těžké poruchy hybnosti končetin a těla a ztrátu řečové komunikace (souvisí s oblastí, která byla postižena)
- nejčastěji bývá následkem hemiparéza, tedy omezení hybnosti poloviny těla v různém stupni
- omezení je kontralaterální k místu mozkové léze

- **traumatické poškození CNS** (traumata lbi)
  - úrazy mozku jsou častou příčinou vzniku neurogenních poruch řečové komunikace
  - druhá nejčastější příčina
  - až 50% dopravních nehod je doprovázeno úrazy mozku (nejčastěji závažná polytraumata) a z těchto úrazů CNS vyplývá asi třetina vzniklých poruch řečové komunikace
  - comotio cerebri (otřes mozku) – krátká ztráta vědomí, které většinou nezpůsobí fatickou poruchu
  - contusio cerebri (zhmoždění mozku)
    - středně těžké poranění – afázie bývá přítomna, s dobrou prognózou
    - těžké úrazy hlavy – bezvědomí po dobu asi 6 hodin
    - dlouhodobé stavy bezvědomí – apalický syndrom
- **nádory a infekce CNS**
  - mozkové nádory (tumory) se vyskytují asi u 0,3-2,6% všech neurologických pacientů
    - dle lokalizace a typu nádoru se mohou objevit obtíže v rámci celého spektra neurogenních poruch komunikace
    - poruchy funkcí se neobjevují náhle jako u CMP, ale spíše se objevují pozvolna nastupující či skokově progredující komplikace
    - často z této etiologie vychází vznik tzv. primárně progresivní afázie
  - infekční onemocnění mozku – encefalitidy, meningoencefalitidy a myelitidy, mohou při komplikovaném průběhu zanechat reziduální chronické postižení v oblasti řečové komunikace a verbální paměti
- **degenerativní onemocnění CNS**
  - Pickova nemoc
    - charakterizuje rozvoj demence s atrofií mozkových laloků (Pickova lobální atrofie)
    - příčiny nejsou známy, soudí se, že se jedná o metabolickou odchylku, často dědičně podmíněnou
  - Parkinsonova choroba
    - neurologicky diagnostikovatelné syndromy s atrofií mozkové tkáně jsou příčinou pomalu nastupujících a pozvolna progredujících dysartrií a dyspraxií
    - většina těchto onemocnění zasahuje především centrální motorický systém nikoli kognitivní a fatické funkce
  - Alzheimerova choroba
    - postupné degenerativní onemocnění mozkové kůry a souvisejících mozkových struktur je příčinou největšího počtu vznikajících demencí

        - 50-65% všech demencí; další časté: progresivní supranukleární obrna
        - afázie má v tomto případě kolísavý průběh – směrem k progresi a regresi příznaků
        - začíná poruchou paměti a rozvíjí se závažné postižení kognitivních funkcí
- **intoxikace mozku**
    - může vést k poruchám komunikace, zejména ve smyslu afázie (ale také poruchy orientace a deteriorace celé osobnosti člověka)
    - v poslední době se objevuje vyšší výskyt poškození mozku v souvislosti s nárůstem požívání drog a vyšší konzumací alkoholu
    - objevují se poškození vlivem otravy CNS jedovatými plyny (oxidem uhelnatým)
    - návykové látky (alkohol, drogy,…)

SYMPTOMATOLOGIE

- variabilní, vyskytují se v různé míře u každého
- v akutní fázi onemocnění (2-3 týdny po mozkovém infarktu) se klinický obraz afázie často mění
- příznaky jsou velmi výrazné a lehce identifikovatelné, některé z nich však mohou maskovat jiné např. při těžké poruše v expresivní složce řeči jsou poruchy nominativní funkce řeči maskovány poruchou produkovat slova vůbec
- v první fázi onemocnění (první 3 měsíce) má důležitou roli v restituci funkcí levá hemisféra
- v chronickém stádiu (i po letech) má důležitou funkci z hlediska řeči subdominální pravá hemisféra
- v případě progredujících mozkových onemocnění je situace jiná, vše kompenzuje P hemisféra
- dodnes není objasněno jaké změny nastávají v chronickém období: formují se nové synapse? A kde? Vznikají nové spojení mezi P a L hemisférou?...
- při rozsáhlejších lézích čelního laloku se k příznakům afázie přidružují i poruchy regulace spánku, které špatně ovlivňují komunikaci pacienta
- **poruchy fluence řeči**
    - fluentní = produkce slov, vět (kratší i delší), souvětí
        - 120 slov /minuta
        - zadní afázie (postcentrální) – lobus parietalis
        - často problém v ACM
    - nonfluentní = neplynulá produkce vět či absence produkce řeči
        - 50 slov/minuta
        - přední afázie (precentrální) – lobus frontalis
    - logorheická promluva (logorhea) = velmi rychlé (hyperfluentní) tempo promluvy se sníženou srozumitelností
        - Wernickeova afázie v akutní či subakutní fázi, či ve fázi deliria (nezastavitelná promluva, pacient nás nevnímá)
    - vyšetřujeme z *rozhovoru* s pacientem/klientem
- **poruchy pojmenování**
    - přítomná při každém typu afázie (velmi častý příznak) →charakteristické hledáním adekvátního slova v tzv. mentálním lexikonu
    - anomie = porucha pojmenování
        - vyskytuje se u unavených lidí, demencí (cílem je rozlišit, co je normální) → testy a normativní data
    - parafázie = deformace slov různého stupně a typu
        - *sémantická parafázie* = záměna významově blízkých i vzdálených slov (pero → penál) anebo častěji opíše význam daného pojmu (klíč → to, čím se odemykají dveře)
        - *fonemická parafázie* = záměna, vynechání, přesmyknutí fonémů ve slově; většinou jedna hláska (kočka → kočta; lžička → žlicka)
            - někdy až *neologismus* – zkomolenina → kotka
        - *žargonová parafázie* = těžká slovní deformace, kdy je slovo k nepoznání změněné (židle → žduchle)
    - cirkumlokuce – k pojmenování používá opis (součást parafrázie)
    - vyšetřujeme:
        - pomocí obrázků či reálných předmětů – ukážu a řekněte mi, co to je

        - popis věci – např. Čistíte si tím zuby…co to je? → kartáček
- **parafrázie** = snížená schopnost až nemožnost větného vyjádření (Já tam. → Budu muset odejít.)
    - často se stává, že pacient má k dispozici pouze fragment (jediné slovo, které užívá v četných modulacích) → tzv. slovní troska
    - typická pro Brocovu afázii
- **echolálie** = opakování slov vyslovených druhou osobou, bez pochopení významu (často u transkortikálních typů)
- **perseverace** = ulpívání a nutkavé přetrvávání na předchozím podnětu; i při dalších odpovědích, kdy daný podnět již nepůsobí (témata, ale také hlásky, slova, gesta, pohyby)
    - např. Kolik máte let? Kde bydlíte? Jak se jmenujete? → na všechny otázky odpoví „no toto-no toto“
- **automatismy** = mimovolní, stereotypní opakující se bezcílné pohyby probíhající bez vědomé kontroly (slabiky, neologizmy, fráze)
- **poruchy porozumění řeči**
    - postižení Wernickeova centra – pacient nedokáže přiřadit slyšené k významu slov (k viděnému) → na úrovni slov
    - kapacita verbální paměti → pacient si nepamatuje delší výpovědi
    - fonematický sluch → na úrovni hlásek (např. distinktivní rysy), hlásky mu mohou splývat a vůbec jim nerozumí
    - NENÍ postižené funkcionální porozumění!! (polévka – dáme lžičku a popřejeme dobrou chuť – pacient ví, že má jíst)
    - vyšetřujeme:
        - otázkami ano - ne (Jmenujete se ____ (jiné jméno než je jeho))
        - pokyny (musíme volit vhodné úkoly, protože může mít třeba somatognozii - takže se vyhnout otázkám na tělo) – např. ukažte _____
        - pokud je fluentní – můžeme zvolit typ pokynů: ukažte hrníček – zvedněte ho (můžeme později dát ještě další pokyn- podejte mi ho)
            - ukážeme tři věci, které pojmenujeme, abychom se ujistili → dejte klíče nad knihu/pod knihu/na mobil,…
        - otázky – je snídaně před večeří, oblíkáte si nejdříve košili a potom kabát
- poruchy **prozodie** a **agramatismy**
- **získané porucha učení** *(viz níže)*

KLASIFIKACE

- existuje několik klasifikací v závislosti na autorech a jejich pohledech – vycházející z/e:
    - symptomatiky orientovaného přístupu – odvíjejícího se od lingvistických kritérií (např. dělení dle Schulleové) v němž se na afázii nahlíží jako na generalizovanou poruchu řeči s různými variacemi poruch jednotlivých specifických řečových modalit
    - topiky léze – kritériem je léze specifických oblastí mozku (např. Kaganová, Saling)
    - topiky léze prostřednictvím identifikace primárního defektu – Lurijova klasifikace, Hrbkova klasifikace
- nejzákladnější dělení: (velmi zjednodušené)
    - motorická afázie (také expresivní, Brocova)
    - senzorická afázie (také receptivní, Wernickeova)
    - totální afázie (také globální)

Bostonská klasifikace

- nejčastěji užívaný klasifikační systém
- usnadnění inter i intra disciplinární komunikace
- vznikla na základě testu BDAE roku 1983 – kdy se hodnotilo v těchto oblastech: spontánní projev, porozumění mluvenému, opakování, pojmenování
- 80% kortikálních afázií lze klasifikovat
    - nelze klasifikovat recidivující pacienty ani superakutní pacienty, kdy se obraz mění
- bodová, podle počtu bodů až popíšeme

- dichotomická klasifikace:
  - fluentní
    - rozumí
      - opakuje → anomická
      - neopakuje → kondukční (v podstatě narušení pracovní paměti → neměla by spadat jako afázie)
    - nerozumí
      - opakuje → transkortikální senzorická
      - neopakuje → Wernickeova
  - nonfluentní
    - rozumí → zabýváme se opakováním
      - dobré → transkortikální motorická
      - špatné → Brocova
    - nerozumí → globální

Syndrom afázie/fatická fce	fluence	rozumění	opakování	pojmenování
globální	0-4 (-) stereotypie	0-3,9 (-)	0-4,9 (-)	0-6
Transkortikální smíšená	0-4 (-) stereotypie	0-3,9 (-)	5-10 (+)	0-6
Brocova	0-4 (-) agramatická, parafrázie	4-10 (+)	0-7,9 (-)	0-8
Transkortikální motorická	0-4 (-) echolálie	4-10 (+)	8-10 (+)	0-8
Wernickeova	5-10 (+) parafrázie, neologismy	0-6,9 (-)	0-7,9 (-)	0-9
Transkortikální senzorická	5-10 (+) echolalie	0-6,9 (-)	8-10 (+)	0-9
Kondukční	5-10 (+)	5-10 (+)	0-6,9 (-)	0-9
Anomická	5-10 (+) anom. pauzy	7-10 (+)	7-10 (+)	0-9

- hodnocení: 0 – žádný výkon; 5 – hraniční výkon; 10 – plný výkon/intaktní

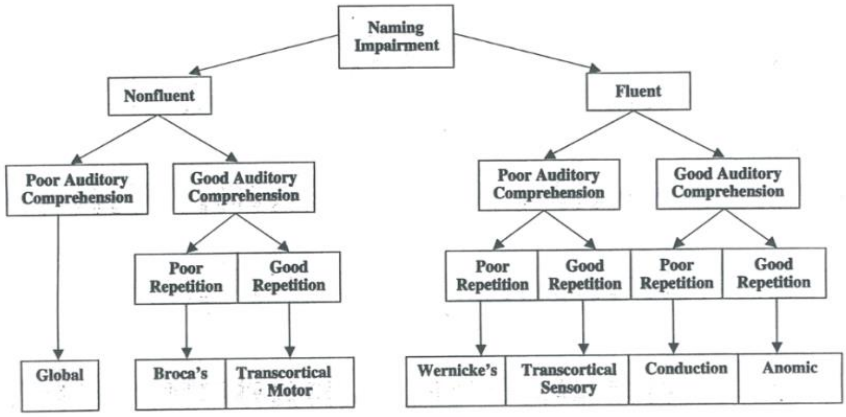


Figure 2-18. Classification of cortical aphasias (after Helm-Estabrooks & Albert, 1991).

- **globální** (totální) **afázie**
  - vzniká poškození frontální kortikální oblasti mozku (především hlavní mozkové arterie) – programování, plánování + poškození levého temporálního laloku (narušeno porozumění)
  - projevy: těžké postižení všech fatických funkcí (produkce i percepce); fluence řeči je nedostatečná nebo produkce řeči úplně absentuje (klienti nemohou sdělovat v komunikaci žádný obsah); těžká porucha porozumění řeči, někdy doprovázena i chybějícími reakcemi na slovní pokyny; při absenci produkce řeči se objevuje opakování slovních trosek (slovní salát), verbálních steretypů (automatismy), perseverace (to-to-to, nono) či expresivní nadávek (koprolálie); výrazně jsou narušeny procesy lexie a grafie (občas může být částečně zachována schopnost napsat část slova – grafická perseverace, nebo schopnost vyhledat slovo v textu)
  - tento typ afázie často perzistuje či se zmírňuje a přechází do motorické formy → náhradní strategie komunikace, zachované může být globální čtení
- **Brocova** (motorická) **afázie**
  - vzniká poškozením Brocovy arey (B44, B45) mozkové kůry, popřípadě zasáhne i postcentrální kortikální nebo subkortikální oblasti dominantní hemisféry
  - projevy: porucha plynulosti (fluence) řeči; porucha expresivní složky řeči (produkce – při relativně zachovaném porozumění řeči); klient mluví poměrně málo se značným úsilím (těžkopádnost, redukované věty – spíše slova); zpomalené tempo řeči (často se přidává apraxie řeči, někdy i dysartrie); klient má jasný komunikační záměr a je zřetelné, kam směřuje jeho sdělení; v řeči fonematické parafrázie + parafrázie; porucha opakování (hlavně při delších slovech) a pojmenování slov (anomie) → cirkumlokuce (klient opisuje pojem, který chce říci) – může být spojeno s perseverací; časté spojení s poruchami lexie (alexie) nebo grafie (agrafie)
  - velmi časté jsou agramatismy – podstatná jména (základní či nesprávný gramatický tvar), slovesa výrazně redukovaná
  - častý je přechod k transkortikální, kondukční nebo anomické formě
- **Wernickeova** (senzorická) **afázie**
  - vzniká poškození Wernickeovy oblasti (B22), T (lobus temporalis) vlevo, spodní oddíl ACM (arteria cerebri media)
  - projevy: porucha porozumění řeči (slovům, často ani fonémy mateřského jazyka); porucha pojmenování (anomie); porucha opakování; verbální parafázie; časté používání slovních vmetků (ombolofrázie, embololálie); klient si neuvědomuje vlastní poruchu (neglect poruchy); dobrá fluence řeči (někdy až logorhea – nadměrná řeč; často dobře artikulovaná); někdy se objevují četné neologismy a parafrázie s výraznou akcentací částí

projevu (tzv. hyperprozodizace mluvního projevu); klientova řeč budí dojem inkoherentní, nepřiléhavé mluvy (může být nesprávně pochopeno jako psychiatrická pseudoporucha); narušena lexie (narušen sémantický systém), grafie (může být zachováno či jen mírně narušeno – paragrafie, bizarní formy grafické produkce)
    - často bývá přechod této formy afázie přes neologický žargon po sémantický žargon až do anomického typu
- **transkortikální motorická** (echolalická, adynamická) **afázie**
    - vzniká narušením oblasti ACA uložené u suplementární motorické oblasti před Brocovou areou (F vlevo)
    - projevy: porucha řečové iniciace; narušení spontánní produkce mluvené řeči; časté a převažující jsou echolálie; produkce máloslovných odpovědí na otázky, převažují jednoslovné odpovědi; řeč je obsahově chudá; v promluvě chybí predikát (přísudek); dobré je opakování a porozumění mluvené řeči, obtíže s porozuměním se projevují u vět, které jsou ze syntaktického pohledu složitější (tedy u složitějších souvětí); lexie bývá zachována nebo může být jen zpomaleno tempo čtení (bradylexie), grafie je pomalá, ale někdy je to zapříčiněno pomalejší nomií; adynamické (tzv. přední – má to jazyku, ale není schopen to říci) → celkově pomalejší psychomotorické tempo
    - úprava tohoto typu afázie bývá buď kompletní, nebo se mohou objevovat obtíže s nomií
- **transkortikální smíšená afázie** (syndrom izolace řečových zón)
    - vzniká při poškození mezi hlavními mozkovými ACA a ACM
    - projevy: symptomy jsou podobné afázii globální, ale s dobrou schopností reprodukce řeči; vysoce funkční jsou slovní automatismy; častá je echolálie a perseverace; projevy jsou výraznější při spontánní produkci mluvené řeči a pojmenování v důsledku narušení sémantického systému
- **transkortikální senzorická** (asémantická, echolalická) **afázie**
    - vzniká v zadní oblasti T vlevo, T-O rozhraní v povodí ACM nebo ACP
    - projevy: slabé porozumění řeči; časté parafázie až produkce mluvního žargonu; zachované je opakování (mluví reprodukce) i dlouhých vět, ale narušeno bývá porozumění opakovanému v důsledku poruch sémantického systému; klient produkuje odpovědi na otázky bez koherence (souvislosti) či adekvátní obsahové informace; dobrá je fluence mluvního projevu; lexie bývá v pořádku hlavně u izolovaných slov, ale narušeno je porozumění čtenému textu, především komplexních, složených vět (souvětí); grafie je více postižena, hlavně v oblasti spontánního grafického projevu při většinou zachované formální, mechanické složce psaní
    - kompletní úprava či anomické obtíže
- **konduktivní** (neboli centrální či kondukční, převodová) **afázie**
    - vzniká na podkladě centrálních oblastí mozkové kůry v oblasti gyrus supramarginalis; poškození spojů mezi přední a zadní řečovou oblastí (horní T gyrus a dolní část P laloku, insula)
    - výjimečná → často špatně oddělitelné od apraxie
    - projevy: narušení opakování (mluvní reprodukce); fonemická parafázie; relativně dobrá fluence řeči a spontánní řečový projev (horší u delších slov a neznámých slov); většinou bývá zachováno dobré porozumění řeči, jelikož není zasažena asociační oblast mozkové kůry, ale časté jsou poruchy nomie, především při opakování (reprodukce) mluvního projevu + při tichém čtení, když se pacienti soustředí na obsah je porozumění dobré, v hlasitém se často objevují chyby; spontánní psaní je mírněji stigmatizováno než diktáty, kde se objevují paragrafie
    - po úpravě kompletní nebo perzistentní anomická rezidua (přetrvávající poruchy pojmenování doprovázené právě fonémickými parafáziemi)
- **anomická afázie**
    - nemá lokalizační hodnotu – může být různá (narušení gyrus angularis či supramarginalis, ale také temporální oblasti)
        - jelikož nemá stálou lokalizace – svědčí mnohdy spíše o difúzním než lokalizovaném postižení (stavy po zánětlivých onemocněních mozku, krvácení do mozku subarachnoidálního typu, kontuze mozku či intoxikace mozku)
    - porucha, jejíž symptomy se vyskytují téměř u všech typů afázií
    - projevy: narušené pojmenování předmětů a činností; klient má obtíže ve vyhledávání, nalézání a výběru slov z vlastní slovní zásoby (porucha nomie – anomie, dysnomie) → často výraznější při vyšetření pojmenování než ve spontánním projevu; v průběhu produkce řeči se vyskytují anomické pauzy; dobré je rozumění řeči a opakování; zachována je relativně dobrý fluence mluvního projevu; lexie bývá neporušena, jen velmi vzácně se mohou vyskytovat alexie
    - bývá reziduem ostatních typů afázie nebo se její příznaky vyskytují u všech typů
    - v současné době je považována za součást syndromu progresivní afázie, jejíž příznaky se postupně zhoršují a jsou spojeny s narušením auditivní percepce, deficity verbální paměti, alexií, poruchami hláskování, ale nejsou přítomny příznaky generalizované demence

- **subkortikální typy**
  - vznikají především na úrovni částí mozku, kterými jsou thalamus a bazální ganglia
  - talamická afázie
    - projevy: fluentní s případnými výkyvy v mluvním projevu s příznaky dysfluence; v řeči se vyskytují parafázie, neologismy a perseverace; mírné narušení rozumění řeči; slabé narušení rozumění řeči; slabé narušení pojmenování (nomie); zachováno je opakování (reprodukce; pozornost má tendenci k fluktuaci; lexie a porozumění čtení je dobré; nižší intenzita hlasu; občas dojde k výpadku mluvního projevu
  - léze bazálních ganglií
    - projevy: existuje více syndromů; omezena je produkce spontánní řeči+ relativně zachované je opakování řeči+ vyskytuje se slabá anomie; relativně dobré je rozumění řeči; v závislosti na rozsahu a přesné lokalizace léze se může měnit kvalita artikulace či rozumění řeči a vyskytovat se případně mohou i iterace (opakování částí slov, slabik, hlásek); přechodně se může vyskytovat mutismus; symptomy afázie při lézi bazálních ganglií jsou podobné globální afázii
    - nejčastěji vzniká tzv. přední subkortikální afatický syndrom *„ pro nějž jsou typické dysartrie, snížená fluence (ale větší délka fráze, než je tomu u Brocovy afázie) a také parafázie“*

Neurospychologická Lurijova klasifikace (popisnější, bez bodů)

- vychází z tzv. funkčních systémů pojetí fatických funkcí a jejich neurogenní podstaty
- hovoří o tzv. funkčních blocích a kortikálních zónách v mozku, kdy různé symptomy získaných poruch fatických funkcí mohou mít dle představitelů tohoto dělení různou příčinu
- mezi tyto funkční bloky patří:
  - blok aktivace (blok regulace, tonizace a bdění) – zodpovídá za recepci informací z vnějšího prostředí
  - blok příjmu, přepracování a uchování informace
  - blok programování, regulace a kontroly činnosti
- základní východisko vyšlo z kritiky tzv. lokalizacionismu (Paul Broca, Carl Wernicke), kteří hovořili o dominantním a specifickém postavení jednotlivých izolovaných center v mozku zodpovídající za konkrétní řečové a jazykové funkce → mírnou úpravu jejich náhledu vytvořili zástupci tzv. neolokalizacionismu, kteří tvrdili, že pro řízení fatických funkcí mají hlavní význam tzv. dílčí řečová centra, která koordinuje nadřazené centrum nazývání např. jako pojmové (Bastin) nebo ideační (Heveroch)
- dle představitelů funkčních systémů, na kterých jsou založeny fatické funkce, představují psychické funkce složité funkční systémy závisející na současné práci různých částí mozku, a nikoliv na činnosti izolovaných či koordinovaných mozkových center → ty jsou přitom schopny plasticky měnit články, ze kterých jsou složeny (jejich lokalizace není během vývoje jedince stálá – mění se)
- při poranění se tedy nejedná o konkrétní tzv. izolované funkce, ale vždy je narušena velká skupina psychických procesů a tvoří komplex symptomů
- afázie jsou dle Luriji důsledkem poškození druhého (temporální, parietální a okcipitální laloky) a třetího (frontální laloky a limbický systém) funkčního bloku
- podstatou neuropsychologického pojetí vyšších korových funkcí je kvalitativní analýza deficitu
- 7 typů afázií
- afázie lokalizované v precentrálních oblastech mozku
  - **dynamická** afázie – základním znakem je porucha programování a strukturování řeči čili přechod od vnitřní řeči (pacienti ví, co chtějí říci, ale nejde jim iniciovat) k vnější při zachované schopnosti opakování, pojmenování, psaní a čtení; neschopnost používat slovesa, a s tím spojený agramatismus, porucha aktivní produktivní řeči
  - **eferentní motorická** afázie – charakterizuje se neschopností rychle a plynule přecházet z jednoho prvku na druhý; typické jsou perseverace, telegrafický styl, porucha automatické řeči, intonace, prozódie
  - afázie lokalizované v postcentrálních oblastech mozku
    - **aferentní motorická** afázie – vyznačuje se neschopností najít polohu rtů a jazyka při artikulaci z důvodu narušené kinestetické aferentace pohybů
      - přítomné jsou poruchy čtení, psaní, orientace v prostor, orální apraxie
    - **senzorická** - primárním projevem je porucha fonematického sluchu, způsobující defekt akustické percepce zvukové stavby slova a projevující se fenoménem odcizení smyslu slova, poruchou porozumění, řeč nemá gramatickou formu, rozpadá se celá zvuková a jazyková struktura slova; nepomáhá nápověda

- **akusticko-mnestická** – narušení zrakově-předmětných vztahů, nápověda pomáhá
- **sémantická** - narušení prostorové a kvazi-prostorové analýzy dochází k poruše (porucha orientace v hodinách, na mapách,…)
- **amnestická**

Olomoucká klasifikace (Olomoucká afaziologická škola)

- **Hrbkova klasifikace**
  - Hrbek byl představitelem neolokalizacionismu a svou klasifikaci postavil na tzv. řečových kortikálních zónách v mozku, které tvoří komplex specifických analyzátorů a neuroefektorů, jež jsou řízeny tzv. integnátory
  - jeho pojetí zahrnuje fatické funkce v komplexu gnozie, praxie, lexie a pravolevé a prostorové orientace, orientace v čase a poruchy kalkulie
  - dělí afázie na:
    - nukleární (poškození přímo okrsku)
    - disjunktivní (narušení neurálního spojení mezi okrsky)
  - jeho dělení se opíralo o funkci šesti okrsků mozkové kůry (Čecháčková)
    - proprioceptivně logestetický (PL) – zodpovídá za iniciaci mluvního projevu, programuje vnitřní řeč, uchovává paměťové engramy pro řeč a koordinuje zapojení přidružených oblastí
    - proprioceptivně grafestetický (PG) – je zodpovědný za plánování grafického projevu a transfer logestetických podnětů do jejich vizuální podoby
    - logomotorický (LM) – zodpovídá za výkon neuroefektoru pro mluvenou řeč
    - grafomotorický (GM) – je zodpovědný za výkon neuroefektoru pro grafickou formu řeči
    - akustický (A) – zodpovídá za rozumění auditivně prezentované řeči
    - optický (O) – je zodpovědný za vnímání grafických symbolů podobě písma
- **Klasifikace Čecháčkové**
  - vychází z Hrbkova pojetí, které představuje tzv. olomouckou afaziologickou školu
  - dělí se na:
    - expresivní – projevuje se parafrázemi, parafáziemi, neplynulou mluvou, vyskytuje se alexie, agrafie, mnohdy jsou přítomny jen slovní trosky
    - integrační – je reprezentována Gerstmannovým syndromem (projevující se agnozie prstů ruky, porucha pravolevé orientace, disociovaná agrafie, akalkulie), někdy alexií, anomií, poruchami verbální paměti, rozumění řeči je v pořádku, pokud se nejedná o ztížené akustické či komunikační podmínky
    - percepční – narušeno je rozumění a obecné dekódování řeči, přítomná je anosognozie poruchy (popírá její existence), perseverace, agrafie, alexie, apinxie
    - amnestická – typické jsou anomie, zpomalení plynulosti řeči, sémantické parafázie a cirkumlokace, lehčí agrafie, rozumění řeči je v pořádku
    - globální (totální) afázie – jedná se o narušení všech funkcí na úrovni mozkové kůry
  - POZOR! parafázie (narušení na úrovni slova) a parafrázie (narušení na úrovni věty → snížená schopnost až neschopnost vyjadřovat se ve větách)

Neubauerova klasifikace

- vychází z klasifikace tzv. získaných neurogenních poruch řeči
- dělí na:
  - **poruch jazykového systému** (afázie)
  - **poruchy motorických řečových funkcí** (dysartrie, řečová apraxie)
  - **primárních orofaciálních funkcí** (dysfagie, orální dyspraxie)
  - **poruchy kognitivních funkcí** (kognitivně-komunikační poruchy)

Kimlova klasifikace

- **afázie totální** (aphasia totalis*)* – kompletní narušení všech součástí řeči, postižený se navenek projevuje jako „dementní“
- **afázie motorická** (a. motorica, a. jargon, a. anarthrica) – postižený všemu rozumí (malé nebo žádné narušení receptivní složky řeči), ale nic nedokáže vyslovit (porušena exprese). Protože se sám alyší a uvědomuje si svůj řečový projev, má logofobii.
- **afázie senzorická** (a. senzorica, a. jargon, a. dyslogica, a. amnestica) – postižený je jako cizinec v zemi, jejíž řeč neovládá. Ví, že se na něho mluví, ale ničemu nerozumí. On sám mluví naopak velmi lehce, ale protože se nemůže kontrolovat (nerozumí ani své vlastní řeči), sdělení se mění v „blábol“. Typický je nekontrolovatelný tok „blábolů“ tzv. logorhea

DIAGNOSTIKA

- diagnostika musí zahrnovat všechny oblasti fatických funkcí (měla by zahrnovat jak levohemisférové, tak pravohemisférové oblasti – neverbální komunikaci či koverbální chování)
- velmi **komplikovaná** a **náročná** (týká se aktivit závislých na činnosti mozku) → mezioborová spolupráce
    - potřeba standardizovaných testů (můžeme využít kvalitativně i kvantitativně orientované)
    - syndromy a symptomy fatických poruch vykazují velkou variabilitu
    - zobrazovací metody (neurologické vyšetření) – CT, MR, fMR, PET
- cílem: klasifikace syndromu, analýza stavu jazykových procesů a stanovení následné terapie (afaziologem ve spojení s dalšími odborníky – neurolog, apod.)
    - zhodnocení přítomnosti afázie zpravidla v akutní fázi onemocnění s využitím screeningových vyšetření
    - určení klinického syndromu afázie, tj. typu a stupně poruchy prostřednictvím komplexních testů zaměřených na hodnocení jazykových deficitů
    - mapování funkcionální komunikace, tj. úrovně každodenní komunikace pomocí testů funkcionální komunikace (např. Dotazník funkcionální komunikace)
    - zhodnocení specifických symptomů (např. pojmenování, porozumění) či vyšetření specifické populace (např. bilingvní osoby)
    - orientační vyšetření kognitivních funkcí (např. paměť, pozornost atd.) → zhodnocení kognitivních funkcí je důležité i z hlediska diferenciální diagnostiky
- hodnotíme:
    - funkce – úroveň jazykových a kognitivních deficitů
    - postižení – každodenní komunikace, denní aktivity
    - participace ve společnosti – role v rodině, zaměstnání
- vhodné podmínky
    - tiché nerušené prostředí
    - dobře osvětlená místnost
    - příjemný pokoj a přátelská atmosféra
    - dobře zorganizované materiály v přímém dosahu
    - dospělé pacienty oslovujeme příjmením a odpovídajícím titulem
    - pořadí testů – na začátek testy orientace a méně zatěžující testy, testy paměti dříve než je pacient unavený
- zpravidla se využívá **pozorování** a klinický rozhovor
    - nejen u afatika
    - neformální zhodnocení motivace a pozornosti
    - pozorování chování – celkový vzhled, úroveň bdělosti, míra spolupráce, orientovanost
        - musíme pacienta neustále navracet k dokončení úkolu, reaguje neustále na nepodstatné zvuky apod.
        - orientace místem, časem, osobou
    - věnujeme pozornost způsobu užívání jazyka, senzomotorických schopností (zrak, sluch) a interpersonálních dovedností
        - často u Parkinsoniků
    - sledujeme náladu (deprese a úzkost = selhání v neuropsychologických testech), kontrolu myšlenek (hovoří o irelevantních detailech, zabíhavé, dezorganizované myšlení), schopnost učení, paměť, schopnost porozumění a úsudek (náhled na závažnost deficitu, anosognosie)
    - postura, v jakém nastavení má hlavu
- testovací postupy
    - odpovědi pacienta zaznamenáváme doslovně
        - test fluence – normální člověk klastruje – do ací zvířata, africká apod. (pacient většinou přeskakuje)
    - dodržování přesných instrukce
    - dodržování časového limitu
    - zaznamenáváme odchylky od standardních postupů
        - např. u Brocovy, kde je výrazně narušena exprese řeči (test nemůže být zcela standardně uplatněn, neboť exprese není taková, aby mohl klasicky test splnit) → nestandardní

alternativní postup (protože normálně by vyšel test na středně těžké demenci), takže můžeme využít kreslení apod.

- poskytujeme povzbuzení
- ověřujeme nejednoznačné odpovědi (Jak to myslíte? Řekněte mi o tom více?)
- testové materiály máme po ruce
- stopky používáme nenápadně

- faktory ovlivňující vyšetření u strašich pacientů
  - nedostupnost vhodných norem
    - např. nebyli normy 65+, nyní se pomalu vytváří
  - horší tolerance k testování
    - snadnější unavitelnost, nižší frustrační tolerance
    - chronické nepříjemné zdravotní obtíže
    - mohou trpět nepoznanou depresí či poruchami spánku
    - lepší jsou kratší testy, jasné instrukce (raději MOCA)

Základní logopedické vyšetření (Cséfalvay, Trabner)

- **vyšetření spontánní produkce řeči**
  - spontánní promluva je relativně nejpřirozenější formou komunikace (nebo alespoň její „reálnou podobou)
  - je vyšetřením stěžejním → informuje nás současně o konverzačních schopnostech klienta, schopnosti adaptace na komunikační prostředí a komunikanta, včetně důležitých pragmatických aspektů
  - pozorovat můžeme reakce na otázky, a tedy na komunikační stimulaci, plynulost či neplynulost mluvního projevu, stabilitu udržení komunikačního tématu, schopnost vyhledat a použít vhodné slovo z tzv. mentálního slovníku
  - vyšetření může být provedeno formou otázek, které vyšetřovanému logoped pokládá, můžeme tedy současně zjišťovat anamnestická data a do jisté míry si získat klientovu důvěru
- **vyšetření porozumění řeči**
  - porozumění řeči v její mluvené formě je nedílnou součástí diagnostiky získaných poruch fatických funkcí
  - formy vyšetření porozumění využívají jak odpovědi na otázky, tak motorické či jiné reakce na mluvený podnět, jednoznačně formulovaný pokyn
  - např. Token test – který je založen na instrukcích s využitím geometrických tvarů různé velikosti a barvy
- **vyšetření opakování slov a vět**
  - je zaměřeno na opakování slov a vět různě kategorizovaných na slova a věty jednodušší nebo složitější
- **vyšetření nomie**
  - schopnost nomie (pojmenování) je založena na schopnosti vybavit si a pojmenovat danou věc, osobu
  - pojmenování můžeme vyšetřovat pomocí obrázkových materiálů nebo se využívá testů slovní fluence (co nejvíce slov na danou počáteční hlásku)
- **vyšetření lexie a grafie**
  - vyšetření čtení a psaní představuje důležité doplnění Dg. → jedná se o formu velmi často požívanou pro profesní účely klienta a také velmi významnou ze sociálního pohledu
  - využíváme dg. materiály zaměřené na spontánní psaný projev, zjišťujeme psaní automatismů (podpis, adresy), ale i grafické nomie
  - při čtení se zaměřujeme jak na složku tichého, tak hlasitého čtení + především je podstatné znát úroveň zachování schopnosti porozumění čtenému textu, včetně motorických reakci na přečtené pokyny v textu
- **vyšetření automatických řad**
  - automatické řady jsou mnohdy zachovány v podobě schopnosti vybavovat si dny v týdnu, měsíce v roce, texty písní a pod – tedy slovní řady, které klient běžně znal a používat (s poměrně častou frekvencí)
- další vyšetření
  - doporučené je vyšetření: schopnosti kreslit, grafomotoriky se zaměřením na organicitu a specifické komunikační schopnosti zprostředkované kresbou

Testové vyšetření

- **testy verbální a sémantické fluence**
  - verbální (fonemická) fluence
    - vymyslet co nejvíce slov na písmeno __ (P, K, N…)
    - měří rychlost, plynulost a flexibilitu verbální produkce
    - rozlišují, zda se jedná o problémy s pamětí či exekutivními funkcemi
    - ukazují, jakým způsobem člověk organizuje své myšlení, měří exekutivní funkce (iniciace činnosti, schopnost udržet průběh činnosti, schopnost zastavit, ukončit činnost a změnu nastavení, tzv. shifting)
    - při sníženém výkonu lze usuzovat na sníženou flexibilitu a potíže s organizací nejen verbálního projevu, ale i myšlení
    - snížená verbální pružnost se také odráží na perseveracích a konfabulacích
  - výkonnost v testech fluence je charakterizována schopností úspěšně přepínat mezi subkategoriemi, a je tedy podmíněna kromě sémantické paměti i exekutivními funkcemi
  - v testu sémantické fluence se oproti testu verbální fluence zapojuje nejen frontální lalok, ale i oblast mediálního temporálního laloku
  - generování slov založené na sémantických kategoriích probíhá do značné míry automaticky
  - v úlohách na fonemickou fluenci se nároky na exekutivní funkce značně zvyšují
  - odkaz na normy pro vyšší věk (60-96 let) - K, P, S; zvířata (*https://www.csnn.eu/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2015-3-8/testy-verbalni-fluence-ceska-normativni-studie-pro-osoby-vyssiho-veku-52143/download?hl=cs*)
  - NKP (FAS) – 16-94 let, pro hodnocení perseverací a schopnosti tvořit klastry a přecházet mezi klastry (switch) zapisujeme všechny slova
    - za jeden klastr považujeme dvě po sobě jdoucí slova začínající na stejné dvě první písmena (např. kolo, koza), slova, který se rýmují (např. kočička, kulička) a slova začínající a končící na stejné písmeno (kotel, kozel)
    - do Switch skóre jsou zařazovány i přechody mezi jednotlivými slovy
    - switching mezi jednotlivými slovy neschopnost tvořit klastry, oproti tomu switching mezi klastry reflektujeme o kognitivní flexibilitě, schopnosti měnit strategie
    - podstatná jména, bez křestních jmen a názvů
  - sémantické fluence – co nejvíce zvířat za 1 minutu – norma 17 slov
- **test neverbální** (figurální) **fluence**
  - u osob s deficity exekutivních funkcí lze očekávat celkově nižší výkon
  - neobjevuje se tendence k opravování chyb
  - objevují se sklony k perseveracím
  - Olomoucký test figurální fluence (pouze pro psychology u nás!) → Five point test
  - měří schopnost měnit strategie používané ke spojení bodů, pamatovat si tyto strategie, monitorovat vlastní výkon, přepojovat pozornost mezi jednotlivými řešeními
- **fonologický** X **sémantický deficit**
  - osoby s fonologický deficity vykazují ve srovnání s osobami se sémantickými deficity lepší schopnost zapamatování si slov, která slyšeli jako první (na začátku prezentovaného seznamu), než slov, který se vyskytla na konci seznamu - tato schopnost je lepší u osob se sémantickými deficity
  - předpokládá se, že aktivace poškozených jazykových sítí mění rychlost časového rozpadu fonologické a sémantické reprezentace
  - dle tohoto konceptu je fonologická reprezentace zřejmě aktivována dříve než sémantická v důsledku příliš rychlého rozpadu reprezentace a v krátkodobé paměti může při úkolech orientovaných na opakování docházet k nedostatečnému jazykovému výkonu

Orientační diagnostika – screening

- rychlé zhodnocení fatických funkcí, v akutním stádiu onemocnění
- hodnotí se automatická řeč, pojmenování předmětů, opakování slov, spontánní řeč, psaní slov na diktát, porozumění slovům, větám
- **Frenchay Aphasia Screening Test** (FAST)
  - vyvinut ve VB pro potřeby nespecialistů pro rychlé zhodnocení afázie
  - vyšetření 4 oblastí: porozumění řeči, verbální produkce, čtení a psaní

- **Bedside Evaluation Screening Test** – 2. vydání (BEST-2)
  - vyšetření netrvá dlouho a není nutná manipulace s pomůckami, vyšetření „u postele“
  - 7 subtestů (konverzační řeč, pojmenování objektů, popis předmětů, opakování vět, ukazování na předměty, ukazování na části obrázku, čtení), při všech je možno odpovědět verbálně nebo gestem
  - administrace cca 30 – časová náročnost
- **Aphasia Screening** (Shnell) **Test** (AST)
  - rychlá zkouška fatických funkcí
  - hodnotí se všechny oblasti – pojmenování, porozumění, čtení, psaní
  - výhodou možnost vyhodnotit test i pokud nebyly realizovány všechny části testu (normy pro částečně realizovaný test)
- **Reitan-Indiana Aphasia Screening Examination**
- **Mississippi Aphasia Screening test** → MAST je jeho českou verzí
  - MAST (využitelný v ČR)
    - nástroj pro zhodnocení osob s těžkou komunikační poruchou
    - adaptován pro český jazyk
    - snadno dostupný, jednoduchý, krátký – včetně administrace trvá max. 15 minut
    - 9 subtestů – hodnotí automatickou řeč, pojmenování, opakování, fluenci při popisu, psaní na diktát, porozumění alternativním otázkám, porozumění slovu – identifikace objektů, porozumění mluvené instrukci, porozumění čtené instrukci
    - prvních pět subtestů vyšetřuje mluvenou a psanou produkci
    - další čtyři zjišťují stav porozumění mluvenému a čtenému
    - většina položek hodnocena nulou až dvěma body podle úspěšnosti nebo nutnosti nápovědy
    - u fluence je hodnocení 0, 5 nebo 10 bodů podle počtu produkovaných výrazů
    - oproti původní verzi několik změn s ohledem na kulturní specifika (změna některých slov)
    - → celkový jazykový index je 100 bodů
- VAFO – Herejková a kol. 2007
- MOCA.org – na kognici

Základní komplexní diagnostika – klasifikace syndromu (experimentální verze)

- WAB – Western Aphasia Battery – experimentální česká verze (Kulišťák, Cséfalvay, 1993)
  - autorem: Andrew Kertesz – velmi používaný v SA, ale i zemích Evropy
  - obsahuje subtesty pro mluvenou řeč (produkce i porozumění), čtení, psaní, apraxii, konstrukční vizuprostorové a kalkulické schopnosti
  - *sémantická zkouška* – napište co nejvíce zvířat (slovně, písemně) – norma okolo 20
  - *zkouška verbální produkce* – vyjmenujte co nejvíce slov na počáteční písmeno… (nesmí to být naučená řada, jména, názvy,…) – norma okolo 15
- WAB BT (Kertesz, 2007), přeložen do řady jazyků
  - autorem testové baterie je neurolog A. Kertesz (1982)
  - svou podstatou, skladbou a cíli je velmi podobná BDAE
  - zásadní rozdíl mezi nimi spočívá ve způsobu kvantifikace
  - Davis (1993) poznamenává, že zavedením sumárního skóre (kvocient afázie –AQ, jazykový kvocient – LQ a index kortikálního poškození – CQ) se test stává pro kliniku i výzkum velice atraktivním
  - jeho pracovní adaptaci ve slovenštině připravili Cséfalvay a Maňásková (1988)
  - WAB se skládá z částí, v nichž se vyšetřuje spontánní řeč, porozumění řeči, pojmenování, opakování, psaní, čtení, praxie, kalkulie a konstrukční schopnost
  - základem pro vypočítání kvocientu afázie (AQ) je skóre získané ze subtestů spontánní řeči, porozumění řeči, opakování a pojmenování
  - při standardizaci autoři zjistili, že výkon normální populace se pohybuje od 93,7 do 100 bodů (maximální počet bodů, jež lze získat v prvních čtyřech částech WAB, je 100 bodů), a k identifikaci afatiků od neafatiků určili hranici 93,7 bodu
  - podle skóre získaných v jednotlivých částech testu lze určit typy (resp. subtypy afázie)
- **Comprehensive Aphasia Test** (CAT)
  - moderní testová baterie
  - části testu zaměřeny nejen na jazykové deficity, ale i další aspekty, které mají vliv na komunikaci – kognitivní screening, dotazník pro mapování psychosociálních důsledků

  - vytvoření silných a slabých stránek – plánování terapie
- **Lurijovo neuropsychologické vyšetření** – česká verze (Preis a kol., 1998)
  - kvalitativní vyšetření jazykových schopností (produkce, porozumění, lexie, grafie), gnózie, praxie, kalkulie, mnestické a intelektové funkce
  - identifikuje se patologický mechanismus poruchy, který stojí v pozadí rozpadu různých funkcí
- **Vyšetření fatických funkcí** (Cséfalvay, Košťálová, Klimešová, 2003) – zatím nepublikované
  - *rozumění slovu* – identifikace (výběr z uzavřeného souboru – vyšetřující říká slova, která jsou na obrázcích – pacient má ukázat)
    - nácvik: vzít slova, která má rada (po dohodě s rodinou) a měly by nacvičovat rozumění (nikdy ne však nácvik testu!)
  - *psaní* – diktát smysluplných i nesmyslných slov a písmen, opis (z psacího do psacího), korespondenční list, přepis (z tiskacího do psacího), spontánní popis obrázku písemně
  - vyšetření jak vnitřního čtení, tak hlasitého čtení
  - porozumění čtenému – nechat číst knížky na procvičování (Honzíkova cesta, knížky od Říhy, Viewega – Krátké pohádky pro zaměstnané rodiče, Fejetony – Nepil, Slepičí polévka, kriminální příběhy) – problémy s koncovkami, často sémantická parafázie apod.
- **Diagnostika afázie, alexie a agrafie** (DgAAA)
  - Cséfalvay, Egryová, Wiedermann
  - komplexní diagnostický postup, pomocí kterého zmapujeme produkci i porozumění mluvené a psané řeči
  - zaměřuje se na hodnocení: porozumění mluvené řeči (slovům, větám, textu), produkce řeči (pojmenování obrázků, opakování slova a vět), čtení slov, vět a textu (hlasité čtení, porozumění čtenému), psaní slov, vět a textu
- **Vyšetření získaných neurogenních poruch řečové komunikace** (VZNPK) – Neubauer
  - postup pro zhodnocení fatických funkcí, lexie, grafie, praxie, motorických poruch řeči a kognitivně komunikačních poruch
  - výkon může být zhodnocen jako intaktní, lehká, výrazná, těžká porucha nebo úplná ztráta funkce
- **Neuropsycholgoická baterie Lurija-Nebraska** – česká vezre (Kulišťák, 1998)
- **Neuropsychologická baterie Halstead-Reitan** – česká verze (Preiss a kol., 1998)
- **Pražské afaziologické vyšetření** (Budínová-Smělá, Mimrová, 1964 + Mimrová 1997)
- **Bostonské diagnostické vyšetření afázie** – experimetnální česká verze (Kulišťák, 1998)
- **Aachener Aphasia Test** (AAT)
  - tato testová baterie, kterou sestavili pracovníci neurologické kliniky v Aachenu, byla publikována v roce 1983 (Huber, Poeck, Weniger a Willmes, 1983)
  - autoři vytvořili vlastní diagnostický prostředek, který odpovídá kritériím kladeným na testy afázie a splňuje požadavky moderní psychometrie
  - jde o psycholingvisticky orientovanou metodiku diagnostiky afázie, která má tyto části:
    - spotánní řeč
    - Token test – jeho revidovaná německá verze
    - opakování
    - psaná řeč
    - pojmenování
    - porozumění řeči
- **Boston Diagnostic Aphasia examination** (BDAE)
  - Goodglas a Kaplanová (1972) publikovali diagnostický test bostonské afaziologické školy na začátku sedmdesátých let 20. století
  - metoda, která je zaměřena především na identifikaci klinických syndromů afázie
  - autoři se zaměřují na popis a strategii chování pacienta (Kaplanová, 1988)
  - první část testu tvoří hodnocení konverzační a spontánní řeči - kromě semistrukturovaného rozhovoru jde o popis dějového obrázku (*Krádež zákusku*)
  - formální testování začíná vyšetřením porozumění mluvené řeči – ukazování na předměty, identifikace částí těla, pochopení jednodušších a složitějších příkazů a na závěr porozumění komplexnímu textu
  - třetí část testu tvoří vyšetření mluvení řeči – má několik subtestů: motorika artikulačních orgánů, produkce automatických řad (např. dny v týdnu), recitování a zpěv známé písně, reprodukce rytmů,

opakování slov a vět, čtení slov, krátké odpovědi, pojmenování, názvy zvířat (za 90 sekund), čtení delších vět
    - vyšetření porozumění psané řeči – diskriminace symbolů, slov, fonetická asociace, přiřazování slov k obrázkům, čtení vět a komplexního textu
    - pátá část testu zaměřená na vyšetření psaní obsahuje tyto subtesty:technika psaní, psaní symbolů, slov, vět a textu
    - bostonský test lze administrovat za 1- 3 hodiny.
    - v manuálu jsou uvedeny typické profily řečových charakteristik pro jednotlivé typy afázie.

Speciální diagnostika

- heterogenní skupina
- patří sem metodiky, které jsou zaměřeny na zhodnocení některé specifické jazykové schopnosti, testy vytvořené pro hodnocení specifické populace (bilingvální pacienti), nebo testy pro specifickou skupinu pacientů s afázií (těžký stupeň afázie)
- **Boston Naming test – BNT** (Kaplan, 1983)
    - též test pojmenování obrázků – vznikla česká verze
    - dvě základní verze – kratší 15 obrázků, delší 60 obrázků
    - uspořádání do nejjednodušších po nejtěžší podle přesně stanového klíče
    - při selhání v odpovědích (20s) je poskytnut fonemický klíč (první hláska, slabika)
    - uvedeny jsou normy intaktní populace s různým vzděláním a pro různé věkové kategorie
- **Token test short version** (De renzi and Faflioni, 1978)
    - původně vytvořený pro hodnocení poruch porozumění, je používaný i jako screening
    - úkolem je na základě instrukce ukázat na geometrický tvar (kruh nebo čtverec) různé velikosti (malé a velké) a barvy (5 barev)
    - v testu mohou mít obtíže také pacienti, kteří mají poruchy pracovní paměti, poruchy pozornosti či exekutivních funkcí
    - *rozumění větám* – verbální paměť (nabalovací hry - do kufru jsem si zabalil,…)
    - *logoagramatické struktury* – procvičování předložek apod.
- **TPO** – test pojmenování obrázků (SK)
    - Štěňová, Cséfalvay
    - vytvořen pro slovenskou kulturu a slovenský jazyk
    - 30 černobílých perokreseb podstatných jmen a 30 černobílých perokreseb sloves
    - při potížích poskytujeme čas navíc a tři stupně pomoci
        - sémantická nápověda – nespecifická, neobsahuje cílové slovo, ani jeho část
        - u podstatných jmen – ustálené slovní spojení
        - u sloves – podstatné jméno, které se vztahuje ke slovesu
        - fonemická pomoc – první hláska cílového slova
- **Boston Assessment of Severe Aphasia** (BASA)
    - 60 úkolů po 15 subtestech
    - v krátkém čase můžeme získat informace o verbálních i neverbálních schopnostech, úrovni porozumění řeči a gestům, praxie, čtení, psaní a vizuoprostorových schopnostech
- ***hodnocení funkcionální komunikace a konverzace***
    - vytvořeny na základě zkušenost, že výkony pacientů při testech zaměřených na jazykové deficity nemusí vždy odrazit schopnost komunikovat v běžných situacích
    - **Communicate Activities of Daily Living** (CADL-2)
        - hodnotí se funkcionální komunikace a konverzace
        - vyšetřovaná osoba řečí úkoly, které by se mohly vyskytnout v běžném životě
    - **Dotazník funkcionální komunikace** (DFK)
        - slouží k mapování důsledků jazykových poruch na komunikaci v běžném životě
        - výkon pacienta před vznikem onemocnění a současný stav hodnotí komunikační partner ve spolupráci s klinickým logopedem
        - porovnávané oblasti: bazální komunikace, sociální komunikace, četní a psaní, orientace a čísla v životě
        - každý subtest obsahuje pět položek hodnocených škálou (0 – 5); maximum je 100 bodů

- **Porch Index of Communication Ability** (PICA)
  - Porch použil běžné předměty denní potřeby rozložené volně na stole: cigaretu, hřeben, vidličku, klíče, nůž, zápalky, pero, tužku, mince a kartáček na zuby
  - test je rozdělen do 18 subtestů, které nejsou tříděny podle jazykových modalit
  - pořadí úloh v jednotlivých částech je rovněž opačné než v jiných postupech – jsou seřazeny od nejtěžších po nejlehčí
  - examinátor poskytuje o předmětech jen minimální lingvistickou informaci, čímž má být zabezpečena lexikální konstantnost, jež má podle autora minimalizovat vliv učení
  - předmětem kritiky byl fakt, že PICA neobsahuje vyšetření spontánní, respektive konverzační řeči (Kertesz, 1979)
  - Davis (1993) poznamenává, že obrácené pořadí úkolů (od nejtěžších po nejlehčí) může negativně ovlivnit výkon afatiků

- ***mapování kognitivních funkcí***
  - **Mini Mental State Examination** (MMSE)
    - jednoduchý a rychlý
    - nejvíce v psychiatriia neurologii – využívá se k zachycení kognitivních deficitů u pacientů s demencí, resp. ke sledování dynamiky onemocnění
  - **Montreal Cognitive Assessment** (MoCa)
    - krátký, rychle administrovatelný
    - hodnocení vizuokonstrukčních schopností, exekutivních funkcí, jazyka, paměti, pozornosti a koncentrace, koncepčního myšlení, počítání a celkové orientace
  - **Clock test**
  - **Zkouška vizuální pozornosti** (ZVP)
    - výzkum LF MU a FN Brno
    - Košťálová a kol.
    - krátký a jednoduchý test, který je možný využít u lůžkových pacientů – nevyžaduje verbální odpověď, stačí pouze dohodnutý signál
  - **Bilingvní afatický test** (Paradis, Libben, 1987)
- u starších lidí: veliké obrázky, napsat instrukce na papír (aby si logoped šetřil hlasivky)
- ***související vyšetření***
  - neurologické vyšetření (mnohdy je primárním vyšetřením, ze kterého logoped vychází)
  - vyšetření senzorických a motorických funkcí
  - zdravotně-sociální anamnéza klienta
  - edukační anamnéza a dosavadní osvojené dovednosti, postoj k mluvené řeči, úroveň dosavadního užívání
  - Right Hemisphere Language Battery
  - Aprosodia Battery

Zprávy z vyšetření

- **psaní zpráv**
  - zpráva by měla být užitečná i pro klienta (aby i klient a jeho rodina rozuměla)
  - čitelná, objektivní a komplexní
  - vyhněte se žargonovým výrazům, nejasným termínům a negativním konotacím
    - nedávat falešné naděje! → říci, že záleží na práci klienta, jak se znovuobnoví sítě apod.
  - zdůvodněte své závěry
  - používejte správnou gramatiku a větnou stavbu
  - vyhněte se nepatřičným detailům
  - ujistěte se, že předkládáte správně skórované testy a přesné údaje
  - popište fyzické vzhled a chování
  - uveďte názvy testů a výsledky testů
  - nabídněte užitečná a konkrétní doporučení (aby to chápala i rodina)
- osnova zprávy
  - identifikační údaje
  - důvod vyšetření
  - předchozí záznamy nebo zdroje informací

- významná anamnestická data - věk, pohlaví, průběh příslušných onemocnění/stížnosti, vzdělání, zaměstnání, neurologická a psychiatrická onemocnění, medikace, rodinná anamnéze (hlavně pro to, kdo s pacientem bude doma komunikovat), jiné významné informace získané při rozhovoru
- pozorované chování
- administrované testy
- výsledky testů
- souhrn a dojmy
- doporučení - možná léčba a rehabilitační strategie využití silných a slabých stránek
- podpis vyšetřujícího

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA

- **afázie** X **dysartrie**
  - symptomatika některých druhů narušené komunikační schopnosti je velmi podobná afázii
  - v expresivní řeči jsou to např. poruchy artikulační složky
  - je třeba odlišit afázii především od dysartrie
  - dysartrie se na rozdíl od afázie projevuje ztrátou schopnosti artikulovat, a to ve všech složkách artikulace
  - → dysartrie je narušením článkování řeči a projevuje se poruchou koordinace respirace, fonace, rezonance a artikulace (tedy jednotlivých fází vyslovení slov či slovních sekvencí)
  - bývá spojena s narušením prozódie řeči a také mnohdy doprovázena motorickými obtížemi (poruchy motoriky orofaciální oblasti, poruchy citlivosti v oblasti orofaciální – tedy poruchami na bázi neuromuskulární)
  - jedná se o poruchu řečovou, která postihuje hlubší jazykové funkce a schopnosti
  - rozdíl v modalitě psané řeči
    - klienti s dysartrií mohou mít potíže v samém výkonu psaní
    - písmo je charakteristické po formální stránce (je např. těžce čitelné při spastických obrnách)
    - po obsahové stránce je grafie dysartriků intaktní
  - u dysartrií nemají klienti poruchy vnitřní řeči
    - jsou schopni korigovat nesprávně napsaná slova a věty
  - v řeči dysartriků se nevyskytují parafázie
    - poruchy celkové artikulace však mohou někdy vypadat jako fonemické parafázie
  - potíže v artikulaci jsou u dysatrií konstantní
    - u afatiků se vyskytují správně a bezprostředně na to nesprávná artikulace téže hlásky
    - nejvýrazněji se tento rozdíl manifestuje u afatiků ve spontánní řeči a opakování
  - u dysartrie se nevyskytují poruchy porozumění řeči
    - výkon dysartriků např. v Token testu je v pásmu normy, přičemž afatici bez ohledu na typ afázie dosahují výkonů pod hranici normálního výkonu
  - současně s afázií vzniká neurologická syptomatologie spojená s lézí dominantní hemisféry (např. poruchy hybnosti na kontralaterální straně těla)
    - dysartrie vzniká nejčastěji při bilaterálních poškozeních mozku
    - při hodnocení řeči je třeba myslet na to, že koexistence afázie a dysartrie není výjimkou
    - v těchto případech může jedna porucha maskovat symptomy té druhé
    - z hlediska stanovení diagnózy afázie (i při kombinaci s dysartrií) je podstatné detegovat typické symptomy: poruchy nominativní funkce řeči (anomii), parafázie (příp. paragrafie), poruchy porozumění řeči
- **afázie** X **demence, psychózy**
  - v symptomatologii demence se mimo jiné příznaky poměrně často manifestují poruchy fatických funkcí
  - neuropsychologové využívají testy na rozlišení kvality kortikálních a subkortikálních funkcí (Kulišťák)
  - diagnostika kognitivních poruch v součinnosti logopeda, klinického psychologa či neurologa a psychologa → velmi důležitou prevencí poškození klienta nesprávně provedenou dg.
  - degenerativní procesy → př. demence → afázie = kognitivně-lingvistické deficity

- např. Darley (1982) píše o afázii tehdy, když jde o poruchu řeči, která je v disproporci v porovnání s ostatními intelektovými funkcemi
- z klinického hlediska je důležité zjistit poruchy orientace, pozornosti, paměti, logického úsudku a poruchy chování
- tyto příznaky se mohou ale vyskytovat i u afatiků, pokud byla zasažena i prefrontální oblast mozku, nebo při rozsáhlých temporo-parietálních lézích, kdy vznikají poruchy orientace v prostoru
- u pacientů, u kterých v klinickém obraze dominuje nonfluentní afázie, se tyto poruchy vyskytují zřídka, nejméně v chronickém stádiu
- při vzniku onemocnění mohou být přítomny různé poruchy vyšších psychických funkcí, které se v průběhu léčby postupně upravují
- pacienti s fluentní afázií mohou být nesprávně diagnostikováni, nejčastěji jako psychotici
- žargonová řeč, špatná spolupráce s vyšetřujícím (při poruchách porozumění), nepřiměřené reakce (někdy i agresivita) mohou vytvářet celkový obraz podobný psychiatrickému onemocnění

TERAPIE (kognitivní rehabilitace)

- v širším slova smyslu lze logopedickou intervenci chápat jako zastřešující pojem pro logopedickou diagnostiku, terapii a prevenci
- v užším slova smyslu může být pojímána jako synonymum k terapii
  - logopedická terapie = specifická aktivita, realizující se specifickými metodami, ve specifické situaci záměrného učení (Lechta, 2002)
  - *metoda* = určitá cesta vedoucí k cíli
  - *technika* = konkrétní pracovní postup
- jedná se o složitý **multifaktoriálně podmíněný proces**, v němž si logoped klade za cíl identifikovat, eliminovat případně zmírnit NKS nebo předejít tomuto narušení (Lechta, 2002)
  - měla by být systematická, strukturovaná, adaptovaná a intenzivní uplatňujeme metody reedukující, přičemž využíváme různé techniky, strategie (např. melodicko-intonační terapie apod.)
- terapie musí být postavena na **kvalitní diagnostice** a **zhodnocení produkce** a **recepce řeči**, včetně lexie, grafie, gnozie, praxie a dalších
- musí být **včasná**!
  - na druhou stranu musí respektovat zdravotní stav pacienta (včetně toho psychického a přání jeho či jeho rodiny)
  - některé terapie jsou současně diagnostické, protože v jejich průběhu dochází ke zpřesňování diagnostiky a k dílčímu hodnocení případného progresu nebo regresu a efektivity terapie
- primárně závislá na neurologickém stavu pacienta, na jeho celkových fyzických a psychických silách a aktuálních či predikovaných individuálních možnostech
- logopedická terapie může mít **různé formy**, které se mohou kombinovat
  - individuální X skupinová
    - skupinová je charakteristická svým prosociálním charakterem a zaměřením na pragmatickou rovinu komunikace (je ale náročnější na vedení a osobo tzv. facilitátora)
  - intenzivní (několikrát denně) X intervalová (v odstupu několika týdnů až měsíce se opětovně aplikuje
- **principy**
  - využíváme všeobecné principy řízeného učení
    - motivace, zpětná vazba, opakování, transfer
  - další principy z pedagogiky a speciální pedagogiky
    - názornosti, soustavnosti, individuální přístup
    - relaxace, týmový, holistický, multi/monosenzoriální přístup
  - psychofyziologické principy – např. opírání se o zachované funkce
  - psychologické principy – např. zohlednění pacientovy osobnosti, adekvátní motivace
  - psychologicko-pedagogické principy – např. postupování od jednoduššího ke složitějšímu, princip složitosti materiálu
- vybíráme takový postup, který přijímáme za svůj, líbí se nám, rozumíme mu a jsme o něm přesvědčeni
- efektivita terapie je velmi individuální v závislosti na mnoha faktorech (stupeň, charakter postižení, kognitivní funkce, psychika, komunikační partner, vztah logoped-pacient apod.) → vždy ale musíme zvolit dosažitelná cíl

- u těžkého postižení - "máte těžkou poruchu komunikace, budeme se společně snažit ji zlepšit, určitě se chcete zeptat, jak dlouho bude terapie trvat - bohužel vám to nejsem schopna říci, může to trvat týdny, ale i měsíce, vše se odvíjí od toho, jak se budete snažit a spolupracovat - je to jen na vás, já se vám samozřejmě budu snažit maximálně pomoci"

- kompetence logopeda:
  - pochopit, respektovat a zohledňovat názory, interakční styl a chování osob, kterým je péče poskytována
  - viz etický kodex – AKL, ASHA - http://www.asha.org/policy/KS2005-00078-thm
  - **Knowledge and Skills Needed by Speech-Language Pathologists** Providinig Services to Individuals With Cognitive-Communication Disrorders
    - neuroanatomické struktury, neurofyziologické a neuropsychologické funkce podporující komunikační proces
    - etiologie neurogenních poruch komunikace (TVI, CMP, tumory, neurodegenerativní poruchy atd.)
    - kognitivní funkce (paměť, pozornost, myšlení, učení, exekutivní funkce,..) a jejich vztah k jazyku a řeči
    - kognitivní, lingvistické, psychosociální, senzorické, motorické a percepční procesy potřebné pro komunikační proces
    - dopad změn v kognitivních, lingvistických, psychosociálních, senzorických, motorických a percepčních procesech na komunikaci v průběhu života
    - enviromentální faktory (vzdělání, sociální a kulturní pozadí, přístup k technologiím atd.)
    - vliv medikace, motivace atd.
    - standardizované a nestandardizované testové baterie
    - intervenční přístupy, metody
    - aplikace moderních technologií (PC, iPAD, apod.)
      - Mentio, Canva apod.
      - Afaslovník, Klábosil
      - http://www.i-logo.dysfagie.eu/?page_id=2
    - AKK
    - způsoby komunikace s rodinou, podpora rodiny
    - legislativa - např. doporučení forem AKK, aplikací, kompenzačních pomůcek (příspěvky na pomůcky atd.)
- role logopeda v péči
  - identifikace osob "at risk" a s ZNKS
    - logoped nemůže → spíše praktický lékař, poté neurolog, kardiolog,…
    - můžeme identifikovat např. člověka s kognitivně-komunikační poruchou (pacient přijde a tvrdí, že řeč není, jako byla dřív)
  - diagnostika
    - výběr klinicky, kulturně a jazykově vhodného přístupu k diagnostice a vzhledem k diagnóze
  - intervence v užším slova smyslu = terapie
    - výběr a implementace klinicky, kulturně a jazykově vhodného a "evidence-based" přístupu k intervenci
    - Eviden-based practice/therapy
      - EBP - praxe založená na důkazech/terapie
      - EBT - terapie založená na důkazech
      - pohled na klinické rozhodování, který původně pochází z medicíny (medicíny založena na důkazech)
      - lze ji definovat jako *„pečlivé, explicitní a uvážlivé používání nejlepších současných přístupů v péči o jednotlivé pacienty, zařazením jednotlivých klinických zkušeností, které jsou podloženy nejlepšími dostupnými klinickými důkazy ze systematického výzkumu*.“ (Sackett, Roseberg, Gray, Hayness, Richardson, 1996)
      - je konkrétní intervenční postup podložný důkaze, čili víme jistě, že je činný? U jakých pacientů je terapie účinná? Za jakých podmínek? atd.
      - v rámci EBP se od logopedů očekává (Oravkinová, SAL)
        - kritický pohled na terapeutické a diagnostické postupy
        - sledování aktuální literatury a aktivní vyhledávání nových informací
        - změna a přizpůsobení intervenčního přístupu vzhledem ke konkrétnímu klientu a současným poznatkům
        - aktivní vzdělání v této oblasti
      - zdroje informací
        - Cochrane Library
        - ASHA
          - Evidence-based Practice in Communication Disordes
          - Compedium of EBP uidelines and Systematic reviews
          - RCSLT Clinical Guidelines – Aphasia
          - Doporučení pro diagnostiku a terapii osob s afázií založené na radnomizovaných kontrolovaných studiích, klinických studií a znaleckých posudcích
      - časopisy - E-zdroje, Google scholar, Medvik
  - poradenství – pro osoby z ZNKS a jejich rodinné příslušníky
  - spolupráce – s osobami z ZNKS, členy rodiny, dalšími odborníky, zdravotnickým personálem
  - vedení dokumentace

  - vzdělávání – sebevzdělávání, rodiny, zdravotnického personálu atd.
  - prevence a osvěta
  - právní – soudní znalec
  - výzkum
- přístupy k terapiím: (Cséfalvay, 2009)
  - **terapie specifických jazykových deficitů**
    - terapie je zaměřena na jednotlivé jazykové komponenty, které jsou na základě diagnostiky hodnoceny jako poškození, např. nomie apod.
  - **pragmatický neboli funkcionální přístup**
    - terapie zaměřena na pragmatické uplatnění jazyka a komunikace v každodenním životě, za primární považuje princip dorozumění se, a to s vyšším využitím kompenzace
- směry terapie:
  - **stimulace rozumění i produkce** – materiály u MASTu
  - **zaměřená na specifické deficity** (KN přístup)
    - trénujeme porozumění a produkci v rámci sémantiky (sémantická facilitace)
    - deficity fonologie – rozlišujeme hlásky, jejich porozumění apod.
    - deficity kapacity (verbální) paměti – rozšiřujeme
    - deficity logicko-pragmatických struktur – procvičujeme
  - **zaměřená na komunikaci**
    - nejdříve s logopedem a komunikačním partnerem (rodina, partner)
    - nejlépe se dělá ve skupině – konverzační trénink
  - **zaměřená na psychosociální důsledky afázie** (skupinová a individuální terapie)
    - akce, které se dělají v rámci sdružení, schůzky, návštěvy kamarádů se stejným problémem (i s celými rodinami) apod.
    - musíme naučit pacienty s afázií žit – nemůžeme všechny dovést do optimálního stavu
    - např. Klub afatiků
- předpoklady úspěšnosti:
  - dlouhodobá
  - intenzivní – čím intenzivnější, tím lepší (samozřejmě je zásadnější práce samotného pacienta a jeho píle)
  - strukturovaná
  - dobrá spolupráce s pacientem a komunikačním partnerem
  - pomoc okolí – rodina, přátelé
- **facilitátor**
  - neboli komunikační partner – je to osoba (rodič, sourozenec, kamarád,…), která je vyškolena logopedem znalým zázemí klienta s afázií
  - vychází vždy z požadavků komunikačního a sociálního prostředí, charakteristik komunikačního projevu klienta i jeho okolí, ze znalostí komunikačních limitů a potřeb
  - má velmi náročnou úlohu – pacient ho musí jednoznačně akceptovat, aby nedocházelo ke vzniku kontraproduktivních, nepříjemných a stresujících komunikačních obtíží
  - úkolem je:
    - podporovat, stimulovat, korigovat i regulovat mluvený (či psaný) projev osoby s afázií tak, aby nedocházelo k nesprávnému použití terapeutických prvků a postupů a aby se předcházelo nesprávné fixaci některých nesprávných komunikačních strategií
    - zlepšit pocit komfortu klienta s afázií a odbourat úzkost z řečového projevu
    - hlavní cílem je pomoci klientovi vyjádřit komunikační záměr
- **transfer** (do komunikace)
  - nejdůležitější část
  - hovořit, zkoušet, potkávat se s lidmi, hříčky, vtipy apod.

- vtipy – krátké → řekne ho sám a doma se zasmějí – je to veliká radost pro pacienty
- ti, co jsou na tom lépe – zážitky z dětství, co dělalo vaše dítě, když bylo malé, napište životopis, udělejte ppt o svém životě pro rodinu, napište každý den něco, co jste prožili
- MOTIVACE – velmi důležitá (když dáváme pacientovy úkol, musíme přemýšlet proč mu ho dáváme, jestli to má smysl – můžeme nabídnout pacientovi možnosti, aby si sám vybral)

Přehled využitelných metod

- důležité je **NAUČIT SE ČEKAT**!
- **vysoce automatizované formy řeči** *(automatizované řady apod.)*
  - využívá se tehdy, jakmile nemá pacient žádnou produkci řeči a musíme nějak začít
  - využíváme melodicko-intonační terapie i při počítání
  - nejjednodušší jsou čísla jako automatismus/stereotyp → 1, 2, 3, 4, 5,….
    - zkuste mi napočítat od jedné do pěti → počkáme – pokud nezvládne sám, jdeme s ním, ukazujeme na ruce a zkoušíme naznačit rty, aby se mohl pacient chytnout (ale stále čekáme, až začne)
    - když zvládne sám – jen ukazujeme
    - 2 fáze – kartičky od 1-5; pacient je má před sebou a ukazuje 1-5 a vyslovuje → pokud zvládne 3 vezmeme, ale pacient má znovu počítat (aby již neměl vizuální oporu) - postupně odebíráme kartičky → potom otočíme kartičky, pacient je otáčí a počítá 1-5; poté chceme aby si jednu vybral a řekl, co to je za číslo
    - když zvládne, přidáme i druhou pětku – 1-10
  - či dny v týdnu
    - nejdříve nacvičujeme, poté zase s vizuální kontrolou (kartičky) a nakonec bez
    - poté se ptáme: jaký den je první v týdnu? Jaké dny jsou o víkend?....apod.
  - běžná slovní spojení
    - zubní _____, sluneční _____, opalovací ____
  - nejtěžší jsou pak
- **body-therapy**
  - u pacientů v akutním stavu či pacientů v komatózním či soporózní stavu
  - využívá taktilních podnětů, které stimulují pacienta – může si uvědomit své vlastní těla, své hranice + vždy s verbálním komentářem
  - možné využít konceptu Bazální stimulace
- **terapie kresbou**
  - při těžkých poruchách vyjadřování je možné využít komunikaci prostřednictvím kresby, která může být adaptována do jednoduché, přehledné a efektivní podoby pro svoji účelnost
- **fonematicko-vizuální stimulační metoda**
  - založen na využití a stimulaci orální praxie, napodobování postavení mluvidel na základě vizuálních obrazů jejich artikulačního postavení a jejich grafické podoby, napodobování hlásek apod.
- **individuální psycholingvisticky orientovaná terapie**
  - využívá speciálně vytvořené počítačové programy a syntetizuje aktivity spojené se čtením, spaním, rozuměním řeči a mluvením
  - je založena na využití kompenzačních smyslů, vizuálního, sluchového a taktilního vnímání
- **muzikoterapie**
  - nejčastěji u pacientů při chronickém stádiu →zklidňující a utěšující prostředek
- **melodicko-intonační terapie**
  - založeny na principu využívání všechny dostupných komunikačních modalit, orientuje se na konverzační trénink a využívá právě komunikační partnery jako facilitátory (+*muzikoterapie*)
- **Lurijova neuropsychologická koncepce obnovovací terapie**
  - koncepce se opírá o jasně formulované teoreticko-metodologické základy, vycházející především z prací Vygotského a Anochina o přestrukturování patologického funkcionálního systému prostřednictvím restitučního učení (Cvetkovová, 1989)
  - paradigma Luriji je tedy jedinečné v tom, že jednotlivé kognitivní procesy popisuje v korelaci k ostatním psychickým funkcím, neboť afázie, v tomto pojetí, vede k dezintegraci celé psychické sféry člověka (Cséfalvay, 2002)

- cílem rehabilitace afázie z hlediska zmíněné koncepce je obnovení porušené funkce a psychické činnosti, neuzpůsobení se klienta defektu a jeho resocializace, obnovení zejména pragmatické funkce řeči a forem neverbální komunikace (Hrnčiarová, 2010)
- pro každý typ afázie jsou definované specifické cíle a metody obnovovacího učení
- eferentní motorická afázie
  - východiskem terapie je překonání patologické inertnosti, nedovolují rychle a plynule přecházet v artikulaci z jednoho prvku na druhý prostřednictvím vědomé kontroly
  - techniky stimulující produkci řeči a redukující perseverace → vysoce automatizované formy řeči (abeceda, číselné série, dny v týdnu, měsíce v roce, slogany, vyjmenovaná slova, básně), zákaz perseverací (musí se opravdu zakázat)
  - uplatňují se metody sémantických vazeb slov, situační a kategoriálních vztahů a opozic - logoped například řekne slovo vyjadřující činnost a úlohou klienta je vyhledat předměty, které se k činnosti vztahují (list - roste, padá, šumí,…) = sémantické sítě slov + sémantická facilitace (vidlička, lžička, nůž, loket → klient vyjmenuje a určí, který obrázek tam nepatří a proč)
  - upevňování frázové řeči a obnovu aktivní, rozvinuté řečové produkce (logoped např. začne popisovat obrázek a žádá klienta, aby dokončoval věty; dále se pracuje se soustavou hesel, ze kterých má klient sestavit větu k situačnímu obrázku)
- dynamický afázie
  - v klinickém obraze dominuje porucha překódování myšlenky na řeč, čili přechod od vnitřní řeči k vnější – hlavním úkolem je tedy výstavba aktivní řeči
  - pracujeme na "odtlumování" sloves, automatické řeči a na frázích
  - využívá se rytmus, metody doplňování vět, exteriorizace schématu věty a série situačních obrázků
- aferentní motorická afázie
  - výchozím úkolem intervence tohoto typu afázie je obnova narušené artikulace, jejíž příčinou je porucha kinestetické aferentace, porucha kinestézie hlásek
  - využití vysoce automatizovaných forem řeči, melodie, rytmu apod.
  - techniky kreslení, klasifikace a generalizace předmětů, loto, domino
- senzorická afázie
  - cílem terapie je obnovit porozumění řeči pomocí restituování procesu diferenciace zvuků – např. klavír – má určit, co to je za zvuk
  - zaměřujeme se na inhibování neproduktivní řeči, logorhey
  - pozornost klienta se snažíme odvést především na činnosti neverbální charakteru
  - podstatným aspektem je komentování každého zadání úkolu stručnými výzvami
  - podílí se na vnímání zvuků řeči - nejdříve pracujeme s celkovým kontextem až poté s jednotlivými slovy - uplatňujeme fotografie, obrázky, text … mající emocionální náboj
  - úroveň krátkých frází a vět o několika slovech
  - jednou z variant úkolů může být následující cvičení: klient si poslechne větu, vybere odpovídající počet prázdných kartiček počtu slov ve větě, vyhledá obrázek vystihující větu, vysvětlí význam slov atd.
- sémantická afázie
  - odstranění deficitů v oblasti gnózie, pravo-levé a prostorové orientace a poruchy předmětných vztahů
  - v jednotlivých úlohách uplatňujeme tvar a polohu geometrických tvarů v prostoru, kreslíme plán bytu apod.
  - využíváme prostor, grafické znázornění apod.
- akusticko-mnestická afázie
  - primární úkolem reedukace tohoto typu afázie je restituce zrakově-předmětných obrazů, jejich vztahu ke slovu a zvětšení objemu vjemů s využitím zachovaného fonematického sluchu
  - pracujeme s předměty, obrázky, které kategorizujeme, dále obkreslujeme, kreslíme, dokreslujeme detaily a naopak apod.
  - zařazujeme skládání puzzlí i rozstřihnutých obrázků, porovnání podobných předmětů, hledání rozdílů atd.
  - prostřednictvím tohoto procesu zrakově-předmětných obrazů by mělo dojít k obnově jejich pojmenování
    - např. nakreslím houbu – pacient nejdříve obtahuje – nakreslím klobouček a pacient dokreslí – nakreslím půlku a opět pacient dokreslí – pak jí má nakreslit sám
- amnestická afázie
  - základním úkolem terapie je rozšíření aktivního slovník a obrazových představ, k čemuž můžeme uplatnit metody popsané u akustiko-mnestické afázie

        - dále včleňujeme kategorizaci slov, pracujeme se situačními vztahy a vlastnostmi slov, vytváříme sémantická schémata apod.
- **Kognitivně neuropsychologický přístup**
    - viz podkapitola
- **Konverzační trénink** – Kytnarové metoda
    - zaměření na funkcionální komunikace
    - člověk s logopedem trénuje v chráněném prostředí ambulance běžné konverzace, a jak by se domluvil → např. jakákoliv situace, která se může stát v životě (pán má zaparkované auto, při otevření kufru mu spadnou klíče do kanálu → co by měl člověk udělat a kdo by mu měl pomoct)
        - jsou povoleny všechny formy – verbální i neverbální komunikace
    - poté přijde rodinný příslušník a pacient mu to musí vysvětlit, rodinný příslušník se to snaží pochopit - poté se jde ven a říkáme to sousedovi apod.

Současné (zahraniční) přístupy k terapii afázie

- **Constraint-induced Language Therapy** (CILT)
    - Cherney, Patterson, Rraymer, Frymark, Schooling, 2008
    - založena na předpokladu, že neuroplasticita dospělého moku může být ovlivněna několika zásadami - intenzitou terapie a nuceným využíváním kognitivních schopností
    - hlavní komponenty
        - nucené používání verbální komunikace → zakazuje veškeré jiné formy komunikace než verbální (neverbální komunikace nejsou povoleny! - bez kresby, psaní, gest,…)
        - vysoká intenzita terapie (3-4 hodiny každý dne, 2 týdny)
    - např. sedí naproti sobě logoped a pacient - bariéry, aby neviděl, které mám obrázky, ale máme stejné - popisuji a pacient má uhodnout jak - to samé opačně
- **Life Participation Approach to Aphasia** (LPAA)
    - zaměřeno na krátkodobé a dlouhodobé životní cíle osob s afázií
    - aktivní podílení klientů na proces obnovy, cílem je co nejrychlejší návrat do aktivního života
    - hodnocení změn v kvalitě života osob s afázií
- **A Social Aproach to Aphasia**
    - cílem je zkvalitnění života s afázií
    - <u>zásady</u>:
        - výměna informací a interakce
        - komunikace v autentickém, relevantním a neutrálním kontextu
        - pohled na komunikaci jako na dynamickou, flexibilní a multidimenzionální
        - důležitá je konverzace
        - zaměření na přizpůsobení se postižení, ne na samotné postižení, poruchu
- **Schuell's Stimulation Approach to Rehabilitation**
    - přístup využívající řízenou, intensivní sluchovou stimulaci
    - opakovaná senzorická stimulace
    - každý stimul by měl vyvolat odpověď
    - poskytování zpětné vazby - např. ukažte na…., proveďte intstrukci, otázky ano/ne, zopakujte slova, fráze, doplňte větu, asociace, synonyma atd.
- <u>principy na podporu neuroplasticity u afázie</u>
    - **Use, improve, loss it**
        - terapie cílená na jazykové deficity - nedostatečné používání "specifických" jazykových systémů po CMP může vést ke snížení schopnosti zapojit stávající nebo nové neuronální sítě, které je podporují
        - CIT (constraint induce therapy) - původně pro pacienty s hemiparézou - cílené používání paretické končetiny
        - CLIT (constraint language induce therapy) - od pacientů se vyžaduje verbální odpověď zakázáno je používání neverbální komunikace, a dalších forem alternativní a augmentativní komunikace
            - necílí na specifické jazykové sítě (fonologické, lexikálně-sémantické a syntaktické)
            - u pacientů bylo potvrzeno zlepšení vyhledávání slov, opakování a porozumění

- **Specificity rebuilds targeted networks**
  - úzce souvisí s prvním principem v zaměření se na jazykové deficity
  - terapie založena na kognitivně-neuropsychologickém modelu jazyka - modulární přístup
  - v ČR: Diagnostika a terapie afázie, alexie, agrafie - Cséfalvay, Košťálová
  - základními komponenty v případě produkce a percepce řeči jsou lexikony a sémantický systém neboli centrální modul
- **Salience is essential**
  - neuroplasticitu zvyšuje motivace a upoutání pozornosti
  - používání metod v terapii afázie, které budou zvyšovat motivaci - pacient je aktivní účastník terapie
- **Repetition and intensity influence learning and consolidtion**
  - Jak často a jak dlouho? → zatím není shoda (žádná evidence based)
- **Promote Generalization**; Avoid Interference
  - posílením trénovaného se posiluje i netrénované (např. pokud trénované a netrénovaná slova mají společně ortografické/sémantické/fonologické rysy) – dochází k transferu
  - interference!! – nelingvistické strategie pro splnění jazykového úkolu mohou interferovat s učením a generováním optimálních neuronálních sítí na podporu jazykového zpracování
- **Complexity Promotes Learning and Generalization**
  - výchozím bodem v terapii afázie by mělo být použitím složitějších struktur
    - např. trénink abstraktních slov v rámci celé sémantické kategorie posiluje spojení v celé neuronální síti
      - trénink atypických slov v sémantické kategorii (kuře v kategorii ptáci), zlepšuje pojmenování typických členů (orel)
      - trénink abstraktních slov (spravedlnost) vede ke zobecnění na konkrétní, sémanticky blízká slova (porota)
  - trénink komplexních syntaktických struktur vede k lepšímu porozumění a produkci méně složitých, lingvisticky příbuzných struktur (posílení neuronální sítě pro zpracování složitých vět odemkne přístup k sítím potřebným pro zpracování vět jednodušších)
  - pozn. Kytnarové – často ve všech formách afázií (lehká - těžká) neumí často generalizovat
- **Princip neuronální multifunkiconality u afázie**
  - zaměření na procesy, které usnadňují přístup k jazykovým reprezentacím (pozornost, exekutivní funkce a pracovní paměť)
  - efektivita: důležité je propojení s výše uvedenými přístupy k terapii afázie, zaměřených výlučně na poškození jazykových sítí

Exekutivní funkce - terapie u afázie

- poruchy kognitivní flexibility – redukuje schopnost regulovat odpovědi na předchozí podněty, schopnost rychle přepínat mezi podněty, což zvyšuje reakční čas a snižuje přesnost výkonu
- porucha přepínání pozornosti z jednoho úkolu na druhý (tzv. *switching impairment*) může vést u osob s afázií k perseveracím
  - právě při tréninku jsem schopní zlepšit tuto schopnost
- poruchy verbální fluence a tzv. sémantické kontroly (schopnost úspěšně nasadit kontrolní mechanismy pro vyhledávání odpovědí - má vliv i na výkonnost v testech paměti, zejména zhoršují výbavnost materiálu a strategii jeho uložení
- úspěšnost konverzace závisí převážně na šesti exekutivních funkcích
  - autoregulace
  - plánování
  - sebeaktivace
  - monitoring (zahrnuje náhled na vlastní chybovost)
  - shifting (neboli switching)
  - regulace zdrojů kognitivních funkcí
- pokud dojde k oslabení v některé z těchto exekutivních funkcí, může mít osoba s afázií obtíže s tvořením strategií pro dialog, sledovat co bylo řečeno a je dále potřeba říci, se zabráněním nevhodným reakcím, pochopit a formovat nové myšlenky apod.

  - mohou mít těžkou afázii, ale méně narušené exekutivní funkce (ale výborně mohou využívat alternativní či augmentativní komunikaci), a na druhou stranu lehká afázie s těžkým narušením exekutivních funkcí
- **pozornost**
  - nežádoucí účinky poruch pozornosti se projevují především zvýšeným počtem chyb a zpomalením reakčního času, což zhoršuje stávající jazykový deficit
  - neuronální důsledky poruch pozornosti jsou manifestovány snížením fyziologické mozkové aktivace
  - osoby s afázií vykazují oproti intaktní skupině osob zvyšující se latenci a snižující se amplitudu spojenou se zpracováním pozornostních úkolů
- **paměť**
  - terapie pojmenování
    - osoby s fonologickými deficity - lépe si pamatují ty, které zazněly na začátku
    - osoby se sémantickými deficity - lépe si pamatují ty, které zazněli na konci
  - → osoby určíme podle toho, kdo má lepší schopnost zapamatování si slov, která slyšeli jako první (na začátku prezentovaného seznamu)
  - předpokládá se, že aktivace poškozených jazykových sítí mění rychlost časového rozpadu fonologické a sémantické reprezentace
  - dle tohoto konceptu je fonologická reprezentace zřejmě aktivována dříve než sémantická a v důsledku příliš rychlého rozpadu reprezentace v krátkodobé paměti může při úkolech orientovaných na opakování docházet k nedostatečnému jazykovému výkonu

KLUB AFÁZIE

- Občanské sdružení Klub afasie podporuje osoby s afázií, napomáhá efektivnímu užívání řeči jako nástroje mezilidské komunikace, psychické adaptace na handicap (sociální integraci)
- svými aktivitami se snaží zvyšovat kvalitu života osob s afázií a popularizuje problematiku afázie mezi odbornou i laickou veřejnost
- vzniklo v roce 2000 z iniciativy PaedDr. Jaroslavy Roubíčkové, podle vzoru obdobných sdružení ve Velké Británii.
- **cíle**:
  - bojovat proti izolaci afatiků a jejich blízkým, umožnit vzájemnou podporu a zajistit přátelské prostředí pro setkávání lidí s afázií a jejich blízkých
  - napomáhat s vyhledáváním vhodné terapie a motivovat k logopedické reedukaci
  - organizovat aktivity, které přirozeně podporují používání řeči (skupinové vycházky, návštěvy výstav)
  - organizovat skupinová setkání lidí s afázií
  - poskytovat osobám s afázií poradenské služby
  - obhajovat oprávněné zájmy afatiků
  - umožnit afatikům přecházet z pasivní role nemocného do role aktivního a kreativního člena společnosti
  - informovat veřejnost o afázii
  - informovat rodiny, podporovat je morálně a pomáhat jim v administrativních úkonech.
  - být spojnicí mezi veřejnou správou, lékaři, terapeuty a nemocnými
  - prosadit uznání afázie jako celkového handicapu
- byl vytvořen, aby pomáhal vytvářet optimální podmínky pro rozvoj osobnosti postiženého člověka a napomáhal jeho rovnoprávnému zařazení do života společnosti
- největším problémem u těchto osob je komunikace s okolním prostředím
- pokud tyto problémy přetrvávají delší dobu, dochází vlastně k izolaci jedince s afázií a jeho rodiny. Vytváří si vlastní komunikační systém, který není jasný pro osoby z vnějšího světa
- z psychologického hlediska může klub mírnit právě tuto izolovanost. Jedinec s afázií poznává rovnocenné komunikační partnery, kteří chápou jeho obtíže a dají mu prostor se vyjádřit
- naopak z hlediska sociálního a profesního je důležité, aby klub informoval veřejnost, zaměstnavatele a veřejné služby, co to vlastně afasie je a jaké problémy představuje

Orgány občanského sdružení

- největším orgánem Občanského sdružení Klub afasie je Valná hromada složená ze všech členů sdružení.
- výkonnými orgány jsou
  - Rada
  - Revizní komise - ve složení: předsedkyně (klinický logoped), místopředsedkyně (zakladatelka sdružení), dvě klinické logopedky a jedna logopedka
- logopedickou péči při skupinových setkáních zajišťují čtyři dámy z oboru logopedie (v Praze), v Břeclavi pouze jedna paní logopedka

Projekty klubu

- skupinová setkání
  - probíhají v Praze a to 3x týdně
  - dvakrát ve čtvrtek a jednou v pondělí
  - od září funguje i Klub v Břeclavi

  - účast na těchto setkáních umožňuje užití dovedností získaných během individuální terapie v přirozené komunikační situaci, rozvíjet komunikační strategie v bezpečném prostředí, sdílet zkušenosti a zmírnit sociální izolaci
  - skupinu vede logopedka, která se zaměřuje na rozvoj konverzačního porozumění, výbavnost pojmů, tvorby vět, vyprávění, čtení, psaní, početní představy a konverzaci
- poradna pro osoby s afázií
- informovanost veřejnosti
  - šíří mezi odbornou i laickou veřejnost informace pomocí letáků, publikují osvětové články i materiály pro reedukaci afázie.
- spolupráce s Pedagogickou fakultou Univerzity Karlovy v Praze
  - studentům posledních ročníků zprostředkovává sdružení praxi
- činnost občanského sdružení je financována z členských příspěvků a ze sponzorských darů

POMŮCKY

- MALÍKOVÁ, Petra. Pracovní karty na procvičení fatických funkcí. Ilustrovala Tereza Soldánová. [Česko: s.n., 2010]. ISBN 978-80-254-7888-2
- TRUHLÁŘOVÁ, Marie. Obrázkový slovník pro afatiky. Ilustroval Václav Křížek. Praha: Avicenum, 1973.
- HOLMEROVÁ, I.; SUCHÁ, J.; HORT, J. Materiály pro pacienty a pečující, Cvičte si svůj mozek I., II., III. Vzpomínkovi. [Online] 2007.Dostupný z: http://www.vzpominkovi.cz/odborna-verejnost/materialy-propacitnety-a-pecujici
- Sešity pro trénování paměti a dalších kognitivních funkcí. Dostupné z: http://www.alzheimer.cz/e-shop/pomucky/16-sesity-pro-trenovanipameti-a-dalsich-kognitivnich-funkciobe-obtiznosti-sada-sesitu-i-x/
- Sada pro skupinový kognitivní trénink. Dostupné z: https://www.alzheimer.cz/e-shop/pomucky/48-sada-pro-skupinovy-kognitivni-trenink/
- SUCHÁ, Jitka. Cvičení paměti pro každý věk: testy na paměť a logiku. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-199-0.
- SUCHÁ, Jitka. Trénink slovní zásoby pro každý věk. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0594-4
- POWELL, Trevor J. a Kit MALIA. Cvičebnice pro lidi po poranění mozku: cvičení z oblasti kognitivní rehabilitace. Praha: Cerebrum – Sdružení osob po poranění mozku a jejich rodin, 2013. ISBN 978-80-904357-7-3
- Pracovní listy pro reedukaci afázie I. – IV.

Hry

- Albi – vzdělávací hry: http://www.albi.cz/hry-a-zabava/rodinne-a-strategicke/vzdelavaci-hry/
- Příběhy z kostek – Rory‘s Story cubes – dostupné ve více obchodech a e-shopech
- Vyprávěcí kostky – Flying Tiger Copenhagen – Česká republika
- Multip: Aktivizace a terapie. MULTIP MORAVIA s. r. o. [online]. 2017. Dostupné z: http://www.multip.cz/aktivizace-aterapie
- Paměť 3D – dostupné z: http://alexander.pexi.cz/e-shop/detail/979
- Alexander – dětské hry: Dětské hry Alexander | Alza.cz
- Logico Piccolo, dostupné z http://www.mutabene.cz/logico-piccolo/c-1165/

Aplikace, softwary

- Brain Jogging: HAPPYneuron BrainJogging [online]. 2017. Dostupné z: http://www.brainjogging.cz
- MENTIO
- Afatický slovník. Afatický slovník – Logopedia, z. s. [online].Dostupné z: http://logopedia.cz – aplikace pro Android
- Co to je? (logopedie) – Antonín Stoklásek – aplikace pro Android
- Poznej slovo – Martin Řehánek – aplikace pro Android
- Hledání slov – The Angry Kraken – aplikace pro Android
- Slovomistr – Words Puzzle Games – aplikace pro Android
- SOLNÁ, Gabriela. Pro dospělé/ i-logo.cz. SOLNÁ, Gabriela. Logopedie pro iPad [online]. 2015. Dostupné z: http://www.i-logo.cz/?page_id=8

PROGNÓZA

- prognóza závisí na rozsahu poškození, podstatu patologického procesu, motivace pacienta
- některé typy afázie se po určité době spontánně upraví, některé však přetrvávají v chronické podobě nebo v podobě reziduálních obtíží (u dětí probíhá reedukace daleko rychleji než u dospělých)

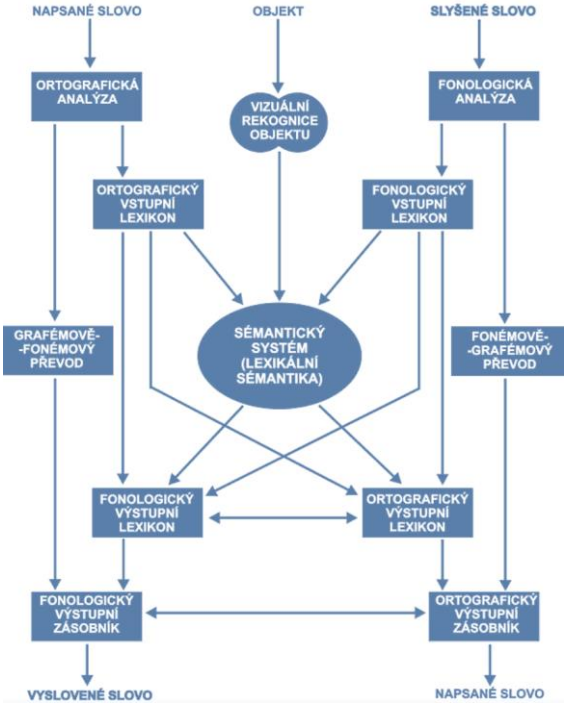
- některé mohou přejít do subchronické formy (přetrvávají zpravidla déle než 14 dní) a je nutné je interventovat pomocí pravidelné logopedické intervence a případně zvážit i terapeutické skupiny či využití podpůrných občanských sdružení

PREVENCE

- omezení alkoholu, tabáku, stresu, nezdravých potraviny pro organismus
  - jako prevence kardio-vakulárních a dalších onemocnění
- dodržování pravidel silničního provozu pro snížení nehodovosti a tedy i úrazů hlavy
- správná životospráva! →všeho s mírou (pohyb, alkohol, nezdravé potraviny apod.)

KOGNITIVNĚ NEUROPSYCHOLOGICKÝ PŘÍSTUP

- kognitivní procesy dospělého člověka jsou rozděleny do několika samostatně fungujících a nezávislých jednotek – **modulů**
  - tvořeny ze subkomponentů procesů → čtení, psaní či produkce slov
- moduly nesou dvojí funkci:
  - rezervoár (sklad) specifických informací
  - místo, kde se tyto informace zpracovávají
- základní komponenty:
  - slovníky
  - sémantický systém



Kognitivně neuropsychologický model řeči

- **sémantický systém**
  - umístěn uprostřed je považován za centrální modul, který shrnuje mentální reprezentace významů slov (lexikální sémantika)
  - jeho narušení ovlivňuje ty jazykové procesy, u kterých je třeba využít významu slov
  - → může tedy dojít k poruchám porozumění, produkce, čtení i psaní slov
  - veškeré informace přicházejí do sémantického systému trojí cestou:
    - prostřednictvím slyšeného slova (přes fonologický vstupní slovník neboli lexikon),
    - modulu vizuální rekognice objektů
    - psaného slova (přes ortografický vstupní slovník)
  - před vstupem do slovníku je nutné informace analyzovat prostřednictvím fonologické analýzy, která identifikuje existující fonémy a ortografické analýzy rozpoznávající grafémy
- **fonologický** a **ortografický výstupní zásobník**

  - = rezervoár informací a místo, kde se tyto informace zpracovávají
  - právě zde se vyhledané informace podrží po dobu, než budou připraveny motorické programy k napsání nebo vyslovení daného slova
- **fonémově-grafémový převod** a **grafémově-fonémový převod**
  - tvoří dva komponenty potřebné k převodu či k tzv. konverzi informací bez nutnosti porozumění daným slovům

Porozumění slov

- fonologická analýza (analýza fonologických charakteristik) → fonologický vstupní lexikon (fonologická reprezentace všech slov, pouze reálná slova) → zpracování v sémantickém systému (přiřazení významu)
- při narušení:
  - fonologické analýzy – neschopnost správně diferencovat fonémy, nesprávné opakování slov i pseudoslov
  - fonologického vstupního slovníku – selhání při rozhodování o slově/pseudoslově
  - sémantického systému – obtíže při přiřazení slova k obrázku, při porozumění vět

Produkce slov

- pro produkci slov v rámci pojmenování obrázků nebo předmětů je nutné, aby vizuální informace byly zpracovány v modulu, kde je uchována vizuální reprezentace daného předmětu
- modul **vizuální rekognice objektů**, a poté postupuje dále do sémantického systému, který je diferencován na sémantický systém pro slova a sémantický systém pro objekty
- v případě potřeby objekt nahlas pojmenovat, informace dále postupuje do **fonologického výstupního lexikonu**, kde je vyhledána fonologická reprezentace pro daný význam slova
  - čím častěji je slovo používáno, tím lehčí vyhledání v lexikonu
- slovo dále pokračuje do **fonologického výstupního zásobníku**, kde je na čas podrženo v paměti, než bude vysloveno (pracovní paměť pro slova)
- při narušení:
  - sémantického systému – nejčastěji sémantické parafázie, pacienti akceptují nesprávnou nápovědu (akceptace sémanticky blízkého slova namísto cílového)
  - fonologický výstupní lexikon – cirkumlokuce, fonemické parafázie, dobrá rekognice cíleného slova, vliv frekventovanosti slov na výkon
  - fonologický výstupní zásobník – fonemické parafázie, vliv délky slova na výkon

Čtení slov – 3 cesty čtení

- pokud známe slova, používáme lexikální cestu čtení – lexikálně sémantická paměť je používána
- pokud neznáme slova, používáme sublexikální cestu čtení (grafémově fonémovy převod)

1. **lexikálně-sémantická cesta** (čtení nahlas s porozuměním)
   - po analýze grafému slova nastupuje vyhledání jeho grafické reprezentace v ortografickém vstupním slovníku, která později aktivizuje sémantickou reprezentaci
   - při hlasitém čtení informace dále pokračuje do fonologického výstupního slovníku, kde získá svou fonologickou reprezentaci
2. **lexikálně-nesémantická cesta čtení**
   - typická při čtení slov bez porozumění
   - v tomto procesu je obcházen sémantický systém a informace rovnou putuje do fonologického výstupního slovníku a fonologického výstupního zásobníku
   - čtení pacientů s demencí – slova přečtou, ale nepřiřadí k obrázku
3. **sublexikální** (nelexikální) **cesta čtení**
   - čtení neznámých slov nahlas, obcházejí se jak slovníky, tak sémantický systém a používá se tzv. grafémově-fonémový převod; čtení tzv. pseudoslov (umělých slov) nebo neznámých slov

Psaní

- **spontánní psaní slov**
  - nejdříve se aktivizují mentální reprezentace slov v sémantickém systému, v ortografickém výstupním lexikonu získají své ortografické (grafémické) reprezentace
  - v ortografickém výstupním zásobníku jsou pak podrženy po tu dobu, než je nalezena vhodná forma daných písmen
- **psaní slov na diktát**
  - zapojeny moduly: fonologický analýza i fonologický vstupní lexikon

  - v případě, že tato slova nejsou uložena v ortografickém výstupním lexikonu, použije se přímý fonemově-grafémový převod společně s fonologickou analýzou a ortografickým výstupním zásobníkem
  - jedná se o sublexikální formu psaní
- **opis známých slov**
  - ortografická analýza, poté jsou slova vyhledána v ortografickém vstupním slovníku, v sémantickém systému je kódován jejich význam, nakonec pokračují do ortografického výstupního slovníku a ortografického výstupního zásobníku
- **opis neznámých slov**
  - vynechání sémantického systému, po ortografické analýze informace pokračuje přímo do ortografického výstupního zásobníku (opět sublexikálně)

ZÍSKANÉ PORUCHY UČENÍ

- tyto poruchy lze nazvat přidruženými centrálními poruchami, neboť ložisko jejich léze se nachází v rámci oblastí, které se považují za oblasti spojené s centrálními jazykovými mechanismy
- etiologie:
  - poranění mozku či CMP (viz výše)
  - nádorová onemocnění moku → nejsou poruchami vývojovými, jedná se o náhle ztracené dovednosti číst, psát apod., které již byly předtím dostatečně osvojeny (na rozdíl od dys- poruch je označován pomocí předpony a-)
- alexie (poruchy čtení) a agrafie (poruchy psaní) se řadí mezi získané poruchy jazykových procesů na symbolické úrovni
  - jsou součástí většiny afatických syndromů, ale objevovat se však mohou i samostatně
- schopnost číst také předpokládá neporušenou zrakovou percepci
- !! je nutné je odlišit od poruch myšlení v rámci psychiatrických diagnóz, kvantitativních poruch vědomí charakteru deliria a u demence
- rovněž různé motorické poruchy (parézy, apraxie apod.) mohou interferovat se schopností psát a ztěžovat vyšetření písma

ALEXIE

- dle MKN-10 je řazena mezi **R47- R49** Příznaky a znaky týkající se řeči a hlasu
  - R48 Dyslexie a jiné znakové poruchy nezařazené jinde
  - R48.0 Alexie
- *neschopnost porozumět psanému či tištěnému slovu v důsledku poškození mozku* a znamená získanou poruchu čtení
- v oblasti gnózií je definována jako gnózie nejdiferencovanějších optických vjemů
- v označování alexií je velká terminologická různorodost
  - současné pojetí alexie je připisováno J. Déjerinovi
  - 1849-1892 popsal dva klasické syndromy – *alexie bez agrafie* a *alexie s agrafií*
- **alexie bez agrafie**
  - zadní či occipitální alexie, čistá alexie, slovní slepota
  - hlavním znakem – ztráta schopnosti číst při zachované schopnosti psát
  - vzniká náhle
    - následek levostranné okluze arteria cerebri posterior, u praváků
    - léze mohou být ve spleniu corpus callosum, okcipitálním laloku
    - levá ventrální okicipitotemporální léze
  - vyskytuje se pravostranná homonymní hemianopsie
  - nápadným znakem bývá schopnost pacienta psát dlouhá smysluplná slova s neschopností svůj vlastní projev přečíst
  - po určité době je pacient schopen nahlas hláskovat, poté číst slabiky a slova
  - většina pacientů dokáže po určité době své čtenářské dovednosti znovu získat, čtení však pro ně zůstává namáhavou činností

  - přidruženy i jiné deficity:
    - porucha krátkodobé paměti
    - mírná anomie nebo vizuální agnozie
    - porucha pojmenování barev
- **alexie s agrafií**
  - centrální alexie, parietální alexie, zraková afázie
  - typická porucha čtení s omezenými schopnostmi psát
  - k tomuto syndromu se mnohdy přidružuje Gertsmanův syndrom
  - Déjerin lézi lokalizoval do gyrus angularis v parietálním laloku preferované hemisféry, což je platné od roku 1891
  - při současné lézi horní části spánkového laloku existují přechody k Wernickeho afázii a objevuje se i porucha porozumění mluvené řeči
- **frontální alexie**
  - v roce 1977 popsal Benson třetí typ alexie, který se podle něj liší od klasických syndromů, jež popsal Déjerin
  - vzniká v důsledku poškození frontální laloku a zasahuje Brocovu areu
  - pacient lépe rozumí plnovýznamovým slovům, lépe rozpozná slova než písmena či nesmyslné slabiky
  - neschopnost chápat syntax, potíže zachovat při čtení pořadí slov
  - frontální alexie bývá velmi často spojena s hemiparézou
- **alexie při afázii**
  - postižen jak zadní horní temporální lalok, tak gyrus angularis
  - poruchy čtení jiné u jednotlivých typů afázie
- **Vitásková**: dělení na základě paralexií
  - **periferní typy** (poškozený vizuálně-analytický systém)
    - alexie s neglectem – opomíjení jedné strany stimulu, většinou levé (šiška-myška)
      - může být vázána na generalizovaný neglect syndrom – levostranný neglect, tedy léze na pravéhemisféře (obecně se projevující popíráním, viz poruchy gnozie), ale v mnoha případech se vztahuje jen izolovaně k popírání poloviny slova při jeho čtení
      - častěji chyby v předložkách než v koncovkách
      - lze přirovnat k alexii s agrafií
      - projevy jako u heminooptické alexie (paralexie; unilaterální paralexie)
      - klient často čte jen části vět nebo slov umístěných na pravé straně (pes-les; dávej-mávej) → proto tento typ vede k poruše rozumění čteného textu
      - slova prezentované v horizontální rovině nečiní klientovi obtíže
      - narušeny jsou primární zrakové procesy, ale zraková analýza písmen a jejich relativní poloha v prostoru je zachována
    - alexie hemianoptická (unilaterální paralexie)
      - pomalé, ale přesné čtení s eliminací předložek či koncovek
      - pozn. *hemianopsie* - částečná slepota, postihuje pouze polovinu zorného pole
    - alexie s poruchou pozornosti
      - vznikají při ní specifické záměny (konkrétně kontaminace či transpozice) písmen nebo slov ve slovních spojeních (např. noční služba – nožba služní; krásná kytka – kráska kytná
      - izolovaná slova ale klient čte mnohem lépe než souvislá slovní spojení
    - alexie s hláskováním (čistá alexie)
      - čistá, pravá alexie (pure alexia, letter-by-letter, Dejerinova, word-form dyslexia, agnostická alexie, čistá slovní slepota, alexie bez agrafie) → nejčastější typ
      - schopnost identifikovat slova při čtení jen prostřednictvím postupného vyhláskování, tedy cestou fonologického dekódování jejich struktury (o-b-c-h-o-d) – čím je slovo delší, tím se více prodlužuje celková doba čtení
      - komplikována mírnou poruchou nomie (dysnomií), celkově je ale čtení doprovázené velikou námahou, a je proto pomalé (bradylexie)

- globální čtení slov – klienti nespojují fonémy, nemají však problém se segmentováním hlásek, slabik, morfémů (podstatou je ztráta přístupu k vstupnímu vizuálnímu lexikonu z tištěného textu)

▪ alexie vizuální
- představuje hraniční formu mezi periferní a centrální alexií
- klient zaměňuje vizuálně podobná slova (hluk-kluk, lék-lák,…) a čtení abstraktních slov je horší než čtení slov s konkrétním významem

▪ alexie globální
- velmi pomalé a nepřesné pojmenování izolovaných písmen, popřípadě číslic, které ale jedinec zná → schopen pouze globálního čtení

○ **centrální typy** (poškozeno porozumění čtenému textu nebo hlasité čtení) (popsány viz níže)
▪ asémantické čtení
- projevy připomínají akustickou verbální dysgnózii (neschopnost rozpoznávat slova pomocí jejich sluchového vnímání), jelikož je čtení slov zachováno, ale omezeno je porozumění jejich významu a schopnost jejich kategorizace (třídění, spojování do vztahových souvislostí, vnímání nadřazenosti a podřazenosti pojmů apod.)
- obtíže jsou znatelnější ve chvílích, kdy klient užívá slova, která jsou v jeho slovníku méně frekventovaná

▪ povrchová alexie (surface alexia)
▪ fonologická alexie
▪ hloubková alexie (deep alexia)

- klasifikace **kognitivně-neuropsychologického modelu**
○ **hloubková alexie**
▪ používá se lexikálně-sémantická cesta čtení, která je částečně narušena
▪ pacient je neschopný přečíst pseudoslova, při čtení se vyskytují sémantické paralexie (například „tygr“ místo „lev“)
▪ lépe krátká, frekventovaná slova, snazší je čtení konkrétních slov než abstraktních → konkretismus (čím konkrétnější, tím lepší)
▪ bývá spojena s Brocovou afázií – projevuje se narušením sémantického čtení slov ve formě jejich substituce slovy nadřazenými, podřazenými, asociovanými apod. (kočka-zvíře, les-stromy, asi-proto, víra-modlitba,…)
▪ jsou využívány synonyma, antonyma, projevují se záměny subordinace (nerovnocenný vztah mezi větami), superordinace, klient využívá k záměnám charakteristické atributy slov (tráva-zelený) nebo jejich asociace
▪ u pacientů po operacích levé hemisféry – aktivita jejích porušených míst je funkčně nahrazována původně pravohesmiférovými aktivitami

○ **čistá alexie** („alexie s hláskováním“)
▪ narušený vstup do ortografického vstupního lexikonu
▪ zpomalené tempo čtení, porozumění až po hlasitém přečtení po písmenech
▪ čtení krátkých slov lepší
▪ nejasná etiologie

○ **fonologická alexie**
▪ používá se nesémantická cesta čtení
▪ relativně zachované čtení známých/konkrétních slov a syntaktických vazeb, neschopnost číst neznámá slova a pseudoslova
▪ obtížně čte funkční slova jako předložky, spojky a koncovky (někdy je i nahrazuje substitucí)
▪ při čtení pseudoslov dochází k zpravidelňování na podobné slovo (např. „slon“ místo „slan“)
▪ narušené čtení s porozuměním
▪ upřednostňování globálního čtení
▪ sémantické parafázie zřídka
▪ je protipólem povrchové alexie
▪ porucha v persylvické oblasti levé hemisféry (insula, g. inferior, g. temporalis superior, g. supramarginalis)

  - **povrchová alexie**
    - používání nelexikální cesty čtení
    - dobré čtení pseudoslov a slov s pravidelnou výslovností
    - narušení porozumění přečtených slov, narušení lexikálního rozhodování
    - obtížné přečíst slova, která mají nepravidelnou výslovnost
    - klienti dohadují význam přečteného text prostřednictvím hlasité artikulace jednotlivých čtených slov → způsobuje to obtíže u pseudohomofonních slov (podobně znějící) a pseudoslov bez významu (siť-suť, chouba-houba)
    - multifokální postižení postihující obě hemisféry
- další dělení např. **Kulišťák** (2011)

AGRAFIE

- **R48.8** Jiné a neurčené znakové poruchy
- výskyt:
  - vzácně se může vyskytnout samostatně při lézích frontoparietálních oblastí preferované hemisféry, zejména při lézi tzv. Exnerovy psací arey v gyrus frontalis medius
  - dále se vyskytuje v kombinaci s alexií, v rámci Gerstmanova syndromu
  - součástí afatických syndromů
- dle Mimrové *ztráta nebo porucha schopnosti vyjadřovat řeč myšlenou, slyšenou nebo přečtenou vlastním písemným projevem*
- nezaměňujeme a odlišujeme motorickou neobratnost P ruky nebo písařskou nezkušenost L ruky
- psaní je komplexní motorická naučená schopnost vyžadující převedení symbolů mluvené řeči na symboly psané řeči
- v oblasti dolního parientálního laloku vzniklá lingvistická zpráva se zasílá k motorickému zpracování do frontálního laloku
- klasifikace **Kognitivně neuropsychologického modelu**
  - **hloubková agrafie**
    - narušení používání sublexikální a lexikálně-sémantické cesty psaní
    - v psaném projevu se vyskytují paragrafie (např. „lev“ místo „tygr“)
    - pacient má obtíže se psaním pseudoslov
  - **fonologická agrafie**
    - narušeno používání sublexikální cesty psaní s relativně dobře zachovaným používám lexikální cesty
    - obtíže se psaním diktovaných pseudoslov, psaní diktovaných reálných slov se mu daří lépe
    - zpravidelňování na podobné reálné slovo
  - **povrchová agrafii**
    - narušení lexikálně-sémantické cesty psaní s relativně zachovaným používáním sublexikální cesty psaní
    - psaní pseudoslov je relativně zachováno, dochází ale ke zpravidelňování slov
- klasifikace dle **Vitáskové:**
  - **agrafie parietální**
    - porucha opisu, souvislost s konstrukční apraxií, paragrafií, paragramatismy, obtíže při vyhledávání adekvátních pojmů
    - lexie je lepší než grafie
    - projevuje se konstrukční apraxií
  - **agrafie senzorická**
    - příznakem je zpomalené psaní
    - psaní slov bez významu, zkomolených
  - **agrafie čistá**
    - výrazná disociace grafické a orální produkce řeči (výrazně se liší ve své kvalitě)
    - vyskytuje se bez přítomnosti dalších jazykových obtíží (afázie, paraxie)
  - **agrafie s expresivní afázií**
    - opis není narušen, písmo je deformované paragramatismy a paragrafiemi
    - využívání podstatných jmen a sloves pouze v infinitivu

        - narušena je expresivní složka psaní a jeho plánování
    - **agrafie při kondukční afázii**
        - spontánní forma psaní je výrazně narušena, ale pokud píše klient na základě auditivního pokynu, je grafický projev mnohem lepší
- klasifikace dle **Čecháčkové**
    - **agrafie totální** – úplná ztráta schopnosti psát
    - **disociovaná agrafie** – zánik jen některých výkonů psané řeči (např. psaní na diktát)
    - **amnestická agrafie** – porucha nebo ztráta vybavování písmen či slov
    - **paragrafie** – chybná záměna slabik, písmen
    - **grafické perseverace** – neustálé opakování, ulpívání u téhož grafického znaku
    - **agrafie konstrukční** – neschopnost napsat, nakreslit přímku nebo křivku
- dále viz **Kulišťák** (2011)

AKALKULIE

- **R 48. 8** Jiné a neurčené znakové poruchy
- Mimrová ji definuje jako *poruchu početních operací paměťových i písemných*
- převaha jedné či druhé složky zpravidla koresponduje s charakterem fatické poruchy
- známé je spojení s Gerstmanovým syndromem (agnozie prstů, pravo-levá dezorientace, agrafie a akalkulie)
- klasifikace dle **Koščovy klasifikace** dyskalkulie**:**
    - **praktognostická akalkulie** – obtíže s manipulací s konkrétními předměty či symboly, kategorizovat je, třídit dle specifických vlastností, řadit dle velikosti (narušena i prostorová orientace)
    - **verbální akalkulii** – porucha schopnosti verbálně označit množství a počet předmětů či pojmenovat matematický úkol; záměny zvukově podobných číslic, slovních matematických symbolů
    - **lexická akalkulie** – snížená schopnost číst matematické symboly či záměny vizuálně či akusticky podobných čísel
    - **grafická akalkulie** – narušená schopnost psát číslice či operační znaky, neschopnost kreslit geometrické tvary
    - **operační akalkulie** – narušená schopnost provádět základní aritmetické operace, záměny čitatel jmenovatel…
    - **ideognostická akalkulie** – potíže s chápáním matematických pojmů a vztahů mezi nimi, potíže s řešením slovních úloh, potíže s převodem reálných situací do matematického zápisu a matematického symbolického jazyka

APRAXIE

- **praxie**
    - dovednost k výkonu obratných pohybů (Dvořák, 2003)
    - motorickém chování vyššího řádu, což je schopnost organismu ideově plánovat, účelně uspořádat a provést posloupnost neznámých činností (Kirbyová, 2000)
- **plánování** (z angl. planning) motorické aktivity je považováno za nejvyšší a nejkomplexnější kortikální funkci
    - schopnost představit si, naplánovat a provést motorický akt od začátku až do konce (např. dítě, které se učí chodit, si musí nejprve vytvořit vzory pohybu a až na základě těchto vzorů udělá krok
    - tyto vzory si postupně zautomatizuje a uloží do nevědomí)
    - integrace smyslovým informací pro plánování – somatosenzorická kůra a supramarginální gyrus
    - narušení motorického plánování – jedinec se nám může zdát pomalý a nemotorný
- provedení aktivity je činnost, kdy dochází k samotné realizaci řečových mechanismů
- při motorickém plánování a programování dochází ke stanovení časových a prostorových parametrů řeči, které si při realizaci uvědomujeme na akustické úrovni
- dyspraxie (Koukolík)
    - „porucha schopnosti vykonávat složité naučené pohyby, která není podmíněna poškozením elementárních hybných funkcí, pomíjením, poškozeným chápáním instrukcí, slabostí, ataxií, poruchami bazálních ganglií nebo smyslovým poškozením“
    - poruchy jsou nejviditelnější v orientaci v časoprostoru
    - R27.8
- **R 48 - Dyslexie a jiné zrakové poruchy nezařazení jinde** → konkrétně pod kódem R 48.2
- **APRAXIE** označuje ztrátu způsobilosti provozovat dříve naučené i nové složité pohyby (Kirbyová)

- porucha schopnosti vykonávat naučené pohyby, která není způsobena parézou, oslabením nebo poruchou koordinace svalstva a nelze ji přisoudit ani senzorickým poruchám, poruchám porozumění, ano poruše pozornosti
- v roce 1866 ji popsal J. H. Jackson, hlavní podíl při objasnění této poruchy se připisuje Hugu Liepmanovi, který vycházel z diskonekční teorie a uvedl i jejich léze
- klasické členění → ideační, ideomotorickou a kinetickou končetinovou (tato porucha se v současné době nepovažuje za pravou apraxii, můžeme ji vidět u Brockovy afázie a jsou při ní motoricky mírně postiženy končetina a ruka na protilehlé straně vzhledem k lézi) → je dnes modifikováno
- klasifikace dle **Love, Webb**:
    - **ideomotorická apraxie**
        - porucha, při níž jsou motorické plány intaktní, ale jednotlivé pohybové elementy jsou narušeny
        - nejčastější typ
        - může se vyskytovat s afázií
        - např. neschopen si olíznout rty na pokyn, ale olízne si je bez obtíží při jídle
    - **ideatorní apraxie**
        - porucha provádění jednotlivých kroků komplexních motorických plánů
        - např. při škrtnutí zápalkou o krabičku, může pacient škrtat zápalkou na špatné straně krabičky nebo špatným koncem zápalky či jiným předmětem
    - **konstrukční apraxie**
        - porucha schopnosti vytvářet prostorové konstrukty
        - popsal v roce 1922 K. Kleist
        - porucha konstrukčních schopností je indikátorem postižení parietálního laloku
    - **řečová apraxie**
        - porucha motorického programování řeči
        - narušená schopnost provádět volně řečové artikulační pohyby
        - v roce 1900 popsal Liepman, před ním už Brocka charakterizoval prvky této poruchy jako součást tzv. afémie
        - tápavé artikulační pohyby, které pacient produkuje na základě pokusu a omylu ve snaze dosáhnout správného artikulačního pohybu
        - řeč je dysprozodická, s velkými obtížemi v iniciaci řeči
        - je spojována s levým frontálním lalokem a předpokládá se, že její léze je v Brockově oblasti nebo v okolí
    - **orální apraxie** (bukofaciální)
        - porucha neřečových pohybů orálního svalstva
        - neschopnost provádět neřečové pohyby svaly hrtanu, hltanu, jazyka, tváří i přesto, že jsou automatické pohyby týchž svalů zachovány
    - **vývojovou řečovou** (verbální) **apraxii** (dyspraxii)
        - vývojová porucha, při níž je narušeno motorické programování řeči
- klasifikace dle **Vitáskové** (2005, srovnání):
    - **apraxie motorická**
        - projevuje se poruchami motorické paměti a schopnosti naučit se vykonání příslušného pohybu, přičemž jsou zachovány cíle i plán motorického aktu (realizace je narušena)
        - postižená eferentních část mozku
    - **apraxie ideomotorická**
        - porucha je založena na narušení obvodů vedoucích mezi čelním a týlním lalokem (parietofronatální), která následně způsobuje poruchu převodu sluchové a zrakové informace do motorických oblastí (tzv. motorického asociačního kortexu)
        - motorický cíl pohybu je relativně zachován, ale narušen je plán pohybu
        - u klienta dochází k chybné konfiguraci, orientaci či poloze končetin nebo jejich částí
        - často se vyskytuje současně s poruchami řeči, zvláště pokud je zapříčiněna poškozením bílé hmoty v okolí striata (oblast důležitá pro koordinaci a zacílení pohybů), ježe vede k orofaciální apraxii
        - narušena také schopnost napodobit nové, nesymbolické pohyby

- **apraxie ideativní** (koncepční, ideatorní)
  - charakterizována neschopností vykonávat pohyby v určitém pořadí, v důsledku čehož ztrácejí svůj význam
    - (jdu otevřít okno, ale tahám kličku rovnou, neotočím jí, nebo se zastavím v půlce a nevím, co jsem chtěl)
  - bývá spojena s poruchami převodu mezi gnozií a praxií, poruchami prostorové orientace a programování pohybu
- **apraxie dynamická**
  - projevuje se neschopností provádět posloupnost pohybů, často kompenzovanou jejich perseverací
  - narušen parientální lalok
  - člověk opakuje neustále jednu a tu samou věc (chceme otevřít dveře: vezmeme klíče a položíme je, mozek nám nedá další signál → opakuje se to dokola)
- **apraxie kinestetická**
  - u této formy apraxie není klient schopen provádět pohyb bez vizuální zpětné vazby
  - její narušení svědčí o postcentrální lokalizaci kortikálního postižení v oblasti parietálního lalok
- **apraxie modalitně specifická** (disociativní) – např. taktilní či vizuálně-prostorové

- dále viz **Košťálová, Bednařík, Mechl** et al. (2006)

AGRAMATISMUS

- lze řadit mezi symptomy afázie
- jde o poruchu tvoření gramatických morfémů, má často charakter telegrafického stylu
- jde o nedostatek nebo chybění určité gramatické struktury
- nejčastěji poruchy skloňování a časování (Cséfalvay, Traubner, 1996)
- začátkem 20. stol diferencoval Kleist agramatismus a paragramatismus
  - podle něj dochází při agramatismu k vynechávání gramatických morfémů a pomocných, gramatických slov, zatímco při paragramatismu dochází k jejich záměnám
  - např. věta Žena je tady: agramatismus: Žena…tady; paragramatismus: Žena jsou tady. → paragramatismus je znak žargonu
- při agramatismu je často dysprozódie, při žargonu jsou prozodické komponenty řeči intaktní
- agramatismus byl dlouho spojován s Brockovou afázií, v průběhu let došlo k dalšímu zpřesňování popisu a příznaků této poruchy projevující se v oblasti porozumění a produkce vět
  - **v oblasti produkce** – vynechávání gramatických slov, nonfluentní řeč, dysprozódie, horší produkce sloves v porovnání s produkcí podstatných jmen…
  - **v oblasti porozumění** – narušení porozumění tzv. reverzibilním větám a větám s nekanonickým pořadím tematických rolí – asyntaktické porozumění
    - reverzibilní věta – *věta v níž podstatná jména mohou měnit svou funkci ve větě: Lev pronásleduje lovce. Lovec pronásleduje lva.*
    - ireverzibilní věta – *podstatná jména si nemohou vyměnit své funkce: Žena trhá růži. Růže trhá ženu.*
    - kanonické pořadí tematických rolí – nejdříve vykonavatel děje a potom ten, kdo je činností zasažený: např. Chlapec bije děvče.
    - nekanonické pořadí tematických rolí – nejdříve předmět děje a potom jeho vykonavatel: např. Děvčátko češe máma.
- není jasné jaká je podstata agramatismu
- současné teorie se rozdělují do dvou skupin:
  - teorie lingvisticky orientované
    - vychází z lingvistické teorie Chomského, hlavně z teorie nadřazení a vázání
    - existuje hloubková a povrchová struktury věty, mezi nimi probíhají přesuny jednotlivých prvků, které zanechávají na původním místě stopy
    - Grodzinsky vytvořil hypotézu o vymazání stop, které naruší nejen porozumění, ale i produkci vět

  - teorie zabývající se kapacitou potřebnou pro jazykové procesy
    - jednou z nejvlivnějších hypotéz je hypotéza o deficitním mapování, autorkou je Schwartzová a kol.
    - dle této hypotézy je agramatismus výsledkem narušených procesů mezi reprezentací syntaktickou, přiřazující funkce větných členů, jako je podmět a předmět, a reprezentací sémantickou, vyjadřující úlohu jednotlivých podstatných jmen v popisované činnosti
- na podkladě agramatismu je postavena terapie afázie na úrovni vět (Marková), která je primárně určena pacientům s Brockovou afázií

NEGLECT SYNDROM (syndrom popírání)
- bývá jednostranný, kdy klient „popírá" existenci jedné poloviny svého těla, což se projevuje na úrovni zrakové a vnímání vlastního tělesného schématu (somatosenzorika)
- následně může klient začít reagovat na podněty přicházející v oblasti strany, kterou doposud popíral, ale neadekvátně, jelikož je považuje za podněty přicházející z opačné strany (kontralaterálně) → anestezie, která může přejít v tzv. simultánní extinkci, kdy klient vnímá jenom jeden ze dvou současně prezentovaných hmatových podnětů
- další projevy: (spojeny s narušením pravé hemisféry)
  - **astereognozie** – u klienta je narušeno vnímání tvarů předmětů
  - **anosognozie** – klient popírá existenci vlastního, objektivně přítomného onemocnění
  - **anosodiaforie** – přestože má klient objektivní onemocnění, je k němu lhostejný
  - **autotopagnozie** – klient není schopen na sobě najít nebo pojmenovat části svého těla (nejčastějším projevem je neschopnost rozpoznat prsty na své ruce)
  - **asymbolie bolesti** – klient není schopen adekvátně reagovat na objektivní stimulaci bolestí
  - **prozopagnozie** – narušení poznávání tváří

DIAGNOSTIKA
- k diagnostice a terapii lze využít materiálů:
  - Diagnostika a terapie afázie, alexie a agrafie (Cséfalvay, Košťálová, Klimešová, 2003)
  - MASTcz – Mississippi APhasi Screening Test (Košťálová a kol. 2008)
  - VFF – Vyšetření fatických funkcí (Cséfalvay, Košťálová, Klimešová, 2003)
  - Lurijovo neuropsychologické vyšetření – česká verze (Preis a kol., 1998)
  - Neuropsycholgoická baterie Lurija-Nebraska – česká vezre (Kulišťák, 1998)
  - Neuropsychologická baterie Halstead-Reitan – česká verze (Preiss a kol., 1998)
  - Pražské afaziologické vyšetření (Budínová-Smělá, Mimrová, 1964 + Mimrová 1997)
  - Western Aphasia Battery – experimentální česká verze (Kulišťák, Benešová, 1996)
  - Vyšetření získaných neurogenních poruch řečové komunikace (Neubauer, 2007)
- na diagnostiku a terapii se v tomto manuálu pohlíží z hlediska kognitivně-neuropsychologického přístupu
- **vyšetření čtení**
  - čtení písmen a slabik
  - čtení pseudoslov nahlas
  - lexikální posuzování psaných slov a pseudoslov
  - porozumění čteným slovům
  - čtení slov nahlas
  - porozumění čtenému textu
- **vyšetření psaní**
  - psaní izolovaných písmen
  - automatické formy psaní (jméno, adresa)
  - opisování slov a pseudoslov
  - psaní slov a pseudoslov na diktát
  - písemné pojmenování
  - souvislé psaní

TERAPIE

- **fonologická terapie**
  - zaměřena na hlasité čtení k posílení čtení lexikální cestou a zapojení fonologického výstupního lexikonu
- **sémantická terapie**
  - pacient píše, co vidí
  - v případě sémantické paragrafie (místo „lev“ píše „tygr“) terapeut ukáže obrázek toho, co pacient píše nesprávně (obrázek tygra) a vysvětlí rozdíl
  - pacient po sémantické chybě okamžitě získává zpětnou vazbu
- **neurolingvistický přístup k terapii afázie na úrovni vět**
  - terapie na úrovni vět má význam pro ty pacienty, u kterých jsou procesy na úrovni slova poměrně intaktní, ale mají obtíže s porozuměním či produkcí větších celků
- **Lurijova neuropsychologická koncepce obnovovací terapie**
- dále viz *Hrnčiarová*, *Čecháčková*, *Mimrová*, *Truhlářová* apod.

PROGNÓZA

- důsledky získaných poruch učení
- závisí na:
  - !faktorech organických! (lokalizace kortikální léze, chronicita primárního onemocnění)
  - adekvátnosti působení individuálního terapeutického plánu sestaveného na podkladu integrace lékařského, logopedického a psychologického vyšetření

Lidé s afázii jsou stále INTELIGENTNÍ, VĚDÍ, co CHTĚJÍ, jsou KOMPETENTNÍ dospělí, mohou dělat svá vlastní ROZHODNUTÍ!

Zdroje:

- CSÉFALVAY, Zsolt. *Terapie afázie: Teorie a případové studie*. 1. vyd. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-316-1.
- CSÉFALVAY, Zsolt a Milena KOŠŤÁLOVÁ. Diagnostika afázie. In: CSÉFALVAY, Zsolt a Viktor LECHTA et al. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých*. 1. vyd. Praha: Portál, 2013, s. 83–116. ISBN 978-80-262-0364-3.
- CSÉFALVAY, Zsolt a Pavol TRAUBNER. *Afaziológia pre klinickú prax*. Martin: Osveta, 1996. ISBN 80-217-0377-6.
- NEUBAUER, Karel. *Neurogenní poruchy komunikace u dospělých: Diagnostika a terapi*. 1. vyd. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-159-4.
- ŠKODOVÁ, JEDLIČKA. 2003. Klinická logopedie
- NEUBAUER, Karel. *Kompendium klinické logopedie: Diagnostika a terapie poruch komunikace*. 1. vyd. Praha: Portál, 2018. ISBN 978-80-262-1390-1.
- NEUBAUER. Neurogenní poruchy komunikace u dospělých
- HRČIÁROVÁ. Afázie
- LOVE, WEBB. Mozek a řeč
- KOUKOLÍK. Lidský mozek
- KULIŠŤÁK, P. Neuropsychologie
- MIMROVÁ
- VITÁSKOVÁ, PEUTELSCHMIEDOVÁ. Logopedie
- Listy klinické logopedie

JINÉ ZÍSKANÉ NEUROGENNĚ PODMÍNĚNÉ PORUCHY

19. Demence, subkortikální fatické poruchy, poruchy vědomí ve vztahu k neurogenním poruchám řeči, specifika levohemisférových a pravohemisférových neurogenních poruch komunikace – terminologie, klasifikace, hlavní etiologie, symptomatologie, základy diagnostiky a intervence, prevence a prognóza. Interdisciplinární spolupráce. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

DEMENCE A JAZYKOVÉ DEFICITY

Kognitivně-komunikační poruchy

- je přítomna porucha kognice, ale i porucha řečové komunikace
- závažná skutečnost → dokazuje vzájemné propojení neurokognitivních jazykových a paměťových sítí mozku i klíčovou podpůrnou roli verbální dlouhodobé paměti a cílené pozornosti na funkci centrálních jazykových procesů v CNS
- etiologie:
  - **traumatické poškození mozku**
    - frekventovaná příčina neurogenních poruch řečové komunikace
    - dopravní nehody, pracovní úrazy,…
    - především commotio et contusio cerebri a krvácivé stavy s tvorbou hematomů
    - následky
      - chronicky přetrvávající poruchy řečové komunikace na bázi poruch paměti, fatických funkcí či motorických řečových poruch
      - obsahové nejasnosti, konfabulace, ztráta tématu sdělení, relevantní a opakující se sdělení (pragmatické užití jazyka v sociálním kontextu narušeno)
    - kognitivní poruchy
    - poruchy spojené se změnami osobnostního vývoje a sociálního chování
    - mnestické poruchy
      - často v tomto případě nazývané jako sekundární paměťové poruchy
      - *anterográdní amnézie* - poruchy paměti pro nové informace, které následují po vzniku amnézie
      - *retrográdní amnézie* - ztráta paměťových informací, které byly uloženy před vznikem amnézie
      - *posttraumatická amnézie* - paměťové "okno" na variabilně dlouho dobu, které následuje po traumatu CNS
    - po těžkém komatózním stavu TBI
      - téměř 100% manifestace afázie či dysartrie
      - poruchy vizuálního rozlišení a pojmenování vizuálních stimulů
      - poruchy slovní plynulost a rozumění delším víceslovným pokynům
    - po uzavřených komocích a kontuzích
      - přítomnost klasických fatických poruch pouze u části osob
      - poruchy paměti, plánování činností, sebepojetí, kontroly impulzivního chování
  - *+ neurodegenerativní, vaskulární, metabolické poruchy*

Neurodegenerativní onemocnění

- široká skupina chorob centrálního i periferního nervového systému
- způsobeny předčasným zánikem nebo degenerací nervových buněk
- progredující zánik neuronů je spojen s velmi vážnými psychickými a neurologickými příznaky
  - psychické příznaky:
    - kognitivní poruchy – ztráta paměti a dalších poznávacích schopností
    - poruchy chování
    - psychické poruchy – halucinace či bludy
    - celkový úpadem osobnosti – demenciální syndrom
  - neurologické příznaky:
    - poruchy koordinace
    - poruchy řízení pohybu

        - poruchy komunikace (verbální i neverbální)
- heterogenní skupina chorob neznámé příčiny se společnými rysy (Seidel, Obenberger)
    - plíživý začátek, kterému přechází dlouho bezpříznakové období normální funkce
    - pomalý, často roky trvající progresivní průběh
    - symetrické postižení určitých specifických nervových struktur
    - častý familiární (genetický) výskyt
    - iniciace vzniku obtíží nejčastěji ve věkové kategorii stárnoucích osob značná
        - i v souvislosti se stoupajícím průměrným věkem dožitím se zvyšuje procento stárnoucí populace (nejvíce vyskytující u osob nad 60 let)
        - odborníky bývá označována také jako tichá epidemie a vysoce závažný zdravotně-sociální problém osob ve vyšším věku
- neurokognitivní onemocnění, které zasahují primárně kognitivní funkce člověka, produkují vznik amnestických a demenciálních syndromů → z nichž rezultují **kognitivně-komunikační poruchy**
    - projevují se poruchami řeči, kontaktu s okolím, problémy s jazykovým vyjadřováním, problémy s porozuměním verbálního projevu a zahrnují obtíže při čtení a psaní
    - příčinou je postižení kognitivních a intelektových schopností
    - jsou tedy postiženy obě složky - jak kognice, tak komunikace
- demence = získané perzistující postižení intelektových funkcí s úbytkem schopnosti alespoň ve třech z následujících duševních aktivit: jazyk, paměť, zrakově-prostorové dovednosti, emoce či osobnost, kognice
    - z latinského *de* – bez, *mens* – mysl
    - v klinickém obrazu vždy poruchy paměti a poruchy alespoň v jedné oblasti – praxie, gnózie, fatické funkce
    - porucha inteligence získaná po 2. roce (x MR), většinou progredující charakter
    - kombinace MR s některou z forem demence je problém z hlediska DG i následné intervence
    - hlavní příčinou je progredující onemocnění mozku, patologické změny se postupně rozšiřují a zhoršují
- v závislosti na etiologii vzniku demence má proces celkové degradace velmi odlišnou dynamiku (onemocnění s pomalou progresí; nestejnoměrné postižení; onemocněn s dlouhodobě zachovanými oblastmi kognice, komunikace či sociálním dovedností; progresivní úbytek schopností)
- stádia kognitivního postižení:
    - preklinické stádium
        - předchází stádiu MCI, nejdéle trvající
        - již přítomny neuropatologické změny na mozku, nelze prokázat přítomnost kognitivního poškození
        - pacienti se subjektivním kognitivním poklesem
    - stádium MCI
        - MCI – mírná kognitivní porucha (mild cognitive impairment)
        - syndrom vyplňující prostor mezi normálním procesem stárnutí a syndromem demence
        - přítomno postižení kognitivních funkcí, ale soběstačnost a ADL zachovány
    - demence
        - postižení více (min. dvou) kognitivních funkcí, které je natolik výrazné, že již dochází k narušení soběstačnosti a ADL
- deficity z logopedického hlediska:
    - **na úrovni slov při demenci**
        - v popředí procesy fonologické a sémantické
        - může se narušit významová (lexikální sémantika) nebo formální (fonetická nebo fonologická) stránka slova
        - fonetická dimenze – nepřesná artikulace, apraxie řeči
        - fonologická – fonologická parafázie, neologismy, dále vliv na opakování, porozumění
        - lexikálně-sémantická dimenze – slovní zásoba a význam slov
        - sémantické parafázie – nejdříve cukr místo sůl, později jen potraviny (jako nadřazený pojem)
    - **na úrovni vět**
        - agramatismus
        - narušení porozumění vět – ovlivnění deficity pozornosti, exekutivních funkcí a pracovní paměti

- **na úrovni textu**
  - zpracování jazykové informace na úrovni textu klade vysoké požadavky na exekutivní funkce, které jsou zodpovědné za organizaci diskurzu, propojení obrázku s předcházejícím nebo následujícím
  - první příznak – je vytvořit informativní a koherentní příběh
  - obtíže s chápáním obrazného jazyka, odvození hlavní myšlenky příběhu

- deficity z pohledu kognitivních funkcí:
  - deteriorace intelektu, tedy závažné snížení oproti premorbidní intelektové kapacitě
  - **pozornost**
    - snížení porozumění mluvené řeči, čteného textu, zmatená, obsahově neadekvátní řeč, obtíže s udržením tématu, potřeba opakování otázky
    - neudrží pozornost, snížená motivace
  - **zpracování informací**
    - odpovědi s latencí, narušení vnímání intonace a výrazu tváří, obtíže při rozpoznání hlavní myšlenky, ztrácí s ev. detailech, neschopnost shrnout obsah
  - **paměť**
    - neschopnost zapamatovat si instrukce složené z více kroků, narušení vybavování slov, neschopnost propojení staré informace s novou
  - **myšlení**
    - narušení chápání abstraktních pojmů, narušení sociální komunikace (takt), neporozumění humoru, metaforám apod., neudržení komplexní konverzace, nedodržení kroků při řešení problémů, úsudku
  - **exekutivní funkce**
    - snížená iniciace otázek, neschopnost plánovat, snížená schopnost monitorovat a inhibovat nepřiměřené chování, emoce, narušená interakce s lidmi, neschopnost kontrolovat čas, dokončit úkol
  - **poruchy korových funkcí** – afázie, apraxie, agnózie
  - **poruchy komunikace**
    - řečové a neverbální se sociálním okolím
  - **degradace osobnosti**, poruchy **chování a emotivity**

Klasifikace

- dle doby vzniku (Pidrman, 2007)
  - primárně degenerativní
    - Alzheimerova choroba – cca 60% všech demencí
    - demence s Lewyho tělísky
    - frontotemporální demence
  - sekundární
    - nesourodá skupina nemocí
    - na vzniku se podílí řada příčin → popsáno cca 70 skupin
    - posttraumatická demence
    - vaskulární demence
    - metabolická demence
    - toxická demence
    - demence při Prakinsonově choroba
    - demence při Huntingtonově chorobě
  - smíšená
- dle etiologie: (Neubauer, 2018)
  - atroficko-degenerativní
    - Alzheimerova choroba
    - demence s Lewyho tělísky
    - demence při Parkinsonově a další
  - vaskulární
    - multiischemická
    - Binswangerova choroba

MKN-11

-Kategorie 06 Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders
- Kategorie Neurocognitive disorders, kam patří:
  - 6D70 Delirium
  - 6D71 Mild neurocognitive disorder
  - 6D72 Amnestic disorder
  - Dementia
    - 6D80 Dementia due to Alzheimer disease
    - 6D81 Dementia due to cerebrovascular disease
    - 6D82 Dementia due to Lewy body disease
    - 6D83 Frontotemporal dementia
    - A další....
  - 6E67 Secondary neurocognitive syndrome
  - 6E0Y Other specified neurocognitive disorders
  - 6E0Z Neurocognitive disorders, unspecifies

-V kategorii 08 Diseases of the nervous systém
- Kategorie 8A00 Parkinsonism
  - 8A00.0 Parkinson disease

MKN – 10

-F00 Demence u Alzheimerovy nemoci
- .0 Demence Alzheimerovy nemoci s časným začátkem
  - Alzheimerova nemoc – 2. Typ, Presenilní demence Alzheimerova typu, Primární degenerativní demence Alzheimerova typu vznikající v preseniu
- .1 Demence u Alzheimerovy nemoci s pozdním začátkem
  - Alzheimerova nemoc – 1, typ, Primární degenerativní demence Alzheimerova typu s pozdním začátkem
- .2 Demence u Alzheimerovy nemoci, atypického nebo smíšeného typu
- .9 Demence u Alzheimerovy nemoci NS

-F01 Vaskulární demence
- .0Vaskulární demence s akutním začátkem (po opakovaných iktech)
- .1 Multiinfarktrtová demence (následek řady přechodných ischemických příhod)
- .2 Subkortikální vaskulární demence (hypertenze a ložiska ischemicki destrukce v bílé hmotě mozkové)
- .3 Smíšená kortikální a subkortikální vaskulární demence
- .8 Jiné vaskulární demence
- .9 Vaskulární demence NS

-F02 Demence u jiných nemocí zařazených jinde
- **.0 Demence u Pickovy choroby** – progresivní, střední věk, zasahuje první frontální laloka spánkové laloky, první narušeno plánování a abstraktní myšlení, nezdrženlivé sexuální chování, progredující choroba připomíná Alzheimera, řeč postižena více než paměť, časté jsou konfabulace, časné pomalu progredující změny charakteru a soc. schopnosti, porucha intelektu, paměti, jaz. Fce, apatie, euforie, úmrtí zhruba 4 roky po projevení příznáků
- **.1 Demence u Creutzfeldt-Jakobovy nemoci** – velmi vzácná, progresivní demence s velkým neurologickým nálezem, střední nebo pozdní věk (ale může se objevit i dříve), první se objevuje porucha hybnosti, velice rychlý průběh, vede ke smrti během 1-2 let, známá také jako nemoc šílených krav
- **.2 Demence u Huntingtonovy nemoci** – Huntigtonova choroba (chorea), jako součást difúzní degenerace mozku, autosomalně dominatně dědičná, prvními projevy je ztráta hybnosti formou záškubů a kroutivých pohybů, později obecné symptomy demence, postižení intelektu může připomínat schizofrenii, pomalá progrese, nejčastěji začátek ve středním věku (může se objevit i u dětských pacientů) smrt během 10-15 let
- **.3 Demence u Parkinsonovy nemoci**
- **.4 Demence u onemocnění virem lidské imunodeficience (HIV)**
- **.8 Demence u jiných určených nemocí, zařazených jinde** – při mozkové lipidóze, epilepsii, hepatolentikulární degeneraci, hyperkalcemii, získané hypotyreóze, intoxikaci, sclerosis multiplex, neurosyfilis, deficitu niacinu, polyarteritis nodosa, systémového lupus erythematodes, trypanozomóze, urémii, karenci vitamínu B12

-Neurčená demence

        - demence při status lacunaris a další fomry
    - symptomatická/sekundární demence
        - demence infekční etiologie
        - demence způsobené priony – nemoc šílených krav
        - metabolická demence
        - demence při endokrinopatiích
        - demence intoxikační etiologie
        - farmakogenní demence
        - demence traumatického původu
        - demence při kolagenózách
        - demence při mozkových tumorech a paraneoplastické demence
        - ostatní
- dle závažnosti:
    - lehká
        - pokles paměti ještě neznemožňuje samostatný život
        - obtížené učení nové látce
        - obtíže s vybavováním základních součástí denního života
        - jedinec není závislý na druhých osobách
    - středně těžká
        - v paměti uchována jen hluboce vštípená látka
        - nové informace se zapamatují nejvýše na velmi krátkou dobu
        - neschopnost vybavit si základní informace o místě a osobách
        - neschopnost fungovat bez pomoci druhých osob
        - vykonávání jen jednoduchých domácích prací
    - těžká
        - úplná neschopnost vštípit si nové informace
        - přetrvávají jen fragmenty dřívějších informací
        - nerozeznáváni nejbližších příbuzných
        - nedostatek nebo chybění srozumitelných představ

CHARAKTERISTIKA DIAGNÓZ

Alzheimerova nemoc

- závažné progresivní neurodegenerativní onemocnění nejasné etiologie, které vede k úbytku neuronů a k následné atrofii mozkové kůry i subkortikální oblasti, což má za následek vznik bílkoviny beta amyloidu, které poškozují narušení rovnováhy neurotransmiterů → vznik syndromu demence
- trvá 5-8 let a poté končí smrtí
- nejrozšířenější chorobou způsobující demenci (čistá forma – 55%; v kombinaci s jinými onemocněními)
- typy: kortikální nebo kortiko-subkortikální demence
- stoupající výskyt Ach s přibývající s věkem (60 let – 1-2%; 70 let – 6%; 75 let – 12%; 90 let – 50%)
- formy: presenilní (do 65 let, častěji ženy), senilní (po 65. roce)
- pomalý a plynulý rozvoj choroby zpočátku nenápadné příznaky, progrese začíná být zřejmá mezi 2. až 4. rokem onemocnění – úpadek je komplexní
- stadia rozvoje: (báze atroficko-degenerativní)
    - mírné – počáteční stadium
        - významným projevem je progredující, zpočátku lehká, porucha paměti – především deficit krátkodobé paměti (vede ke ztrátě orientace v čase a prostoru), tendence kompenzovat konfabulacemi
        - zhoršení orientace a poruchy ve vizuálně-prostorovém vnímání
        - těžkosti s početními výkony a psaním
        - změny afektibility a poruchy kritičnosti
        - strategie vyhýbání se komunikaci se sociálním okolím
        - více postižen sémantický systém než syntax a fonologie
        - projevy v obtížích při udržení konverzace – zapomínají, co slyšeli, viděli, řekli, nedokončí větu, jaký byl komunikační záměr, často repetice

- nápadným symptomem je anomie, která se projevuje cirkumlokucí, perseverací a parafázie
- narušení sémantiky ovlivňuje expresi i recepci řeči
- v důsledku zhoršující se sémantické paměti – stereotypní fráze, prázdná slova
- úzkostnost, depresivita, podrážděnost, hostilita jako reakce na uvědomování si poruch

- středně závažné stadium
  - vzrůstání deficitů krátkodobé i dlouhodobé paměti, těžké a trvalé amnézie s poruchami řečové komunikace s okolím (neadekvátní odpovědi, perseverace, echolalie, parafázie,…)
  - časté bludy, agitovanost (bezúčelná PM excitace), či naopak apatie (netečnost, lhostejnost)
  - myšlenkové perseverace
  - dezorientace v čase a prostoru
  - zhoršují se komunikační deficity → řeč fluentní, ale pomalá, váhavá, obsah výrazně narušený, prohlubuje se sémantický deficit, redukce slovní zásoby, opakování slov, myšlenek, porozumění řeči je problematické – jsou schopni zúčastnit se krátké konverzace dvou lidí, odbočují od tématu, hovoří nesouvisle
  - neschopnost zvládat osobní záležitosti a vztahy (např. schopnost rozumět situacím)
  - ztráta náhledu do vlastních poruch a obtíží – dochází ke ztrátě identity
  - ztráta schopnosti učit se, vybavit si novou informaci a abstraktně uvažovat, logicky uvažovat
  - projevuje se v aktivitách denního života – jak sebeobsluha, tak instrumentální aktivity
- těžká demence – pozdní stadium onemocnění
  - nárůst poruch orientace a paměti
  - globální demence, dezorientace časem, místem, osobou
  - řeč může být plynulá, ale bez obsahu – obsah bizardní, žargon
  - porozumění frekventovaným slovům – spíše intonace – příkaz
  - stálé opakování pohybů či bezesmyslných slov, často je přítomný mutismus
  - labilní či mizivý zrakový kontakt s komunikující osobou
  - nepřiměřené sociální chování, u mobilních osob potulování a bloudění bez cíle
  - časté je upoutání na lůžko, ztráta hybnosti, inkontinence, kachexie (patologický úbytek hmotnosti)
  - časté neurologické příznaky: extrapyramidová rigidita, pseudobulbární symptomatologie

Ischemicko-vaskulární demence

- příčinou vzniku je cévní (kardiovaskulární) poškození mozku, nejde tedy přímo o neurodegenerativní etiologii
- demence vzniká až tehdy, když rozsah poškození mozkové hmoty přesahuje kompenzační možnosti mozku
- nejčastější formou vaskulární demence je *MID* (multiinfarktová demence)**,** která je druhou nejfrekventovaněji diagnostikovanou demencí vůbec
- základem pro rozvoj MID jsou mnohočetné, zpravidla drobné mozkové infarkty v oblastech mozkové kůry a bílé hmoty
- náhlý vznik → především v případě většího mozkového infarktu nebo více infarktů v klíčových mozkových oblastech
- pozvolný vznik → začíná neurastenickým syndromem (neurastenie – dráždivá slabost), který se projevuje poruchou soustředění, nespavostí (hyposomnia), depresivní a úzkostnou náladou a funkčními somatovegetativními příznaky
- stupňovitý charakter průběhu (vlivem narůstání počtu mozkových infarktů)
- výskyt fatických, praktických a gnostických poruch
- specifické znaky vývoje:
  - změny kognitivních funkcí nejsou plynulé, častěji se realizují skokem, vzniká náhle
  - po ataku choroby jsou přítomny topické neurologické nálezy – hemiparézy, afázie, hemianopie, poruchy senzoriky, agnózie a projevy neglect syndromu
  - kognitivní funkce jsou porušeny více ostrůvkovitě, poruchy bývají nekonstantní – záleží na lokalizaci léze
  - více je porušena paměť týkající se nových událostí, staré informace bývají lépe zachovány
  - častěji než u projevů ACH jsou zachovány schopnosti logického myšlení a úsudku
  - dlouhodoběji je zachovaná osobnost a náhled na vlastní poruchy
  - depresivita je přítomna i u závažnějších projevů poruchy

- obraz onemocnění je charakterizován především přítomností specifických fatických poruch, které jsou z hlediska aktivizace a terapie příznivější než u ACH, ale také trvalou depresivitou vyplývající z náhledu na vlastní obtíže

Frontotemporální lobární demence (Pickova choroab)

- pomalý začátek a postupná progrese onemocnění
- brzká deteriorace sociálních aktivit
- změny chování (hypersexualita, agresivita, neadekvátní smích, hyperaktivita)
- emoční oploštělost, ztráta náhledu, narušení inhibice – nepřiměřené, nekontrolovatelné chování, nevhodné poznámky, humor, hyperoralita, kompulzivita – přecházení z rohu do rohu, opakované umývání, tleskání, opakování gest, frází, písní, zvuků
- redukovaný řečový projev, perseverace, obtíže v porozumění vět v důsledku deficitů v gramatickém zpracování
- poruchy auditorního porozumění, váhavá a rozvláčná mluva, anomie, postupné zhoršování jazykových schopností v oblasti syntaxe

Demence s Lewyho tělísky

- dominující porucha pozornosti, exekutivních funkcí a zrakově-prostorových funkcí
- atypický parkinsonský syndrom s instabilitou, rigiditou a hypokinezí

Creutzfeld-Jakobova nemoc

- mimořádně vzácné, neurodegenerativní, smrtelné
- prionové onemocnění
- demence (narušení kognitivních schopností) + myoklonus, akinetický mutismus (nepohyblivost, rigidita) + psychiatrické symptomy (poruchy spánku, agresivita, úzkost, halucinace, bludy) + diplopie, mravenčení
- mozečková degenerace – poruchy rovnováhy, koordinace (závratě, pády)

DIAGNOSTIKA

- komplexní klinicko-logopedická
  - Vyšetření pro subakutní stavy (VAFO, Herejková, 2007)
  - Screeningová zkouška afázie (AST - Aphasia Screening Test, Preiss M, J. Neubauer, Preissová, Tilšerová, 1999)
  - Token test (Preiss, 1996) – nemá v oblasti diagnostiky osob především s demenciálními syndromy dobrou vypovídací hodnotu. V případě podezření na kognitivně-komunikační poruchu je nutná kombinace TT s další zkouškou zaměřenou na úroveň pracovní a dlouhodobé paměti a lexiko-grafických schopností
  - MAST (Cséfalvay, Košťálová, 2013)
  - The Butt Non Verbal Reasoning Test (BNVR, Butt, Bucks, 2004 – Neubauer 2015)
- neuropsychologická či klinicko-psychologická
  - Neuropsychologická baterie Halstead-Reitan (HRNTB)
  - Western Aphasia Battery (WAB)
  - Wechslerův inteligenční test pro dospělé (WAIS-R)
  - Wechslerova škála paměť (WMS-R)
  - Lurijovo neuropsychologické vyšetření
- hodnocení kognitivních funkcí
  - MMSE (Mini-Mental State Examination) – krátká škála mentálního stavu
    - trvá 10-15 minut, pomocí 30 otázek a činností nabízí zhodnocení orientace, okamžité paměti a výbavnosti, pozornosti, fatických funkcí, gnózie, praxie
    - hodnocení: bez poruchy kognitivních funkcí - lehká - středně těžká – těžká kognitivní porucha
  - Montreal Cognitive Assessment (MOCA) – volně dostupný screeningový test, přeložený i do českého a slovenského jazyka, který postihuje mírné projevy úbytku kognitivních schopností
  - Clock Test (Clock Drawing Test) – test kreslení hodin
    - během 5-10 minut, umožňuje využít realizaci kresby ciferníku hodin a určené polohy ručiček k hodnocení poruch paměti, vizuálně-konstrukčních schopností a výkonných funkcí (představivost a vlastní provedení)
    - vzhledem k tomu, že test je citlivý i na diferenciální deficity (např. projevy neglect syndromu), je doporučeno provádět jej společně s předchozím testem MMSE

- BCRS (Brief Cognitive Rating Scale) – krátká škála kognitivních funkcí →
  - vyšetření trvá 20 minut, využívá škály pro strukturovaný klinický rozhovor s vyšetřovanou osobou či s partnerem nebo pečovatelem v případě nespolupráce
  - škála zachycuje v pěti oblastech kognitivních funkcí (koncentrace a početní schopnosti, krátkodobá paměť, dlouhodobá paměť, orientace, sebeobsluha a soběstačnost) sedm úrovní od absence poruch a obtíží po výpadek funkcí v dané kognitivní oblasti

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA (afázie a k-k porucha)

- afázie nemá progredující charakter poruchy
- osoby s afázií dokážou komunikovat s okolím lépe, než dokážou mluvit – osoby po TBI dokáží více mluvit než obsažně komunikovat
  - zřejmě v souvislosti s prefrontálním kortexem mozku (zásadně totiž ovlivňuje kognitivní procesy – především pozornost, motivaci, ovládání se a sebekontrolu)
- v pozadí kognitivně-komunikační poruchy je atrofie mozku
- narušený intelekt u kognitivně-komunikačních poruch
- deteriorace verbálních i neverbálních schopností (u afázie často jen jedno – neverbální častěji)

TERAPIE

- role klinických logopedů, foniatrů a audiologů v oblasti pomoci osobám se syndromem demence:
  - přispět ke komplexní diagnostice a péči o pacienty s Alzheimerovou chorobou a obdobnými chorobami zhodnocením úrovně jejich komunikačních schopností
  - přispět k odhalení podílu možných nerozpoznaných a nesprávně interpretovaných komunikačních poruch na diagnóze demence
  - participovat na interdisciplinárním vývoji léčebných programů sestavených pro usnadnění a zachování funkční komunikace těchto osob po co nejdelší možné období
  - pomoci okolí a rodině těchto osob pochopit jejich komunikační poruchy, specifické deficity a potřeby
- **prvotním cílem terapie** → je rehabilitační program s realistickými cíli a využitelnými metodami práce
- komplexní program → je realizován zapojením léčby farmakologické, psychoterapeutické i rehabilitační a nefarmakologické přístupy a metody
- základních principů terapie demence:
  - neodkladné řešení otázek pomoci a adaptace na danou situaci a zavedení léčebných opatření pro zachování a zlepšení stávajících schopností postižené osoby
  - aktivní cvičení, trénink fyzických a psychických schopností a zdůrazňování zachovaných dovedností, nikoli poruch
  - podpora aktivního přístupu léčené osoby a užívání zachovaných schopností v každodenním životě
  - podpora správné léčby stávajících a budoucích symptomů a onemocnění ošetřujícím lékařem, neboť dobrý fyzický stav je nutným předpokladem pro stabilní psychickou kondici
  - správná podpůrná léčba medikamenty prováděná ošetřujícím lékařem pro řešení poruch spánku, afektivity, neklidu, úzkosti apod. je nezbytným předpokladem pro efektivní rehabilitaci
  - poskytnutí psychoterapeutické pomoci pacientovi a jeho rodině
  - využívání rehabilitační péče, pracovní terapie, řečové terapie a kognitivního tréninku pro aktivní pomoc osobě trpícími demencí
- **cíle, metody a formy rehabilitačního procesu** s osobami s demencí jsou **modifikovány** podle výsledků lékařské a psychologické diagnostiky a stanoveny na jejím základě
- pro nemedikativní terapeutické postupy – rozhodující typ demence, aktuální stadium dementního procesu a předpokládaný vývoj a prognóza onemocnění
- rozdílnost mezi projevy u demencí kortikálních a subkortikálních:
  - kortikální demence → terapie zaměřena především na kognitivní a fatické poruchy, motorická složka postižení nebývá dominantní
  - subkortikální demence → méně kognitivních, paměťových poruch, více dominují poruchy motorické, a to i komunikační – dysartrie, dysfagie, dysfonie
- prognóze onemocnění musí nutně odpovídat stanovení realistických cílů terapeutického procesu
- větší rozsah znovuobnovení ztracených dovedností a schopností lze předpokládat pouze u reverzibilních forem demencí

- statické benigní formy → maximalizaci zachovaného potenciálu a navození vhodných kompenzačních strategií
- progresivní forma → hlavním cílem zpomalení progresivních ztrát, zachování co nejvyššího stupně samostatného života v aktuálním stadiu nemoci
    - vyžadují opakované přizpůsobování forem a metod terapie, aby bylo vždy dosaženo maximálního stupně kompenzace ztrát a kvality života

Terapie poruch řečové komunikace

- terapie se musí prolínat s postupy rehabilitace kognitivních poruch v jednotný terapeutický program
- ten podle typu a stadia demence sleduje zlepšení, zpomalení či kompenzaci poruch a deteriorace osoby s demencí
- → aplikace veškerých metod kognitivních rehabilitačních postupů – např. validační terapie, skupinových resocializačních metod a realitní orientace – častou součástí terapie dominantně zaměřené na práci s poruchami komunikace u osob s demencí
- základním principem → maximalizace zachovaného komunikačního potenciálu pro udržení smysluplné komunikace pacienta s okolím po nejdelší možnou dobu jakýmikoli využitelnými formami
- terapie podporuje:
    - zachování komunikační kompetence
    - zachování adaptivního a usnadňujícího komunikačního chování
    - zachování a vytváření příležitostí ke komunikaci s okolím
    - zlepšení interakce mezi osobou s demencí a pečujícími osobami
    - uchování úcty k sobě a důstojného chování v komunikaci
    - redukci emočního stresu v kontaktu s okolím
    - udržení chování a emočního prožívání na sociálně přijatelné úrovni
- individuální a skupinové formy práce respektují u osoby s demencí typ a stupeň její poruchy

Terapie v počátečním stadiu demence

- u osob v počátečních stadiích demence se zachovaným vhledem do vlastní komunikace, která umožňuje aktivní spolupráce, využíváme řečové a jazykové terapie → provádění aktivních jazykových cvičení či cvičení motorické složky řečového projevu
- terapie fatických poruch ve spojení s technikami paměťového a kognitivního tréninku mohou mít pro pacienty s reverzibilní či časně odhalenou formou zásadní význam
- metody péče musí být přizpůsobeny kognitivním a paměťovým poruchám a jinému obrazu poruch individuálních jazykových schopností
- nejčastěji jsou užívány:
    - tzv. **komunikační adaptivní strategie** → zahrnují využívání externích paměťových a komunikačních pomůcek a preventivní jasně formulovaná sdělení okolí o svých obtížích, často psanou formou.
    - **komunikační facilitační strategie** → snaha zachovat vhodné postupy nalézání hledaných slov formou sémantických (obsahově příbuzných) a fonemických (hláskových a rytmických) nápověd
    - **další postupy** → se snaží podpořit zachování koheze v konverzaci vytvářením osnovy daného tématu
    - **skupinové postupy** → v počátečním stadiu → mohou sloužit k praktickému provádění adaptivních a facilitačních postupů, vybavení zpětné vazby od terapeuta a ostatních členů skupiny, vytvoření sounáležitého aktivačního emočně stimulujícího prostředí nebo k přímým ukázkám práce pro rodinu osoby s demencí či personálního institucionálního zařízení

Terapie v pokročilých stadiích vývoje syndromu demence

- zde jsou již u většiny osob porušeny veškeré prvky jazykového vyjádření, redukováno rozumění i jednoduchým konverzačním obratům a vázne jak iniciace počátku dialogu, tak zachování koheze i jednoduché promluvy
- zaměření na nepřímé či indirektivní postupy terapie komunikace (ztráta vhledu na vlastní situaci, zastavení obnovení učení)
- individuální činnost → opírá se o možnosti zachovat stimulaci kognitivních a paměťových funkcí v indirektivní dialogické a motivačně kladné atmosféře, v níž je osoba s demencí ochotna spolupracovat při cvičeních a stimulaci ke kontaktu
- skupinové aktivity → snaží se podpořit zbylé komunikační možnosti užitím jednoduchých témat na více úrovních
    - při selhání jedné úrovně přejdeme na jednodušší či jiné téma
    - využívá se intenzivní zvukové stimulace a nedirektivního vytváření možností se k tématu vyjádřit pro všechny zúčastněné, a to i na neverbální komunikační úrovni a s výraznou zrakovou a taktilní stimulací
    - důležitý je výběr zúčastněných osob na podobné kognitivní a komunikační úrovni
- indirektivní či nepřímé techniky komunikace se snaží modifikací prostředí, ve kterém osoba trpící demencí žije, a způsobem chování pečujících osob zlepšit komunikaci mezi pacientem a jeho okolím
    - pokud již sám nemocný nedokáže modifikovat své chování, lze měnit způsob mluvy a chování okolních osob
    - cílenými modifikacemi v osobním či skupinovém prostředí, které mohou stimulovat komunikaci a kognici, lze odvracet nebezpečí deteriorace
    - důležitá nutnost dlouhodobé praktické činnosti pod vedením zkušeného terapeuta na zapracování těchto pravidel do komunikačního chování rodiny či personálu v okolí osoby s demencí

- odhalení potenciálu zlepšení v zrakovém, sluchovém, taktilním, orientačním a psychosociálním prostředí stimuluje možnosti a motivaci ke komunikaci především u institucionalizovaných osob s poruchami komunikace

Problematika dysartrie a dysfagie

- dysartrie → je častým projevem v oblasti podkorových a smíšených demencí (Parkinsonova choroba, vaskulární demence apod.) nebo může být přítomna jako další komplikace, např. po proběhlém traumatu CNS u osoby s demencí
- při mírnějších projevech demence → lze provádět řečovou terapii se snahou zlepšit kvalitu a srozumitelnost řečového projevu
- u těžších projevů demence → je třeba formou dechových a pohybových cvičení bránit zhoršení dechové kapacity a nebezpečí vzniku těžké dyskoordinace mluvy a dýchání
- při obtížích s polykáním je třeba přizpůsobit složení stravy, polohu těla a hlavy při jídle a při možné spolupráci provádět cvičení motoriky svalů v orofaciální oblasti
- postupy jsou modifikovány z oblasti terapie dysartrií a dysfagií, s převahou indirektivních kompenzačních strategií, které jsou limitované spoluprací osob s demencí nejvíce využitelné

Propojení kognitivních a komunikačních postupů

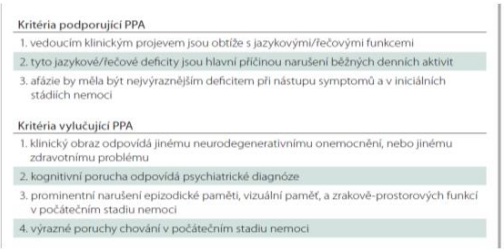
- zaměřeny na stimulaci výkonnosti kognitivních, emočních, behaviorálních a sociální obtíží (př. podpora soběstačnosti)
- skupinové terapie – dramaterapie, muzikoterapie, terapie tancem/pohybem, arteterapie; multisenzoriální program činností
- nejvýznamnější: edukativní program pro pomáhající osoby, program kognitivní stimulace, ICT technologie pro KS, realitní orientace, stimulace kontaktu se sociálním okolím, reminiscenční terapie, prodloužené odpovědí na stimulační podněty

SUB- a KORTIKÁLNÍ FATICKÉ PORUCHY

PRIMÁRNÍ PROGRESIVNÍ AFÁZIE (PPA)

- klinický syndrom s primárním postižením frontální a temporální kůry a výraznou levostrannou asymetrií v atrofii mozkové tkáně
- většinou před 65. rokem
- zpočátku (po dobu nejméně 1-2 let trvající) izolovaná porucha řeči, bez viditelné odpovídající strukturální léze v obrazech CT nebo MR
- soběstačnost a ADL zachovány
- postupně se postižení rozšiřuje i na další oblasti kognice s progresí do demence - většinou frontálního typu nebo do obrazu Alzheimerovy nemoci
- PPA jsou velmi heterogenní skupinou onemocnění a nelze považovat za variantu FTD
- neuropatologicky PPA odpovídá specifickému podtypu proteinopatie
- nejčastěji se jedná o onemocnění ze skupiny frontotemporálních lobárních degenerací (FTLD) a to tauopatie
- nutné potvrdit dg na **MRI** + spolupráce s neurologem, logopedem a psychologem
    - u pacientů s PPA je řečová porucha v korelaci s fokální atrofií levé hemisféry
    - fokální atrofie vlevo odpovídá řečovému deficitu a její distribuce je pomocným vodítkem pro upřesnění variant PPA
    - postupně nastupující fokální atrofie vpravo koreluje s behaviorálními projevy
        - přední temporální pól s desinhibicí i depresí
        - orbitofrontální, inzulární a striatální atrofie s poruchou příjmu potravy, aberantním motorickým chováním i desinhibicí

Kritéria



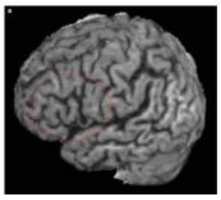
Kritéria podporující PPA
1. vedoucím klinickým projevem jsou obtíže s jazykovými/řečovými funkcemi
2. tyto jazykové/řečové deficity jsou hlavní příčinou narušení běžných denních aktivit
3. afázie by měla být nejvýraznějším deficitem při nástupu symptomů a v iniciálních stádiích nemoci
Kritéria vylučující PPA
1. klinický obraz odpovídá jinému neurodegenerativnímu onemocnění, nebo jinému zdravotnímu problému
2. kognitivní porucha odpovídá psychiatrické diagnóze
3. prominentní narušení epizodické paměti, vizuální paměť, a zrakově-prostorových funkcí v počátečním stadiu nemoci
4. výrazné poruchy chování v počátečním stadiu nemoci

Behaviorální projevy

- neklid, poruchy příjmu potravy, desinhibice, porucha emoční kontroly, iritabilita mnohdy v kombinaci s apatií nebo anosognozií
- tyto projevy připomínají některé typické příznaky FTD a bývají provázeny atrofií frontálních, a především předních temporálních laloků

Klasifikace

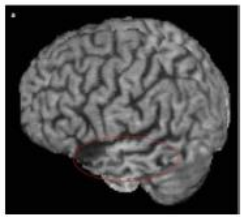
- **nonfluentní**/agramatická **varianta**
  - nejnižší produkce řeči s apraxií řeči v časné fázi
  - nález:
    - atrofie postihuje většinou levostranný gyrus frontalis inferior a frontostriatální dráhy
    - asymetrická atrofie s převahou v zadní fronto-inzulární krajině v dominantní hemisféře
    - nfvPPA je často tauopatií jsou parkinsonské projevy běžným průvodním jevem (instabilita, rigidita, hypokineze,… ale většinou bez tremoru)



  - z logopedického hlediska:
    - nonfluentní spontánní řečová produkce, kterou charakterizuje na lexikální úrovni (anomie, fonemické parafázie) a na morfologicko-syntaktické úrovni (agramatizmus) + apraxie řeči (obtížné spouštění artikulace)
    - v agramatické řeči se ve větách často vynechají neplnovýznamová slova (např. předložky, spojky, částice)
    - uvedené deficity na úrovni slov a vět mají za následek těžkopádnou zpomalenou řeč
    - lingvistické deficity pacientů ale nejsou provázeny poruchou porozumění pro izolovaná slova, tedy není přítomen sémantický deficit - pacienti vědí, které slovo chtějí vyslovit nahlas, často si proto pomáhají opisem
    - porozumění jednoduchým větám může být ještě zachováno, ale pochopit význam souvětí se již stává velmi obtížným
    - podobné deficity jsou patrny i v psané a čtené formě: objevují se paralexie (záměny hlásek při čtení), psaní je těžkopádné, často s agramatickými větami
  - z psychologického hlediska:
    - poruchy exekutivních funkcí, pacienti mají potíže zejména v testech zaměřených na změnu nastavení (set shifting) a v testech verbální fluence (lexikální fluence je narušena více než sémantická)
    - zhoršeny jsou také pozornost i pracovní paměť
  - dg. kritéria:

I. Klinická diagnóza
Přítomnost aspoň jednoho z hlavních příznaků: 1. agramatizmus v řečové produkci; 2. namáhavá, těžkopádná řečová produkce s nekonzistentními chybami zvuku řeči a distorzemi (apraxie řeči).
Přítomnost aspoň 2 z uvedených 3 příznaků: 1. narušené porozumění syntakticky komplexním větám; 2. zachované porozumění významu izolovaných slov; 3. zachovaná znalost objektů (object knowledge).

- **sémantická varianta** (dříve sémantická demence)
  - nejhorší míra porozumění a ztráta významu slov
  - nález:
    - na MR atrofie převažuje v přední části levého temporálního laloku



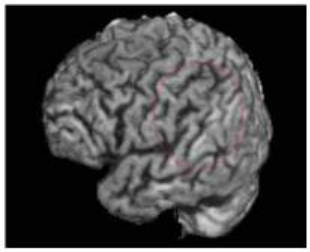
  - z logopedického hlediska:
    - výrazně narušená sémantická paměť, v níž jsou uloženy koncepty (pojmy), které tvoří souhrn všeobecných vědomostí o světě získávaných v průběhu celého života – ztráta naučených znalostí

- výrazná porucha pojmenování (především předmětů, ale i osob a činností)
- deficit při dekódování významu slova – v těžších případech už pacienti nebudou schopni porozumět ani frekventovaným a konkrétním slovům (např. "ukažte na vidličku")
- velmi plynulá produkce řeči s nápadnou poruchou porozumění řeči připomíná Wernickeovu afázii vaskulárního původu
- pacienti sice ztrácejí schopnost porozumět významu slova, ale přitom totéž slovo dokážou po examinátorovi nahlas zopakovat
- podobně je tomu i při čtení slov nahlas: povrchová alexie – pacienti slovo dokážou přečíst nahlas, ale vůbec mu nerozumí (nesémantická cesta čtení)
- v produkci řeči se u svPPA vyskytují sémantické parafázie (zejména v rámci jedné kategorie - ponožky-rukavice) – typickým průvodním jevem jsou v řeči časté tzv. anomické pauzy
- na začátku nemoci pacienti nemají narušenou gramatickou rovinu jazyka
- postupná degradace sémantických reprezentací může později vést k rozvoji různých forem agnózie: astereognózie, vizuální anomie, vizuální agnózie i prozopagozie

- z psychologického hlediska:
  - exekutivní funkce jsou relativně zachovány
  - pacienti se svPPA mají ze všech variant PPA nejvýznamnější podíl behaviorálních manifestací
  - kombinace apatie, impulzivity, nezodpovědnosti, časné ztráty vřelosti v mezilidských vztazích a oroalimentárních automatizmů → odpovídá postižení fasciculus uncinatus (hlavní spoj mezi přední částí temporálního laloku – vč. limbických okruhů a amygdalou – a orbitofrontálním kortexem) a atrofi i inzuly
- dg. kritéria:

I. Klinická diagnóza
Přítomnost obou následujících hlavních příznaků: 1. narušené konfrontační pojmenování; 2. narušené porozumění významu izolovaných slov.
Přítomnost aspoň 3 z následujících příznaků: 1. narušená znalost objektů, zejména nízkofrekventovaných nebo neznámých položek; 2. povrchová alexie nebo agrafie; 3. zachované opakování; 4. zachovaná produkce řeči (gramatika a motorika řeči).

- **logopenická varianta**
  - výrazné narušení opakování delších vět a anomie a výskyt anomických pauz
  - logopenie = postupné vyhasínání hlasu a řeči
  - nález:
    - můžeme ji považovat za atypickou, fokální formu AN
    - na MR převládá atrofie v parietální krajině bazálně a kolem Sylviovy rýhy (s převahou temporálně) v levé hemisféře



  - z logopedického hlediska:
    - na rozdíl od nfvPPA se však u lvPPA vyskytují i pasáže souvislé mluvené řeči
    - typický je specifický deficit pracovní paměti (narušení tzv. fonologické smyčky, který se aktivuje v mluvené i psané řeči) a její narušení vede k poruše opakování delších slov, ale hlavně vět
    - v mluvené řeči se nevyskytují agramatizmy a nejsou poruchy porozumění izolovaným slovům
  - z psychologického hlediska:
    - pacienti dosahují slabších výsledků v testech zaměřených na okamžitou paměť a oddálenou výbavnost, s výrazným oslabením schopnosti učení – sluchová paměť bývá typicky horší než zraková
    - deficit v kompletních aritmetických úkonech (akalkulie) je častý a může tak podpořit odlišení lvPPA od ostatních variant PPA

- na rozdíl od ostatních variant se u lvPPA mohou objevit bludné projevy a halucinace

- dg kritéria:

I. Klinická diagnóza
Přítomnost obou následujících hlavních příznaků:
1. narušené vybavování slov ve spontánní řeči a v pojmenování;
2. narušeno opakování vět.
Přítomnost aspoň 3 z následujících příznaků:
1. řečové (fonologické) chyby ve spontánní řeči a v pojmenování;
2. zachované porozumění významu izolovaných slov a znalost objektů;
3. zachovaná motorika řeči;
4. absence agramatizmu.

→ mohou se prolínat, ale lze jej rozlišit

- **primární apraxie řeči** (PPAS)
  - nově jako čtvrtý typ
  - často označování nepřesně jako "centrální dysartrie nejasného původu)
  - nález:
    - MRI – oblast mezencefala, jehož dorzální část bývá typicky u této choroby postižena (příznak tučňáka na koronárních a příznak svlačce na transverzálních řezech)
  - z logopedického hlediska:
    - objevují se zvlášť deformované a substituční hlásky, zejména při slovech s narůstající délkou (např. stavba – stavební – stavitelství) a řečový projev je pak často segmentovaný (menší pauzy mezi slabikami nebo i mezi slovy ve větě)
    - viditelné je hledání způsobu a místa artikulace (tzv. groping), které se projeví při pohybech rtů a jazyka
  - z psychologického hlediska:
    - hlavními neurobehaviorálními projevy jsou apatie, iritabilita a motorický neklid nebo aberantní motorické chování
  - přechází do progresivní supranukleární obrny (atypický parkinsonský syndrom s dominancí posturální instability s četnými pády, bez třesu, supranukleární pohledová paréza – hlavně dolů a poruchy kognitivních (frontální typ demence) a behaviorálních funkcí – deprese či apatie
  - dg. kritétia:

pomalé celkové tempo řeči
prodloužená doba mezi segmenty (mezi hláskami, slabikami, slovy, frázemi; někdy vyplněné, např. hláska „šva")
zvýšené komolení nebo zkomolené substituce hlásek při větší délce projevu či zvýšené artikulační komplexitě slov/slabik
segmentace slabik ve víceslabičných slovech
komolení hlásek
segmentace slabik napříč slovy ve větách/frázích
slyšitelná či viditelná artikulační nejistota, potíže s iniciací řeči, špatné starty/restarty
prodloužené samohlásky a/nebo souhláskové segmenty
zkomolené substituce hlásek
pomalu segmentované a/nebo zkomolené (vč. zkomolených substitucí) „speech sequential motion rates" ve srovnání se „speech alternating motion rates" (parametry diadochokineze)
zvýšené komolení nebo zkomolené substituce hlásek při zvýšeném tempu řeči
zkomolené přidané hlásky (mimo hlásku „šva")
opakovaní hlásek nebo slabik
prodlužování hlásek (nad rámec prodloužených segmentů)
nepřesné (místem či způsobem) „speech alternating motion rates"
redukovaný počet slov mezi dvěma nádechy v poměru k maximální délce samohlásky

Diagnostika a terapie

- nutná úzká spolupráce neuropsychologa, klinického logopeda, neurologa a radiologa
- významnou roli hrají nefarmakologické přístupy a podpora pečovatelů
- klinicky hodnotíme spontánní řeč (popište situaci na obrázku – gramatika, výpovědní hodnota, ….), pojmenování předmětů a činností, opakování slov a pseudoslov, vět, porozumění, hlasité čtení a čtení s porozuměním
- role klinického logopeda v péči o pacienty s PPA a jejich rodin spočívá v poradenství (identifikace optimální komunikační strategie v dané fázi onemocnění)
- nemáme k dispozici dostatečné množství výzkumů prokazujících efektivitu logopedické terapie při PPA
- spíše se jedná o poradenství a práci s rodinou
- nejčastěji diagnostikována jako G31.0 Ohraničená mozková atrofie nebo G30.8 Jiná Alzheimerova nemoc

Tabulka shrnutí

	řečová produkce	porozumění	repetice	hlavní charakteristika	hlavní behaviorální projevy	nález na MRI
nonfluentní/agramatická varianta	agramatizmy, apraxie řeči, postižení prozodie	narušení porozumění syntakticky složitých vět (zachováno porozumění izolovaným slovům)	narušeno opakování jednotlivých slov	neplynulá, těžkopádná, agramatická tvorba řeči, řečová apraxie	apatie, desinhibice, neklid, agresivita, porucha úsudku a rozhodování, deprese, obtížné vyjadřování emocí	levostranná atrofie zadní frontoinzulární oblasti
sémantická varianta	poruchy pojmenování předmětů a činnosti anomie	narušeno porozumění syntaxi, narušeno porozumění jednotlivým slovům, ztráta významu slov a pojmů, povrchová alexie/agrafie		snížené porozumění významu slov a pojmenování předmětů	stereotypie, kompulzivita, desinhibice, anosognózie, poruchy příjmu potravy, oroalimentární automatizmy, zhoršený hygiena a péče o zevnějšek, ztráta empatie a vřelosti	atrofie předního temporálního laloku vlevo
logopedická varianta	nízký kadence řeči, časté zárazy v řeči, porucha, vybavování slov, anomické pauzy		narušení opakování vět	snížená schopnost opakování, porucha vybavování slov, anomické pauzy	bludné projevy a halucinace, amnézie	levostranná atrofie zadní perisylviánské/temporo-parietální oblasti
primární apraxie řeči	zdlouhavé hledání artikulační pozice hlásek, nekonsekventní chyby v artikulaci			dominující apraxie řeči, bez typických projevů afázie	apatie, později iritabilita	časná atrofie mezencefalu

SUBKORTIKÁLNÍ AFÁZIE

- léze thalamu a bazálních ganglií
- **poškození thalamu**
  - fluentní, sémantické parafázie, občas přechod do žargonu, perseverace
  - porozumění a opakování méně porušeno
  - kolísání stavu bdělosti a poruchy paměti
- **poškození bazálních ganglií**
  - jedná se o šedou hmotu uvnitř hemisfér, součástí koncového mozku
  - jejich funkce – tlumí korové i podkorové motorické funkce
    - striatum – mimovolní choreatické pohyby spojené s hypotonií svalů
    - globus pallidus – omezení až vymizení pohybů a řeči, ospalost, kataleptický stav
- **poškození substantia nigra**
  - Parkinsonův syndrom (z poškození přívodu dopaminu do striata)
    - zvýšený tonus svalů, hypokineze až akineze, snížená mimika, tremor končetin
- **afázie při lézích bazálních ganglií**
  - neexistují typické klinické rysy, malé rozdíly v lokalizaci poškození struktur a spojů mohou mít za následek odlišný vliv na řeč
  - AF podobná transkortikální motorické AF

PORUCHY VĚDOMÍ VE VZTAHU K NEUROGENNÍM PORUCHÁM ŘEČI

Neurogenní mutismus

- pochází z latinského slova mutus = němý
- jedná se o absenci artikulované řeči
- mutismus můžeme dělit na organický a funkční (elektivní, totální, surdomutismus) + psychogenní (=nepsychotický), psychotický a jako fyziologická reakce
  - neurogenní mutismus pak řadíme pod organický mutismus (spíše k centrálnímu)

- u neurogenního mutismu se jedná o absenci řeči z důvodu poškození mozku, centrální a periferní nervové soustavy
    - může vyplývat z mnoha vývojových nebo získaných onemocnění nervového systému, obvykle doprovází jiné příznaky (ve vzácných případech izolovaně)
- etiologie: operace; demence; traumatické zranění mozku; záchvaty; jiná onemocnění nervové systému
- klasifikace:
    - motorické poruchy řeči a mutismus
        - těžká dysartrie → anartrie
        - apraxie řeči (AOS)
    - afázie a mutismus
    - různé neafázické kognitivní a afektivní příčiny
    - specifické iatrogenní příčiny (záchvaty, callosotomie, po komisurotomii)
    - neznámé příčiny

MOTORICKÉ PORUCHY ŘEČI A MUTISMUS

ANARTRIE

- bezřečí v důsledku těžké ztráty neuromuskulární kontroly nad řečí (Duffy, 2005) (=ztráta kontroly nad nervosvalovým přenosem)
- někteří autoři definují anartrii jako: "dysartrie ve své nejtěžší formě"; někteří autoři ji zcela vymezují
- u některých můžeme sledovat snahu o vyslovení hlásky (i úspěšnou vokalizaci nebo fonaci)
- intaktní mohou být:
    - jazykové (fatické) a kognitivní dovednosti
    - emocionální touha po iniciaci řeči, mluvní apetit
- = nemluví, protože nemohou mluvit
- DD je velmi obtížná, ale možná u:
    - progresivních typů před nástupem naprosté anartrie
    - posouzení orálně-motorických mechanismů (pohybů a reflexů)
- etiologická souvislost (přechod z forem)
    - flakcidní/periferní dysartrie především v souvislosti s:
        - myastenia gravis (autoimunitní onemocnění, kde je narušen přenos vzruchu mezi nervem a svalem → nervosvalová ploténka)
        - Guillain-Barré syndromem (akutní zánětlivé postižení míšních nervů)
            - pravděpodobně výsledkem autoimunitní odpovědi spouštěné předchozím onemocněním nebo očkováním
            - z patofyziologického hlediska 4 formy
                - akutní
                - progresivní
                - ascendentní neuropatie - slabost (chabá paréza), parestézie a hyporeflexie
                - paréza svalů až respirační selhání (v těžších případech)
            - imunoterapie
            - v dětském věku prognóza příznivá
            - úmrtnost méně než 5%
            - dalšími možnými symptomy: polyneuritis cranialis, nejčastěji postižené nervy: VII., IX:, X., XI.
            - klinickým kolaterálem parézy v obličeji (i asymetrické), dysartrie, dysfázie, diplopie; faryngo-cerviko-branchiální syndrom (predominantní postižení obličeje, krku a paží bez ztráty čití)
        - tumory mozkového kmene
    - cerebelární mutismus (po výkonu v zadní jámě lebeční – neprozkoumáno)
    - smíšené formy dysartrie (hlavně spasticko-flakcidní, spasticko-ataktická a spasticko-hypokinetická)
    - spastická či hypokinetická dysartrie
    - dysfagie

- v roce 2010 v ČR "Standard pro léčbu pacientů s autoimunitními nervosvalovými onemocněními intravenózním lidským imunoglobulinem a plazmaferézou" s cílem sjednotit diagnostiku a léčbu relativně vzácných autoimunitních nervosvalových onemocnění, a to vč. GBS
- na tento klinický standard navázal v roce 2012 vznik registru autoimunitních nervosvalových onemocnění AINSO, a právě GBS bylo prvním sledovaným onemocněním
- etiologie:
    - poškození dolního motorického neuronu, bilaterální – patologie řečových kraniálních a respiračních nervů
    - poškození bazálních ganglií, apod.
    - dle četnosti:
        - poškození mozkového kmene či tumor MK (postchirurgicky)
        - mnohočetné bilaterální CMP
        - anoxická encefalopatie
        - kraniální trauma
        - neurčitá degenerativní onemocnění CNS (např. extrapyramidová – Parkinsonova, Wilsonova choroba)
            - u Alzheimerovy choroby, Creutzfeldt-Jac., Huntingtonovy chorey, progresivní multifokální leukoencefalopatie apod. - i závažnější kognitivní deficity - těžko DD motorických od kognitivních typů mutismů
            - Wilsonova choroba - onemocnění způsobuje převážně geneticky zapříčiněný defekt enzymu – třes, zhoršení řeči, hypomimie, poruchy koordinace a další; v pokročilých stádiích i psychiatrické příznaky včetně změny chování, depresí a psychóz transportujícího měď - tento prvek kvůli tomu není vylučován a hromadí se v tkáních lidského těla především v játrech a mozku
        - amyotrofická laterální skleróza (ALS)
            - progresivní, fatální, neurodegenerativní onemocnění motorických neuronů mozku a míchy
            - způsobuje degeneraci a ztrátu mozkových (horní) a spinálních (dolní) motoneuronů, tj. buněk centrální nervové soustavy, které ovládají vůlí ovlivnitelné svalové pohyby
    - u traumat mezimozku – mutismus a subsekventní dysartrie – po nabytí vědomí několik dní – měsíců: mutismus, hemiparéza či kvadruparéza, spasticita končetin anebo apraxie, omezení hybností mandibuly, rtů a jazyka; fonace jen při kašli a dávení; postupně nabytí vokalizace či dyšné dysfonie s vysokou výškou a špatnou modulací při emocionálně podložených projevech (bolest) → logoped zprostředkovává komunikační kanál

LOCKED-IN SYNDROM

- „uzavření; zazdění zaživa“
- vzácný neurologický stav, kdy je postižena hybnost svalů s výjimkou okohybných svalů (vertikální oční pohyby a mrkání) → dochází k přerušení vedení signálu mezi vlastním mozkem a míchou
- při vědomí jsou mentální schopnosti, ale pacient se nedokáže hýbat ani mluvit; ale může kognitivně využít oční pohyby ke komunikaci + popř. EEG ukazuje intaktní kortikální elektrickou aktivitu → speciální a dramatická manifestace anartrie
- etiologie: následkem poškození mozkového kmene (pons Varoli) např. hemoragií (arteria cerebri basilaris); intoxikace, tumor, encefalitida
- prognóza: bývá špatná – 90% mortalita většinou do 4 měsíců po prevalenci symptomů; často asistovaná sekrece nebo ventilace, tracheostomie, intubace
- symptomatologie:
    - typicky: mutismus (závislý na tom, do jaké míry je podmíněn neurogenně + do jaké míry je řešeno rehabilitačně, řešeny poruchy polykání, schopnost lexie apod.), spastická kvadruplegie, absence kraniofaciálních pohybů kromě horního očního víčka a VERT OP; často poruchy respirace; nemožnost volních mandibulárních, faciálních, lingválních a velárních pohybů; těžká dysfagie; periorální či nepříjemné podněty mohou vyvolat stereotypní žvýkací nebo sací pohyby nebo faciální grimasy
    - někdy atypicky navíc schopnost horizontálního pohledu nebo pohybů tváře, jazyka, i hlavy apod.
    - 64% klasická manifestace symptomů, 2% totální (i bez očních pohybů)

- prognóza v závislosti na etiologii:
    - nutné sledovat, k jakým terapiím u pacienta dochází – prognóza se pak odvíjí od této péče
    - nonvaskulární etiologie – úprava dříve a výraznější než u vaskulární etiologie
    - lepší prognóza u pacientů s intenzivní terapií, včetně logopedické:
        - úprava – motorická (20%), schopnost orálního polykání (až 50%), lexie (77%) a verbální komunikace (28-66%), s AAK (40%)
    - lepší prognóza u osob v mladším věku a bez hypertenze, většinou až později po zlepšení pohybů končetin; a význam individuální motivace; významná komplexní fyzioterapie, terapie dysfagie a logopedická terapie + ergoterapie

BIOPERKULÁRNÍ SYNDROM

- také operkulární syndrom, flaccidní diplegie, Foix-Chavany-Marie syndrom
- etiologie:
    - bilaterální poškození rolandického opercula většinou z důvodu CMP
    - často unilaterální s druhou vlnou na opačné hemisféře
    - dále traumata, infekce, degenerativní onemocnění
    - i kongenitálně (prenatálně meningoencefalitida, epilepsie)
- součást opercula je Broccova area
- parietální operculum poškozeno u Einsteina
- symptomy:
    - propojuje příznaky dysartrie a mutismus → není schopen komunikace na neurogenní bázi a má dysartrii
    - těžké omezení volní orofaciální mobility, labiální, lingvální, mandibulární a velární pohyby hypotonické slabé, omezené, narušení i horní části obličeje – volní zavření víček, mračení – zvláštní hypotonický výraz tváře
    - zřejmá a zajímavá disociace mezi volními a automatickými pohyby
    - zachovány: reflexivní kašel, zívání, automatické a emocionální faciální a mandibulární pohyby, pláč a smích
    - často mutismus, nebo narušená minimální, velice tichá řeč
    - těžká dysfagie, těžce omezené žvýkání
        - často nutnost přímo stimulovat na zadní stěně dutiny spuštění polykacího reflexu, dávivý reflex většinou absentuje, faryngeální fáze polykání může být v pořádku, vysoké riziko tiché aspirace (aspirační pneumonie)
    - často nutná perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG)
        - minimálně invazivní metoda, slouží k zajištění přístupu pro aplikaci enterální výživy; určena pacientům, kteří jsou indikováni k podání enterální výživy na delší dobu (nejméně 4-6 týdnů)
        - nejčastější indikací jsou onkologická onemocnění, zejména nádory zužující horní část trávicí trubice, nádory s nádorovou anorexií, znemožňující příjem potřeby; taktéž onemocnění v oblasti krku, gastroenterologická onemocnění, stomatologická a stomatochirurgická a neurologická onemocnění, kde není překážka organická, ale porucha funkčního polykacího aktu
        - vzácnější případy indikace PEG pak představují psychiatrické onemocnění, AIDS či zavedení PEG u dětí
    - mohou být omezeny limbální pohyby, nemusí být signifikantní afázie – mohou dobře komunikovat graficky
    - při vaskulární etiologii horší prognóza perzistující dysartrie a dysfagie i přes zlepšení faciálních nebo žvýkacích pohybů
- diagnostika:
    - dysartrie – jaký typ a rozsah
- diferenciální diagnostika:
    - anartrie s nejasným či nemožným určení báze dysartrie (spíše ale spastické) – ale absence pseudobulbárních afektivních projevů, dávivého reflexu apod.
    - komplikací může být AOS (apraxie řeči) nebo NVOA (apraxie nonverbálních projevů)

CEREB(E)LÁRNÍ MUTISMUS

- také mutismus na cerebelární bázi
- zajímavá a omračující forma mutismus, ojedinělá (cca 150 známých popsaných případů)
- příčinu zatím zcela neznáme – "daň za léčbu lidí s tumory cerebella"
- téměř vždy u dětí (hl. mezi 6-9 lety); u dospělých méně častý, jelikož u nich nádory této oblasti vzácnější
- téměř vždy transientní = dočasný (4 dny – 6 měsíců; průměrné 4-8 týdnů)
- etiologie:
    - téměř vždy post-chirurgicky ve fossa cranii posterior, hlavně poškození vermisu (=mozečkový červ) (až u 28% těchto případů); často důsledkem post-operační meningitidy či hydrocefalu nebo možná důsledkem postoperační ischemii a edému
- symptomy:
    - téměř vždy s opožděným nástupem příznaků po operaci (x ojedinělé arteriovenózní malformace, hemorhagie, CMP, trauma, virová infekce - vše na cerebellu) - první 1-2 dny nejsou symptomy mutismu, řeč adekvátní
    - není poškození kraniálních nervů
    - během mutistické fáze bez afázie či kognitivních deficitů (většinou)
    - v průběhu mutismu: slabý příjem potravy; emocionální labilita; snížená iniciace volních pohybů; obtíže v provádění komplexních neverbálních oromotorických pohybů
    - v post-mutistické fázi:
        - nikdy nedojde k plnému uzdravení/vymizení příznaků → většinou přetrvává dysartrie
        - dysartrie u min 80%, většinou ataxické

APRAXIE ŘEČI A MUTISMUS

- apraxie řeči a mutismus není neobvyklým spojením
- netrvá však dlouho pospolu – např. po CMP, i když je přítomný mutismus např. v akutní fázi CMP (chvíli se objeví společně, později se oddělují)
- persistentní mutismus např. u operací levé hemisféry či po CMP (průměrná délka 3 – 10 týdnů po prevalenci); často s NVOA (nonverbální orální apraxie), někteří afonie, neschopnost vox sibilant (neschopnost mluvit tichým hlasem), artikulace či mumlání, někteří afonická artikulace
- traumatická poranění mozku (TBI) – 3% (hlavně u fokálních lézí bazálních ganglií – zřejmě primární příčinou AOS)
- Lebrun – deskripce diagnózy mutismu u pyramidálního hemisyndromu (symptomy se liší dle lokalizace léze v LH či PH); problém hlavně u smíšené atypické hemisférové "dominance" pro programování řeči či jazyka – komplikace AOS či afázií:
    - unilaterální cerebrální léze
    - hemiplegie
    - faciální oslabení

STAVY SOUVISEJÍCÍ S AFÁZIÍ

AFÁZIE A MUTISMUS

- transientní krátkodobý mutismus po prevalenci afázie u dospělých je častý, ale persistující, byť u globální afázie, je vzácný – většinou nutno zvážit přesnost DD a přídatných obtíží – např. neafázické kognitivní deficity nebo motorické poruchy řeči; u dětí je častější spojení hlavně po CMP nebo traumatu
- častější u subkortikálních než kortikálních lézí u afázií, možná ale i v důsledku apraxie řeči či dysartrie
- akutní léze v superiorní premotorické arey dominantní hemisféry – několikadenní transientní totální mutismus a pak přejde "v transkortikální motorickou afázii" – omezení rozsahu a komplexnosti spontánní řeči, opakování, nomie, hlasitá lexie mohou být zachovány (ale např. potichu nebude moci číst s porozuměním), postupně tichá snaha o fonaci či vokalizaci se slabou prozodií

NEAFÁZICKÉ KOGNITIVNÍ A AFEKTIVNÍ DEFICITY DOPROVÁZENÉ MUTISMEM

PORUCHY VĚDOMÍ (kóma)

- hluboký spánek, z lékařského hlediska se jedná o těžký stav bezvědomí
- etiologie:
    - většinou těžké difúzní bilaterální poškození mozkových hemisfér
        - difuzní = je rozšířená léze, nikoliv lokalizovaná (proto je závažnější – nedá se odstranit)

  - poškození mozkového kmene – hlavně retikulární formace (ovlivňuje plynulost a schopnost koordinovat činnost nervů, svalstva a činnost NS při výkonu pohybu)
- symptomatologie:
  - nepřítomnost vědomí
  - absence cyklů spánek/bdění na EEG
  - nepatrné či absentující volní chování, oči zavřené, bez evidentních účelných pohybů či lokalizovaných reakcí, s výjimkou některých reflexivních

DIFÚZNÍ POSTIŽENÍ KORTIKÁLNÍCH FUNKCÍ

Vegetativní stav

- selhání v projevu evidentních vyšších cerebrálních funkcí, neprojevují účelové chování a nejsou schopni smysluplně komunikovat s okolím
- většinou přechodem z kómatu u traumatického poranění mozku, ale u těžkých demencí či metabolických poruch i bez kómatu
- často spojen s těžkou bilaterální cerebrální patologií s relativně zachovalými funkcemi mozkového kmene
- primární etiologie:
  - těžké traumatické poranění mozku
  - anoxie (chybění kyslíku v organismu)
  - toxicita léky
  - Wernickeho encefalopatie
  - Alzheimerova choroba
  - anencefalie (absence hlavní části mozku, lebky a pokožky hlavy)
- prognóza horší pokud u netraumatických poškození trvá vegetativní stav déle než 3 měsíce a u traumatických déle než 12 měsíců
- někdy reakce na nepříjemné podněty během fáze bdění (flexe končetin, nespecifické pohyby končetin/očí apod., pláč, smích), i když bez normálních reakcí na stimulaci či očních sledovacích pohybů
- vědomí, kognitivní funkce a mutismus většinou konzistentní (neměnné po celou dobu vegetativního stavu)

Apalický syndrom

- absence pallia nebo šedé hmoty v kortexu; bez narušení mozkového kmene
- etiologie:
  - často anoxie, otrava oxidem uhelnatým
  - degenerativní onemocnění (Creutzeldtova-Jakobova choroba)
  - meningovaskulární syfilitda
  - chronická virová encefalitida
  - těžké traumatické poškození mozku
- "bdělé kóma", coma vigil – někteří odborníci vydělují vigilní kóma jako méně závažnou form
- rozdíl mezi vegetativním stavem a apalickým syndromem je jen ve stupni závažnosti (vegetativní stav je závažnější)
- symptomy:
  - nereagují (pouze na velmi bolestivé podněty)
  - jen ojedinělé spontánní pohyby
  - většinou neprodukují defenzivní (obranné) či protektivní pohyby, i když reakce na stimulace bolesti je zachována
  - někdy spontánní pohyb či křik (limitovaný potenciál pohybu či vokalizace)
  - někdy mohou mást okolí a zavádět ho otevřenýma očima a vizuálním sledování examinátora, sklon zůstat v napolohované pozici, prominentní (značný) sací nebo úchopové reflexy, alterace (změna) v tonu či poloze těla (rigidita nebo extrapyramidová hyperkinesie)
  - báze pro citové prožívání (emoce, city), myšlení a motivaci → většinou tyto základní mechanismy nejsou přítomny

AKINETICKÝ MUTISMUS

- abulie (nedostatek vůle) nebo nedostatek iniciativy nebo spontaneity myšlení, řeči, fyzické aktivity a afektivní exprese
- extrémní abulie může být příčinou mutismu, neschopnost "mobilizovat" motorické a kognitivní podmínky řeči nebo zjevná absence myšlení, které by mohlo být transformováno do komunikace (člověk se "zasekne" v určitém stádiu)

- může mít různou progresi i gradaci
- etiologie:
  - narušení limbicko-kortikální či retikulární formace; thalamus
  - "prefrontální syndrom", syndrom suplementární motorické oblasti apod.
  - !!nejedná se o neuromuskulární příčinu!! (člověk je schopen pohybu a reakcí)
  - po úpravě CMP či traumatu akutně může pohybově odpovídat, zvláště pokud je stimul silný a trvalý, někdy i mnohaminutové zpoždění
  - tumor, traumatické poškození mozku vaskulární malformace, ruptura aneurysmatu, těžký akutní hydrocefalus, anoxie (úplné chybění kyslíku), thalamotomie (odstranění thalamu)
  - → důsledkem infarkt anteriorních cerebrálních arterií, nebo perforování oblastí posteriorních cerebrálních arterií, bithalamická CMP apod.
- symptomy:
  - základní kognitivní, motorické a senzorické schopnosti, schopnost očního sledování pohybů, vědomí a pozornosti zachovány
  - většinou sedí s otevřenýma očima, vypadají pozorní a připraveni k reakci na jednoduché pokyny či otázky, ale většinou apatičtí (pasivní, netečný) a nereagují
  - mohou sledovat pohyby, ale ne na něj reagovat, mohou mít vegetativní pohyby mandibuly nebo tváře, po vložení sousta do úst mohou polykat → většinou po signifikantní prodlevě
  - někdy projevy tvrdohlavé rezistence na stimulaci spolupráce nebo rezistence na snahu o asistovaného otevření úst
  - také spojováno s tzv. paratonií (generalizovaná svalová rezistence patrná při pasivním pohybu)
- řeč:
  - stručná, afonická, šeptaná, nebo s omezenou hlasitostí, monotónní; neosobní
  - artikulace a srozumitelnost řeči méně narušená než fonace
  - řeč se zdá indiferentní (neutrální, neurčitý, netečný), letargická (abnormální netečnost) nebo apatická (pasivita, netečnost)
  - obsah není zcela telegrafický, i když není elaborativní (propracovaná), konkrétní a "doslovní"
- = encephalitis lethargica (synonymum tohoto syndromu)

SPECIFICKÝ NEUROGENNÍ MUTISMUS

MUTISMUS PO CORPUS CALOSOTOMII

- hlavně totální kalosotomie sekce anteriorní části CC – může vést k mutismu nebo snížení spontaneity řeči po dobu několika dnů až měsíců, i delší
- zachovány mohou být porozumění řeči a schopnost grafické komunikace
- vokalizace – většinu pacienti projdou fází od šepotu přes chraptivou fonaci, také může být neverbální apraxie v oblasti orální či orofaciální (narušuje mimiku, koverbální chování apod.)
- může být spojený s pre-operační spíše bilaterální laterální dominancí atypického mozku osob s epilepsií
- kromě epilepsie indikace u tumorů (většinou více než několik týdnů mutismu, ale pokud se jedná o děti mladší 10 let, negativní důsledky v řeči mohou být menší)

SPEECH ARREST

- zaražení, uvíznutí v řeči
- často u parciálních záchvatů, mohou v této chvíli produkovat jen bezvýznamové hlásky
- nejčastěji záchvaty ve frontálním lobu, hlavně v suplementární motorické arei, kdy spolu s afázií mohou být jediným projevem těchto záchvatů
- bývá považován za "afatický", ale spíše problém v plánování nebo iniciaci motorické aktivity (AOS), může být na LH i PH
- někdy také při lézích suplementární motorické arei - může být i neovladatelná vokalizace
- většinou s ochablostí pravé dolní končetiny, ale zachovaným psaním a porozuměním řeči – během migrenózních epizod
- může se vyskytnout při přímé elektrické stimulaci temporo-parietální, Brocovy a kortikální oblasti u osob se záchvaty, a SMA obou hemisfér
- také u stimulace ventrolaterálního thalamu

- přechodně také u neurologického testování lokalizace hemisférální lateralizace řečovo-jazykových funkcí – invazivní Wada test nebo modernější neinvazivní repetitivní transkraniální magnetická stimulace (rTMS) – elektrická aktivita mozku je ovlivňována pulsujícím magnetickým polem (primárně léčba depresí)

MUTISMUS NAVOZENÝ LÉKY

- neurotoxicita způsobená určitými imunosupresivy – např. cyklosporin (po transplantaci jater nebo srdce) – všeobecně toxicity CNS
- primárně souvislost s anartrií nebo akinetickým mutismem
- PET – hypometabolismus v cingulárním gyru
- důležité toto rapidní zhoršení řeči sledovat pro případnou úpravu medikace

+ kombinace iatrogenních příčin

TERAPIE

- dopaminové terapie – zkouší se terapie eldopinu?? (akinetický mutismus), bromokryptin?? apod.
- chirurgická operace – pokud je možné ovlivnit místo, které je primární příčinou, které vyvolává mutismus
- terapie, která by měla minimalizovat důsledky ve spolupráci s fyzioterapeuty, kognitivními terapeuty (zapojení logopeda) apod.
- využívání pomůcek – AAK apod.
- využití adaptabilních zařízení
- behaviorální intervence + modifikace chování – v případě, že se navíc z hlediska důsledků připojí navíc narušení původního chování/nepřístupné chování/chování vedoucí k odmítání terapie či chování k zhoršení sociálních kontaktů apod.

Neurologické definice

Vigilní stav, vigilní kóma, coma vigil

- stav specifického bezvědomí (hluboké poruchy vědomí), kdy nemocný není schopen kontaktu s okolním světem – ani očního ani verbálního
- spontánně ale otevírá oči, působí jako bdělý, pohled bloudí po místnosti, ale nefixuje (nesleduje cíl)
- jsou přítomny primitivní automatismy – úchop, sací reflex
- co se týče příjmu potravy, žvýká a polyká
- pasivně nastavené polohy končetin dlouho přetrvávají
- je inkontinentní – neudrží moč a stolici

Apalický syndrom

- pacienta s apalickým syndromem nazýváme "apalik"
- je to vyšší stupeň vigilního kómatu, kdy jsou u pacienta projevy extrémní svalové hypertonie (většinou flekční na horních, extenční na dolních končetinách)
- soubor příznaků funkčního výpadku mozkové kůry (pallia) při zachované funkci mozkového kmene
- patří k decerebračním syndromům
- příčina (etiologie) spočívá v déletrvající hypoxii kůry mozkové (šok, intoxikace CO, déle trvající resuscitace, mozkový edém), resp. porucha aferentace mezi kůrou mozkovou a retikulární formací mozkového kmene
- může trvat různě dlouho, od dnů po měsíce (e. i několik let)
- s délkou trvání klesá šance, že pacient nabere plné vědomí, pokud se tak stane, potřebuje speciální, komplexní dlouhodobou péči
- prognóza quod vitam je podstatně příznivější u dětí
- nepřijímá potravu a musí být živen sondou či gastrostomií (PEG)

Vegetativní stav

- pokud výše uvedená tělesná situace (apalický syndrom) trvá velmi dlouho, přechází do perzistujícího vegetativního stavu
- doba přežití je různá, z literatury je znám stav ženy, která takto přežila 47 let

Dekortikace

- funkční výpadek mozkové kůry
- pacient odpovídá na nociceptivní (vyvolávající bolest) podněty flexí horních a extenzí dolních končetin
- léze nad nuclei ruber

Decebrace a decebrační rigidita

- léze mezi nuclei ruber a vestibulárními jádry
- pacient provádí na nocicepci vnitřní rotaci horních končetin s flekční postavení rukou a opistotonus

Locked-in syndrom

- situace, kdy je pacient kvadruplegický v rámci léze ventrálního pontu
- není schopen mluvit (ochrnutí mluvidel), ale přitom slyší a rozumí
- kortikální činnost je zachována
- může komunikovat jiným způsobem (ano - 1x mrknutí víčky; ne - 2x mrknutí víčky) - okohybné funkce mesencephala jsou zachovány

JINÉ NEUROGENNÍ PORUCHY ŘEČI

JINÉ NARUŠENÍ ŘEČI SPOJENÉ S BILATERÁLNÍMI, MULTIFOKÁLNÍMI NEBO DIFUZNÍMI LÉZEMI CNS

ZÍSKANÁ NEUROGENNÍ DYSFLUENCE

- nebo-li neurogenní koktavost; kortikální koktavost; neurogenní dysfluence; pseudokoktavost
- musíme rozlišit vývojovou koktavost a neurogenní dysfluenci u dospělých osob (neboť vývojová koktavost se může objevit i zpětně)
- symptomy:
  - repetice hlásek či slabik – hlavně v iniciální pozici nejčastější symptom
  - prolongace – prodlužování hlásek/slabik
  - hezitace – ulpívání na hláskách/slabikách
- typy:
  - unikátní symptom
  - kombinace s afázií (32%), dysartrií (12%), kombinací afázií a dysartrií (11%), AOS (apraxie) → nutná diferenciální dg.
  - psychická reakce na neurologické onemocnění (důsledek reakce člověka na své neurologické onemocnění)
  - transientní
  - perzistentní
- symptomatologie v závislosti na etiologii:
  - otevřená poranění hlavy – "jako výstřel z pistole" - nesouvislé a nepředvídatelné trysky (výbuchy) rychlé a nesrozumitelné řeči, nekontrolovatelné repetice nebo prolongace a dlouhé pomlky bez úsilí
  - některé symptomy definovány ve vztahu k dětské idiopatické koktavosti, vývojové formě:
    - nemusí mít zlepšení v opakovaném čtení nebo v reakci na opožděnou zpětnou sluchovou vazbu (DAF), sborovém čtením zpěvu
    - mohou mít repetice nejenom v iniciálním postavení
    - mohou prokazovat dysfluence stejně ve funkcionálních, tak významových slovech
    - nemají konzistentní rozdíl mezi spontánní řečí a imitací
    - vykazují rozmrzelost nebo vědomí dysfluencí, ale ne všeobecně signifikantní úzkostnost nebo sekundární faciální grimasy
  - u afatiků – dyfluence často při vybavování slov nebo v průběhu úsilí o organizaci verbální exprese nebo opravy chyb (častější u Wernickeho, konduktivní, Brocovy a anomické afázie) → není specifická závislost na typu afázie
  - u AOS (apraxie) – při snaze o korekci artikulačního postavení při artikulace hlásek nebo slabiky (nikoliv slov!!)
  - u dysartrie – hlavně u hypokinetické choroby; často raná manifestace hypokinterické dysartrie u Parkinsonovy choroby nebo progresivní supranukleární obrny právě neurogenní dysfluencí
- etiologie:
  - traumatické poškození mozku (38%)
  - CMP (37%)
  - farmakoterapie (6%) – většinou pouze při používání léků
    - antidepresiva (hlavně tricyklická), anxyolitika (léky proti úzkosti), schizofrenii, záchvaty, Parkinsonova choroba, antipsychotika
    - astma (!!!paradoxně některé z těchto léků pozitivně ovlivňují vývojovou koktavost)
    - deriváty benzediazepamu apod. – souvislost s ovlivňováním dopaminu, neoradrenalinu, serotoninu – většinou jen po dobu aplikace
  - neurochirurgické operace (4%)
    - u takových operací může ale vyplynout to, co v mozku bylo, ale dosud se neprojevilo ! → musíme na to brát ohled
  - degenerativní onemocnění (Parkinsonova choroba, PSP – progresivní supranukleární obrna, demence, metastázující tumory mozku, anoxie, bilaterální thalamotomie)
  - někdy jako primární symptom!

- diferenciální diagnostika:
  - někdy remise nebo naopak znovuobjevení (recidiva) příznaků vývojové koktavosti při výskytu či progresi neurologického onemocnění (např. anamnézou – vyhýbání se hovorů přes telefon, výstupem před mnoha lidmi apod.)
  - remise:
    - mnohočetná skleróza s cerebelárními lézemi
    - po bilaterálním thalamickém CMP
    - po zavřeném poranění hlavy
    - po záchvatech
    - po neurochirugických operacích
    - po vaskulárních poruchách u osob s bilaterální jazykovou reprezentací prokázanou na S-AM testu
  - recidiva:
    - po CMP levé hemisféry ve spojení s Parkinsonovou chorobou (její postupným propukáním) - znovu se může projevit dříve potlačené projevy
    - jako iniciální komplikace u Alzheimerovy choroby – A. Ch. ještě nepropukla, ale objevují se příznaky, které byly dříve potlačeny
- anatomické koreláty:
  - poškození LH (38%)
  - poškození PH (9%)
  - subkortikální léze (11%)
  - bilaterální léze (10˘%)
  - neidentifikovatelná léze (32%)
  - hlavně poškození frontálního, temporálního, parietálního lobu či bazálních ganglií (u Parkinsonovy choroby)
  - léze: SMA – suplementární motorická area; thalamu; mezimozku; pons Varoli; peri-chirurgické perturbace thalamu; poškození bílé hmoty a striata (může docházet k narušení praxie)

PALILALIE

- "autoecholálie", vlastní echolálie
- patologické reiterativní promluvy se zvyšující se frekvencí a snižující se hlasitostí
- řečová porucha
- problém s udržením prozódických faktorů řeči – amplitudy, frekvence, výšky – hlavně u kombinace s hypokinetickou dysartrií
- symptomy:
  - hlavně repetice slov a mluvních frází (!nejsou to jen repetice hlásek a slabik, i když mohou být dílčím symptomem) s progresivně se snižující se hlasitostí a zvýšením frekvence jako u hypokinetické dysartrie – může se vyskytovat ale bez hypokinetické dysartrie
  - existují i osoby s 52 repeticemi!!!
  - reiterace
    - hlavně během konverzace, narativ, volní řeči
    - nejmenší během čtení, opakování a automatických řad jako počítání
    - hlavně na koncích promluv, ale mohou být všude
    - může se vyskytnou s echolalií či repeticí hlásek a slabik
    - uvědomují si je a mohou být vědomě potlačeny, ale jen přechodně, a ne s velkým úsilím
- etiologie:
  - posttraumatický stav mozku
  - encefalitický Parkinson
  - Parkinsonova choroba
  - PSP – poškození suplementárních oblastí
  - Alzheimerova choroba
  - Tourettův syndrom
  - mnohočetná skleróza
  - posttraumatická encefalopatie
  - traumatické léze bazálních ganglií

- mnohočetné CMP apod.
- zřejmě bilaterální patologie bazálních ganglií
- bilaterální poškození frontálního lobu
- unilaterální degenerace subkortikálních struktur

ECHOLÁLIE

- může být mimovolní, automatická, kompulsivní, "papouškování", bez pochopení významu
- i kompenzace poruch porozumění řeči (když nerozumí, opakuje, aby získal čas či od nás nahození komunikačního záměru, aby se významově chytil)
- většinou s dobrým opakováním, a relativně normální artikulace a prozódie
- typy:
  - oslabená echolálie – vloží podobné slovo do opakované
  - ambientní echolálie – opakování doslovné verbálních podnětu z prostředí (TV apod.)
  - úmyslná, usilovná echolálie – spojení s dysartrií, AOS nebo agramatismem nebo zjednodušenou gramatickou strukturou
- etiologie:
  - CMP
  - Parkinsonova choroba
  - Alzheimerovo onemocnění
  - kortikobazální degenerace
  - PSP
  - Tourettův syndrom
  - intoxikace oxidem uhelnatým
  - status epilepticus
  - po nabytí vědomí po kómatu

JINÉ KOGNITIVNÍ A AFEKTIVNÍ PORUCHY

Vyhasínání řeči (logopenie)

- postupné snižování hlasitosti řeči (dochází i k snižování hlasu, který se stává nezřetelným), monotónnost prozodické složky a ztížená reakce na pobídku komunikace
- jeho extrémní podobou je akinetický mutismus (uvádí někteří autoři)
- symptomatologie:
  - hlavní
    - snížení hlasitosti a hypofonie
    - monotónnost prozódie
    - snížení reaktivity řeči
    - stručné nerozvité verbální reakce s omezenou komplexností obsahu (zúžený obsah)
  - vedlejší
    - kognitivní a afektivní poruchy
    - dysfonie/afonie v návaznosti na post-intubaci, psychogenní a inerční (setrvačnostní) faktory (člověk si zvykne na způsob zužování obsahu mluvního projevu)
- etiologie: zavřená poranění hlavy s poruchou frontální lobu, limbického systému, bazálních ganglií nebo thalamu

Disinhibovaná vokalizace

- jev, se kterým se můžeme setkat i u jiných typů poruch (nejčastěji Tourettův syndrom)
- komunikaci nelze inhibovat vlastní vůlí
- etiologie:
  - Alzheimerova choroba a jiné demence – vazba na tyto poruchy jsou lépe
  - Tourettův syndrom
- symptomatologie:
  - hlavní
    - mimovolní řeč nebo vokalizace
    - neadekvátní smích nebo křik (afektivní pláč/křik)
    - chrochtavé zvuky
    - verbální nebo vokální tiky
    - někdy palilálie a echolálie

- vedlejší
  - difúzní kognitivní deficity (nejedná se o lokalizovanou lézi)

JINÉ PORUCHY ŘEČI V DŮSLEDKU S LÉZEMI LH

AFÁZIE

- *více k afáziím již v předešlých letech/hodinách*
- v SPŘ – bereme afázie jako podklad jiných obtíží
- spojené s gramatickými, fonologickými deficity a deficity ve vybavování slov

SYNDROM CIZÍHO AKCENTU (FAS)

- specifické narušení artikulace a prozódie
- tzv. "pseudocizinecký akcent"; "dysprosodie pseudocizineckého dialektu"; "nenaučený cizí přízvuk"
- velmi vzácný – neustále zkoumán
- symptomatologie:
  - není jazykově specifický
  - zřetelná heterogenita (různorodost - velmi individuální) specifických řečových charakteristik, dominují ale hlavně abnormality produkce samohlásek (vokálů)! a prozódie (hlavně tedy narušena prozódie a artikulace)
- musí se jednat o nenaučený přízvuk (často se to těžko prokazuje)
- u někoho se jedná pouze o dialekt, u někoho jako kdyby opravdu mluvil daným jazykem (např. jak to dělá Matěj Ruprt)
- po úpravě hlavního problému nemoci se tato 'schopnost' vytrácí
- obecně:
  - změny vokálů – diftongizace, distorze a prolongace vokálů, elize nepřízvučných samohlásek, epenteze samohlásek mezi slovy nebo ve finálním postavení v CVC slabikách, asimilace "ekvalizace" délky slabik, posuny, substituce samohlásek
  - změny konsonantů (méně časté) – alternace (asimilace) znělosti, místa a způsobu artikulace, slabá kontrola iniciace samohlásky (předříkávání iniciálních závěrových hlásek), alofonní variace nebo distorze, anteriorizace alveolárních konsonantů, vytváření strohého závěru bez klouzavé koartikuace
  - změny prozódie (sekundárně v závislosti na předchozích změnách) – důraz, rytmus, intonace
  - nespecifické změny
- prokázané že mnoho pacientů má pravostrannou hemiparézu a pravostranné faciální oslabení – důkaz, že se jedná o LH etiologie
- etiologie:
  - CMP (70%) – hlavně v oblasti motorického kortexu, premotorické arey (Brocova), striata
  - zavřená poranění hlavy (20%) – lidé vystaveni většímu riziku (moto závodníci, skokani na lyžích apod.)
  - léze – především subkortikální *(více v Kulišťákovi)*

JINÉ PORUCHY ŘEČI SOUVISEJÍCÍ S LÉZEMI PH

Pravá hemisféra

- zajišťuje:
  - zrakovou a prostorovou orientaci
    - vnímání celistvých obrazů a selekci
  - percepci a chování v levé polovině prostoru
  - vnímání a interpretaci hudby
  - sociální inteligenci
    - produkci a porozumění emocionálním výrazům tváře
  - percepci neverbální ch symbolů – intonace, emoční náboj hlasu a vnímání částí těla (nelingvistické symboly)
  - integrace různých typů příchozích podnětů (schopnost zpracovávat nové informace)
  - udržování normální stavu bdělosti a pozornosti
  - udržování a přesměrování pozornosti
- zpracovává informace více intuitivně, názorně, obrazně a celostně
- role PH v komunikaci:
  - donedávna (60. léta) byla významnost PH zlehčována

- dokáže převzít některou jazykovou funkci, i když rozsah obnovy může být omezen
- schopnost porozumět celkové komunikaci – tedy i aspektům neverbálním (řeč těla, výraz tváře, prozódie gesta, emoce skryté za verbálním sdělením,….)
- reguluje mnoho kognitivních funkcí (např. pozornost) – která podporuje řeč

PRAVOHEMISFÉROVÉ DEFICITY

- RHS = right hemisphere syndrom (název založen na lokalizaci postižení)
- *„soubor symptomů spojených s poškozením pravé hemisféry nebo s úrazem v pravé hemisféře“*
- dříve se zájem směřoval spíše na poškození levé hemisféry - ale v posledních 30 letech se zájem o RHS zvýšil
- výrazně zasahují do:
  - oblasti poruch pozornosti
  - vizuospaciálních deficitů – spojené s vizuomotorikou, vizuálně-prostorovou aktivitou mozku
  - sociálně-pragmatických lingvistických deficitů
    - vnímání a rozpoznávání tváří a emocionálních mimických reprezentantů
  - poruch chování
  - propojení s praxií, s gnozií a suprasegmentální složkou (melodie, intonace)
  - přesun do sluchového vnímání
- v zahraničním kontextu jsou nejvíce spojovány s:
  - afázie
  - PAS – hlavně Aspergerův syndrom
  - NLD – nonverbal Learning Disability syndrome
  - kognice – paměť
  - deprese
  - Neglect syndrom
  - sémanticko-pragmatický syndrom
  - modulace dopaminové aktivity (Parkinson)

Etiologie

- **cévní mozkové příhody** (CMP)
  - fokální poškození mozku důsledkem jednostranné CMP (čím větší CMP, tím závažnější deficity)
  - klinický obraz je vázán na lokalizaci uzávěru tepny a také na mozkové oblasti, kterou tepna prokrvuje
  - hypoperfuze (snížené prokrvení tkáně) v pravém frontálním kortexu u pravorukých pacientů s nonfluentní primární progresivní afázií
  - potvrzuje možnost vzniku zkřížené fatické poruchy i u lézí pravohemisférových
  - dle Benkeho, Bodnera a Zieglera (2011) mohou léze pravé hemisféry u familiálně podmíněné levorukosti způsobit apraxii řeči
    - mohou mít obvykle LH procesy programování řeči abnormálně lateralizovány v PH
  - Chanson et al. (2009) – syndrom cizineckého přízvuku (FAS) jako důsledek prerolandické hypoperfuse v PH – první příznak prevalence roztroušené sklerózy u pravoruké francouzsky mluvící pacientky se subakutní parézou pravé faciální oblasti a nástupem „německého“ akcentu
- **traumatická poranění mozku** (TBI)
  - rozmanité důsledky v rámci kognitivních a jazykových deficitů
  - klinický obraz závisí na lokalizaci a závažnosti léze
  - mnoho pacientů se však úplně nezotaví a mohou mí trvalé následky nebo u nich nastane kóma či vegetativní stav
- **mozkové nádory**
  - příčinou široké škály neurologických dysfunkcí (včetně afázií a pravohemisférových deficitů)
  - nádory vznikají nekontrolovatelným buněčným dělením tkání nacházejících se v lebeční dutině
  - zbylé části mozku jsou tak utlačovány, což se manifestuje ložiskovými neurologickými symptomy či syndromem nitrolebeční hypertenze
- **infekční procesy** CNS a PNS
  - existuje mnoho infekcí, které mohou poškodit CNS a PNS
  - mohou mít dopady na řeč (jazykové deficity), kognitivní schopnosti i motorické pohyby, ale mohou ovlivnit pouze CNS → závisí opět na místě, povaze a rozsahu poškození způsobeného infekcí
  - jiné působí na PNS – vliv na řeč, motorické řízení pohybů těla

  - některé působí jak na CNS, tak PNS
  - často také vznikají jako komplikace po TBI CNS nebo po operacích
- **neurodegenerace**
  - neurodegenerace levého frontálního opercula – non-fluentní varianta primární progresivní afázie (nfvPPA; Gorno-Tempini et al., Pressman a Gorno Tempini)
  - progresivní motorické deficity řeči
    - „apraxia of speech“
      - several speech errots a „loss of prosody“ (ale nespecifikována jako buď lingvistická nebo afektivní)
    - téměř všechny akustické studie spojené s nfvPPPA neměly odchylky pauz a frekvence řeči, ale ne variace výšky hlasu – takže hodnotily spíše lingvistickou než afektivní prosodii
  - fokální léze aktuálně poškozující pravé frontální operkulum – syndrom motorické aprosodie ztráta spontánní afektivní prosodie afektivního prosodického opakování se zachováním porozumění afektivní prozodie
  - pravohemisferové poškození, včetně těch u neurodegenerativních onemocnění – bývají poruchy intencionální produkce nebo imitace emocionální mimiky („affektivní prosoplegie“), která se překrývá se syndromem motorické aprosodie X bukofaciální apraxie bývá lateralizována na LH a často se překrývá s „řečovou apraxií“ (speech apraxia)
    - prosoplegie – porucha intenciální produkce prozodie nebo imitace emociální mimiky; začíná se používat ve studiích, kdy chtějí odlišit aprosodie
    - bukofaciální apraxie= apraxie obličej/orální apraxie (dle neurologů); není spojována s řečí
- **transformace původně levohemisférových deficitů**
  - vliv různých faktorů:
    - vývojový potenciál plasticity a flexibility vyvíjejícího se a dozrávajícího mozku – transfer řečových funkcí z levé hemisféry na pravou
    - hormonální vlivy
    - působení procesů učení
  - další faktory
    - původně (či zdánlivě izolovaný) levohemisférový deficit se může rozšířit na deficit pravohemisférový, unikající dostupné diagnostice
    - zpětně způsobí opomenutí zhodnocení pravohemisférových funkcí či nesprávně stanovené terapeutického postupu (selhává, prodlužuje se apod.)
  - souvislosti s testosteronem (PAS, VD) – do budoucna možnost zjišťování a ovlivňování
- **získané** – neurologická příčina
- **vývojové** – v rámci PAS, syndromů, neurovývojových poruch,...

Symptomatologie

- dle lokalizace a závažnosti poškození dochází k různé škále deficitů
- jazykové poruchy
  - **lingvistické deficity**
    - typicky mírnější než u poškození v LH a mají tedy menší vliv na poruchu komunikace
    - pokud se objeví, jedná se nejčastěji o:
      - problémy v porozumění mluvenému projevu (při složité informaci)
      - obtíže v pojmenování částí těla a konfrontačním pojmenování
      - hledání slov
      - potíže s plynulostí řeči
      - obtíž s hlasitým čtením vět
      - obtíže v psaní (substituce či eliminace grafémů)
      - zrakově-prostorové problémy (souvisí s nesnázemi při psaní či opisu písmen, slov či jiných symbolů)
    - zřejmě základem těchto obtíží je kognitivní povaha (obtíže v cílené pozornosti, verbální paměti, diferenciace podnětů ve sluchovém a zrakovém poli)
    - problémy při dedukci a vytváření hypotéz
      - potíže s vyvozováním závěrů (dedukce, usuzování o emocích)

- obtížnější vysvětlit motivy nějaké osoby v porovnání se samotným pochopením toho, co osoba (nebo např. postava v příběhu) → potíže s abstraktním myšlením, metalingvistickými schopnostmi, vidět emoce z perspektivy jiného člověka
- potíže soustředit pozornost na veškeré dostupné informace a následně využít zkušenosti k integraci informací do celkového kontextu

▪ deficit ve vyjádření informativního obsahu
- jedinci se zaměřují na nepodstatné detaily, neumí vystihnout podstatu
- když je jim dána věta, která obsahuje bizarní nebo nevhodné slovo, často o těchto slovech dlouze diskutují
- jsou-li přerušeni doplňující otázkou, neumí se vrátit k původnímu tématu
- velmi často je jejich výpověď mimo navozené téma, takže odpověď posluchače neuspokojuje
- mohou se objevit i konfabulace
- řeč je neefektivní, neinformativní a nespecifická

○ **extralingvistické deficity**
▪ hlavní zdroj komunikačních obtíží jedinců
▪ extralingvistické a pragmatické faktory komunikace specifikují kontext, v němž komunikace probíhá, a dovolují člověku, aby porozuměl a mohl předávat záměry komunikace, implicitní význam komunikace a emoční tón → rozšiřují sdělovací význam nad rámec doslovné či povrchové struktury slov a vět
▪ mezi tyto faktory patří: mimika, gesta, prozodické faktory, body language – pomocí nich můžeme chápat sarkasmus, ironii i závažnost promluvy
▪ aprozodie
- snížená schopnost nebo neschopnost produkovat či chápat lingvistické nebo emoční (afektivní) informace sdělované prostřednictvím prozodických aspektů řeči
- může být narušen přenos informací mezi účastníky komunikace
- narušeno je vnímání a produkce emocí, porozumění, chápání intonace, rytmu, důrazu, schopnost manipulovat s plánováním a programováním řeči,…
- lidé vypadají, jako by byli bez emocí, monotónní, ploché (ač mají stále celou řadu emocí, ale nejsou schopni je vyjádřit)
- *motorická aprozódie* = stav, kdy pacient nedokáže emoce vyjádřit, ale zároveň jim rozumí
- *afektivní aprozódie* = stav, kdy má pacient obtíže se samotným pochopením emocionálního obsahu řeči nebo s pochopením komunikačního záměru vyjádřeného prostřednictvím prozodických faktorů řeči
  ○ narušena ohniskovými lézemi pravé hemisféry, které dávají vzniknout různým klinickým syndromem, nazývanými aprosodie – analogické afazickým syndromům pozorovaným po poškození levé fokální hemisféry (Ross)
  ○ u pacientů s poškozením LH mozku – snížení verbálně-artikulačních požadavků za následek téměř zlepšení do normy v afektivním prozodické opakování, tak i pochopení
  ○ poškození PH, snížení verbálně-artikulačních požadavků, nemá za následek zlepšení ani pro afektivní prozodické opakování a porozumění
- lingvistická (jazyková) aprozodie – neustále se zkoumá
  ○ nejzkoumanějším aspektem tvorba prozodického akcentu a pacientů s fokálními mozkovými lézemi (Ross)
  ○ léze L i PH narušují prosodický důraz stejně
  ○ narušení prozodického důrazu však nijak úzce nesouvisí s lokalizací lézí na PH nebo s přítomností aprosodií
  ○ narušení prozodického akcentu vysoce koreluje s neplynulými afatickými projevy a s lézemi bazálních ganglií na LH hemisféře – neuroanotomický substrát je složitý
  ○ prozodický akcent/důraz

        - někdy se stane, že si pacienti myslí, že rozumí emočním signálům mluvčího → přílišná doslovná interpretace mluveného jazyka pak vede k nesprávnému výkladu promluvy
    - obtíže v porozumění alternativním významům
        - pacienti s pravohemisferovým poškozením mají tendenci doslovně interpretovat figurativní jazyk, to znamená výrazy, které vyžadují abstrakci k odvození významu, jenž nelze pochopit pomocí doslovného výkladu
        - obtíže mohou nastat v interpretaci idiomů, sarkasmů, metafor a nepřímých požadavků
        - pacienti mají potíže s pochopením obrazných a implicitních významů v rozhovorech, příbězích, vtipech, dokonce i v pokynech
        - sklon reagovat pouze na doslovnou interpretaci toho, co slyší nebo vidí
        - těžkosti s chápáním nedoslovného jazyka mohou souviset i s problémy v abstraktním myšlení
    - deficit v pragmatickém užívání jazyka
        - schopnost člověka aktivně konverzovat, schopnost naplnit rozličné komunikační závěry a dostát roli posluchače + pozornost upíná také na koverbální chování, které zahrnuje například gestikulaci a mimiku + způsobilost jedince použít sociálně vhodné komunikační i jazykové funkce ve správném kontextu a často je hodnocena v konverzaci a diskurzu
        - problém efektivně, smysluplným způsobem organizovat informace (podstatnéXnepodstatné)
        - obtíže s respektováním osobního prostoru
        - bývají impulsivní a nadměrně hovořící
        - manifestace desinhibice nevhodných výroků, problémy s posouzením vhodnosti konverzačního obsahu
        - často odbíhají od tématu
        - snížená citlivost na potřeby posluchače a nerozumí potřebám komunikačního partnera (nižší schopnost komunikační empatie)
        - časté skákání do řeči, přerušování konverzačního partnera
        - neschopnost interpretovat neverbální signály od komunikanta
        - mohou selhávat při udržování zrakového kontaktu, výrazu tváře a intonaci
        - obtíže s dodržováním tzv. „turn-taking“ (tzn. střídání se v roli mluvčího a posluchače)
        - řečová produkce se může jevit jako dezorganizovaná a egocentrická (větší tendence mluvit o sobě)
        - pravý záměr a význam komunikace chápou omezeně
    - deficit v pochopení a vyjadřování emocí
        - velké obtíže při identifikaci emocí u komunikačního partnera, ale i vyjadřování emocí
        - důsledkem může být přílišná doslovná interpretace mluveného projevu
    - deficit v porozumění a užití správné prozodie
        - osoby nerozumí užití prozodie, neumí ji často ani správně opakovat
        - řečový projev bývá monotónní
    - deficit v dodržování společenských konvencí konverzace
        - tyto osoby se zdají necitlivé k druhým tím, že odbíhají od tématu, neumí se k němu vrátit zpátky, neudržují oční kontakt
        - při jejich časté mnohomluvnosti se nedají ve výpovědi zastavit
        - projevuje se u nich snížení schopnosti komunikační empatie, např. porozumění potřebám a motivaci naslouchajícího a komunikačního partnera

- kognitivní poruchy – **nelingvistické deficity**
    - zrakově-percepční/vizuoprostorové poruchy
        - porucha schopnosti smysluplné interpretace a vybavování komplexních vizuálních struktur
        - problém s rozeznáváním písmen, číslic i slov, z čehož následně mohou pramenit deficity ve čtení a psaní
        - *simultaagnozie* – neschopnost vnímat mnoho detailů najednou

- *achromatopsie* – barvoslepost
- problémy s odhadováním prostorových vztahů, kresbou a opisem číslic
- konstrukční obtíže, poruchy prostorové orientace a také deficity v poznávání objektů
- prostorově neúplná a dezorganizovaná kresba nebo lehké obtíže identifikovat objekty, pokud jsou prezentovány neobvykle (např. mohou být neúplné, otočené, rozdělené na části) nebo bez kontextu
- orientaci na mapě, přičemž pacientům činí problémy např. popsat, jak se dostanou z jednoho místa na druhé

- dezorientace a amnézie
  - dezorientace místem i časem (zmatenost ohledně dne, roku, ale i ročního období)
  - někdy nastane, že se ocitají dokonce v minulosti
- deficity pozornosti
  - problémy s rozdělenou a střídavou pozorností, v důsledku čehož bývají omezeny jejich sociální aktivity
  - obtíže při posouzení toho, jak velká pozornost je potřebná pro daný úkol a také problémy s udržením pozornosti v průběhu času
  - nesnáze při filtrování distraktorů u zadaných úkolů jsou taktéž běžné
  - pozornostní deficity mohou mít negativní vliv na komunikaci, neboť člověk s takovým postižením nemusí věnovat dostatečnou pozornost příchozím informacím, které jsou nezbytné pro porozumění
- poruchy exekutivních funkcí
  - problémy s plánováním, organizací, usuzováním a řešením problémů
- problémy v paměti
  - obtíže s pracovní pamětí, zejména při zpracovávání složitých nebo dlouhých vět
  - problémy se zapamatováním pokynů a někdy tito lidé nejsou schopni provádět konkrétních úkony, jako je např. pravidelné užívání léků apod.
- prozopagnozie
  - neschopnost dle obličeje poznat tváře známých lidí, přičemž nemají poškozený zrak, netrpí kognitivním deficitem, amnézií ani zmateností
  - ale dokáží člověk poznat dle jiných charakteristik – brýle, hlas, knír, znaménko, chůzi
  - → bez vizuálních nápověď však pacient není schopen identifikovat ani svou tvář
  - poznámky o tom, zda se jedná o poruchu spíše v paměti nebo vizuoprostoru
  - souvislosti:
    - identifikace
      - známý x neznámý, gender, „likeness“, reprodukce (souvisí s lidskou sexualitou, partnery –např. toto je ten chlap, se kterým chci žít – evoluční mechanismy)
    - (pro)sociální chování
      - empatie, emoce
        - zívání
          - jak reaguje člověk, když vidí někoho zívat
          - jestli reaguje na vizuální pobídku nebo i na zvuk – hodnotí se to u lidí, u psů apod.
        - smích
        - sdílená pozornost
          - souvisí s tím, jak je ten člověk stimulovaný a přirozeně vedený k pozornosti od malinka – můžeme toho mnoho z tváře vyčíst
          - při omezené kognitivní schopnosti, kapacity vnímání, tak můžeme mu nabídnout pobídku sdílené pozornosti pomoci velmi zřetelné mimiky
          - důležité jsou oči a ústa – snaha hodně otevřít oči (něco co může pomoci sdílené pozornosti)
          - roboti pro PAS
        - faciální mimikry – souvisí se zíváním a sdílenou pozornost
    - vizuální cues/pobídky (náznak)
      - intencionální (ty, které jsou záměrné, jsou součástí intervence)
      - např. u hyperaktivního dítěte – zpomalení (pomalé pohyby očima nebo ukázaní rukama zpomalení očí)
      - součást AAK?
      - stimulace, motivace, regulace psychomotoriky, psychoaktivity
      - např. můžeme využít zklidnění - zavření očí

- v testech (Kwintův test aktivní psychomimiky) se ověřuje produkce a rozpoznání mimiky
- haptický (taktilní) senzoricko-motorický feedback „booster“ (?)
  - váží se na taktilní a motorické podnět y a aktivují oblasti mozku, které je přijímají a vysílají je do efektorů
  - booster – posílí a rozaktivuje všechny oblasti, které jsou důležité pro artikulaci, polykání – důležité z hlediska senzorické integrace
  - např. člověk, který trénuje orofaciální stimulaci, když se k němu přibližujeme, tak už se mu v mozku spojí, co bude následovat
- mnoho propojených oblastí zasahují do mnoha procesů zpracovávajících tváří u primátů
  - okcipitální oblast tváře (OFA)
  - fusiformní oblast tváře (FFA)
  - ineriorní temporální kortex
  - sepriorní temporální sulcus (STS)
  - amygdala (Breiter et al., 1996)
- zkoumá se, že by mohla být i u získaného, psychogenního mutismu či PAS – odchylky ve vnímání tváře; afázií, poruch učení
- zkoumání vývojové prosapagnosie versus získané
- → vede ke ztrapnění, úzkost, depresivita, profesní omezení
- <u>proces rozpoznávání:</u>
  - rozkódování obličeje, zpracovávání
  - známost x neznámost tváře
  - identifikace osoby a s naskočením biografických informací (kdo to je, jak je starý, odkud je)
  - vybaví se jméno člověka – zajímavé z pohledu multikulturality – např. lidé z Asie si vybavují místo jména květiny
- <u>poznávání tváří</u>: př. vidím maminku
  - 1. cesta – mám spojenou vidinu a hlas matky s pozitivními emocemi
  - 2. cesta – poznávám tvář – je matčina
  - spojení cest → poznávám a vím, že je to moje matka
  - porucha:
    - v 2. cestě – prozopagnozie → nerozpoznám tvář, všechny jsou stejné
    - v 1. cestě – Capgrasův fenomén → poznávám tvář maminky, ale necítím žádné emoce, takže si mozek řekne, že sice osoba vypadá jako moje matka, ale musí to být dvojník (k matce bych totiž cítil/a nějaké emoce)



- nalezneme tyto poruchy u sociálně-pragmatických poruch, příp. u selektivního mutismus (přecitlivělost na svůj vlastní hlas nebo porucha rozpoznávání emocí – přecitlivělost/rozpoznávání rozdílu mezi tvářemi/rozpoznání tváře)

- anosognozie (popírání existence poruchy)
  - narušená schopnost automaticky rozpoznávat doplňující kontextuální informace z textu a potřebují vyšší podporu při stimulaci či aktivit
  - obtíže úzce souvisí s oblastí kognitivně-komunikačních deficitů poruchami senzitivity
  - afektivními poruchami
  - poruchami pozornosti
  - neglectem jedné vnímané strany
  - afektivní aprosodií (především v rámci opakování a porozumění afektivní prosódii v důsledku ztráty schopnosti vnímat neverbální kontext
  - dalšími symptomy

- <u>motorické poruchy</u>
  - **dyspraxie**
    - vzájemná symptomatologická propojenost projevů neverbálních poruch učení s vývojovou dyspraxie
    - týká se neverbálních typů (orální, orofaciální apod.)
    - deficity koordinace přetrvávají u převážně jedinců až do dospělosti
    - i přes svou výraznou motorickou symptomatologii je DCD úzce spojena s dyslexii a problematikou poruch pozornosti, hlavně pokud je porucha spojena s vizuálně-percepčními deficity

        - u jedinců s neverbálními poruchami učení, především spojenými s DCD narušení praxie orální, či orofaciální (již v raném věku v průběhu preverbální vokalizace) které je však později kompenzováno výbornými receptivními verbálními schopnostmi a až nadprůměrnou slovní zásobou
        - narušení se týká jak izolovaných pohybů, tak jejich sekvenci, ale nesmí být zaměňováno s verbální dyspraxií či apraxií, jelikož se týká neřečových aktivit

Důsledky v jazykových rovinách

- narušení v **sociálně-pragmatické rovině** a **prozodii**
    - vliv písma na lateralitu
        - může ovlivnit chápání prozodie (my máme v pravé hemisféře a Asiaté mají spíše v levé hemisféře)
        - porucha porozumět čtenému textu
    - poškození poruchy prozodie
        - narušená produkce i recepce prozodických faktorů řeči
        - především emociálně vztažené prozodie, pragmatiky a celkový mluvený projev, střídání komunikačních rolí, egocentričnost vlastního projevu a používání neadekvátních komentářů mluvčích s pravohemisferovým deficitem s ohledem na kontext konverzace, zaměřenost na bezvýznamné detaily, neuspořádanost myšlenek, impulzivní reakce projevující se v konverzaci a další projevy
    - vnímání melodické křivky mluvené řeči
        - vyšší funkční přesnost PH oproti LH zde jednoznačně prokázaná a dominující
    - přednostně přijímané vjemy
        - více věnujeme pozornost, když se např. zvedne prst, změní hlasitost nebo intonace
        - co projde do vyšších etáží – thalamus
    - poruchy v sociálně-pragmatické rovině
        - hyperprozodizace verbálního projevu
            - přehánění parametrů prozodie
            - bývá u osob s PAS nebo osob s profesním slangem nebo jsou vázány na nějakou roli
            - neurogenní porucha s narušenou funkcí pravé hemisféry
        - obtíže v produkci i percepci emocionálních mimických výrazů a koverbálních gest (Petti et al., 2004)
        - porucha rozpoznávání tváří s delší latencí pro jejich zapamatování (Lidell, Rasmussen, 2005)
    - možnost v rámci různých jazyků přesun dominance do pravé hemisféry (např. asijské)
    - selektivní pozornost, coctail party syndrom, sluchová adaptace (hlavně centrální) - ovlivňuje vstupy do PH a LH
    - nutné zhodnotit prozodické faktory jak majoritního, tak minoritního jazyka! (hlavně např. v rámci bilingvismu apod.)
- v **pragmatické rovině komunikace**
    - např. narušení odhadu komunikačního záměru mluvčího (např. Champagne-Lavau a Joanettová, 2009):
        - přímá souvislost poruch pragmatiky komunikace s poruchami vnímání komunikačního záměru (konkrétně dvojsmyslu či přeneseného významu)
        - časté poruchy rozpoznávání lži, metafory apod. – zřejmě důsledek deficitní schopnosti hodnotit mentální stav mluvčího, jeho postoj ke komuniké či jeho obsahu (Brownell et al., 2000)
        - fixace na doslovný význam výrazu či výpovědi
        - možné selhávání ve vnímání humoru, hlavně pokud jsou obtíže spojeny se sociálně-percepčními deficity (Semrud-Clikemanová a Glassová, 2008)
        - problém s porozuměním komiksů a obdobných forem příběhů (Gliffin et al., 2006 in ibid.)
            - bude spíše vázán na verbální popisy
            - pracovat s komiksy analyticky – co to znamená a rozebírat to, jestli tam nejsou i důsledky zrakové poruchy (např. rozeznávání barvocitu)
    - pokud se tento deficit vyskytne současně s poruchami exekutivních funkcí je narušení pragmatiky ještě výraznější
        - musí se intervence propojit i s intervencí exekutivních funkcí

- jednou z prvních známek později dg. demence bývá sarkasmu, břitkého humoru, zlý sarkasmus (později na úrovni slovní agresivity) → musíme vyhodnotit, zda to člověku způsobuje nepříjemné pocity, zda to dokáže ovlivnit, zda si to uvědomuje, že může ublížit
- problematika v oblasti komiksů → kdy je klient vázány spíše na verbální popisy než na situaci/výrazy/typ bublinek/podbarvení
- poruchy exekutivních funkcí - pragmatika zasaženy dlouhodoběji

Atypické projevy

- **atypická lateralizace v důsledku neurologického onemocnění**
  - některá neurologická onemocnění (např. unilaterální, benigní, rolandická epilepsie s centrotemporálními hroty na LH, nejčastější typ idiopatické fokální epilepsie) způsobuje atypickou asymetrii v lateralizaci řečových funkcí (např. atypické levohemisférové fonologického zpracování znělosti) (Bedoinová et al., 2011)
  - dichotický poslech:
    - přítomnost atypicky vyššího zapojení LH do fonologického vnímání znělosti
    - naopak atypické PH zpracování vnímání místa artikulace u skupiny s toutéž diagnózou, u nichž byla lokalizace epileptického ložiska v PH
  - možnost přítomnosti atypické hemisférové lateralizace dospělých:
    - shodná pravohemisférová lateralizace prostorového vnímání i jazykových dovedností na pH (typičtější je jejich asymetrie s LH podloženou lateralizací jazykových dovedností a PH podmíněnou prostorovou pozorností, skupina neměla žádné objektivní potíže ani poruchy intelektu - Floeëlová et al. (2001)
  - Ošlejšková, Ostatníková – zabývají se pohlavními hormony, autismem, epi, ADHD, vývojem mozku v důsledku různých vlivů - biochemie výživy,…
- **atypická hemisferální specializace jazykových a jiných kognitivních či motorických funkcí**
  - také u předčasně narozených dětí netypicky vyšší zapojování dorsální oblasti PH pro zpracování jazykových úloh
    - nejsilněji vyjádřeno u předčasně narozených dětí s bezprostředními postnatálními respiračními obtížemi
    - zvýšená konektivita Wernickeovy arey (oblast levá BA 22) a pravého supramarginálního gyru (BA 40)
  - zřejmě paradoxní kompenzační funkce PH u vývojového typu koktavosti (tedy ne u organických získaných typů poruch plynulosti řeči)
    - zkusit se na to zaměřit v praxi
    - spojováno s narušení premotorických oblastí a iniciací pohybu (někdy spojeno s nevýhodnými typy laterality)
- **atypická PH lateralizace čtení u jedinců s vývojovou dyslexií**
  - Guttorm et al. (2010) – signifikantní latence odpovědí v průběhu ERPs (akusticky prezentovaných v podobě repetice ba-da-ga) u dětí s familiráně podloženým rizikem dyslexie
  - vrozená predispozice rizika vývojové dyslexie či čtenářských obtíží souvisí s atypickým zpracováním řečových podnětů v PH místo LH – později obtíže v předčtenářských dovednostech dětí ve věku 2,5 až 5 let), hlavně:
    - verbální paměti
    - receptivních jazykových dovednostech, především:
      - fonologických
      - v rychlém pojmenování
      - v rozpoznávání písmen
- **atypická lateralizace čtení u dyslektiků**
  - Maisong et al. (2008); Liggesová et al. (2010) – dyslektici aktivují při čtení stejné levohemisférové oblasti jako normální čtenáři, ale současně využívají homologní PH jazykové oblasti (hypoaktivita levého extrastriatového kortexu)
    - důsledky větší aktivace pravohemisférové oblasti u dyslektiků:
      - prodloužení doby nutné pro přečtení slov a vět
      - oslabení výkonnosti PH či transformace funkcí
  - Annettová (2011):
    - fonologické typy dyslexie spíše spojeny s leváctvím a nevyhraněnou lateralitou
    - povrchové či dyseidetické typy spíše spojeny s praváctvím

CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH DEFICITŮ

PH DEFICITY A AUTISMUS/PSYCHIATRICKÉ PORUCHY

- deficity či atypičnost vývoje PH považovány za jednu z hlavních bází některých základních rysů autismu
  - elektrofyziologické měření prostřednictvím intermitentní (přerušované) fotické stimulace klidovým EEG, které u autistů může sloužit k nalezení pravohemisferových deficitů; mohou být při běžném EEG vyšetření přehlédnuty, jelikož dominuje zaměření se na verbální aspekty hodnocení komunikace
- je to jedna z hlavním sledovaných teorií (z důvodu většího shromáždění testosteronů)
- Baron Cohen – odborník, který přišel s těmito teoriemi, porucha zrcadlení (navázání na sdílenou pozornost)
- deficitní zpracování PH zkoumáno rovněž u osob s Aspergerovým syndromem
  - na rozdíl od intaktní populace není efektivně či vůbec zapojováno do vnímání knižních metafor v rámci rozumění řeči (Gold, Faust, 2010), i když by její zapojení do procesu rozumění jazykovým

podnětům mělo být aktivováno současně se zpracováním levohemisférovým, které u intaktních osob funkčně převažuje (Just et al., 2004 in ibid.)

- dysfunkce pravé hemisféry je rovněž prokázána u schizofreniků
  - zřejmě zodpovědná za symptomy jako jsou senzitiva na emocionální podněty, halucinace, paranoia a další (Cutting, 1992 a Oepen, 1987 et al.)
  - doposud se spíše zdůrazňovaly LH deficity a obtíže v interhemisférové komunikace (Barnett, Kirk, Corballlis, 2005)
- u schizofrenie
  - neologismy, mnoho tvarů, které uplatňují v řeči
  - inkohorentnost myšlení, který se promítá do řeči a hypersenzitivita na určité podněty, excitabilita

NEGLECT SYNDROM

- syndrom, při němž pacient selhává v rozpoznávání jedné části svého těla a vnějšího prostředí, která tuto část obklopuje – pacienti mohou používat pouze jednu polovinu těla, a to i přesto že část, kterou opomíjejí, není paretická
- opomíjení není důsledkem poruchy či výpadku zorného pole, který je zapříčiněn hemianopsií
  - pacient s touto lézí o zmíněných podnětech neví, nereaguje na ně ani jim nepřizpůsobuje své jednání
- syndrom nelze vysvětlit primárními senzorickými či motorickými poruchami, zmatením ani žádnou intelektuální ztrátou
- *aj*: unilateral neglect, spatial neglect, hemi-inattention
- po pravohemisferové CMP je neglect syndrom udáván až u 80 % pacientů
- porucha může spontánně vymizet během akutní fáze, ale velké léze, postihující tři nebo více mozkových laloků či subkortikální oblasti, mohou způsobit, že neglect syndrom bude přetrvávat (může přetrvávat i po mnoho let)
- projevuje se v různých stupních závažnosti a v různých kombinacích (některé projevy jsou nápadné, některé nikoliv)
- negativně působí na každodenní život postižené osoby, na jeho základní dovednosti i elementární pozorovací schopnosti, a tím je kladena větší zátěž na pečovatele a rodinu

Etiologie

- může být způsoben poškozením mnoha různých oblastí mozku → vždy hraje roli anatomické místo léze
- při poškození pravé mozkové hemisféry je mnohem vyšší riziko výskytu závažnějšího a trvalého syndromu opomíjení než u postižení hemisféry levé
- CMP – postihuje a. cerebri media (ischemické i hemoragické; kortikální i subkortikální)
  - nejčastěji bývá spojován s poškozením parietálního (l. parietalis inferior či temporoparietální junkce) a frontálního laloku

Klasifikace

- dle opomíjené modality:
  - **senzorický**
    - typickou poruchou selektivního uvědomování si senzorických podnětů
    - jedinec může opomíjet jednu či více modalit
    - vizuální
      - bývá diagnostikován nejčastěji
      - např. pacienti jedí jídlo jen z jedné poloviny talíře; pacient na ortopedickém vozíku může se stát, že bude opakovaně narážet do zdí nebo předmětů, které jsou na jeho opomíjené straně; mohou opomíjet slova na jedné straně stránky nebo dokonce nesprávně číst jednu stranu samostatného slova či úplně slova vynechávat
    - taktilní
      - *stereognozie* = pacienti nerozpoznají hmatem různé předměty
      - nereagují na výzvu poklepáním či dotekem na rameno nebo na jinou část těla, která je kontralaterální k mozkové lézi
    - auditorní
      - problém př. s telefonováním, neboť jim dělá potíže postřehnout zvuky, přicházející z opomíjené strany

- **motorický**
  - pacient selhává při tvoření pohybu, jenž má být odpovědí na určitý podnět, kterého si je vědom, přičemž toto selhání nemůže být vysvětleno primární motorickou poruchou ani slabostí
  - poruchu záměru, v důsledku čehož dochází k selhání pohybu → pacient se může zdát hemiparetický – někteří pacienti nepoužívají končetinu, která je kontralaterální k mozkové lézi, i když není motoricky poškozená (končetinová akineze)
  - hemiprostorová akineze = pacientovi dělá potíž, či je neschopen, konat pohyby v negované straně prostoru
  - směrová akineze = osoba selhává, pokud má vykonat pohyb končetinou, hlavou nebo i pohledem směrem k opomíjenému prostoru
  - hypokineze = zpožděným zahájením pohybu
  - bradykineze = velmi pomalé provádění pohybu
  - hypometrie = snížená amplituda pohybu
  - → viditelné v prostoru, který je kontralaterální k mozkovému poškození
- **representatorní**
  - přítomen u pacientů, kteří mají potíže představit si nebo vybavit si známou scénu či obraz z paměti, přičemž ignorují kontralezionální stranu prostoru v představě

- dle abnormálního chování:
  - **prostorový**
    - neschopnost pacienta uvědomovat si podněty, které se nacházejí v prostoru, jenž je kontralaterální k mozkové lézi
    - peripersonální
      - jedinec ignoruje kontralezionální polovinu prostoru na vzdálenost ramene
      - např. nezvládne najít dálkové ovládání umístěné na postižené straně nebo jí jídlo pouze z jedné poloviny talíře
    - extrapersonální
      - osoba opomíjí polovinu prostoru, která je dál, než kam dosáhne její ruka
      - člověk si ani nemusí všimnout, že v místnosti je jiná osoba, televize nebo okno
  - **personální**
    - postižená osoba zanedbává (ve smyslu opomíjení) kontralezionální polovinu svého těla
    - př. věnuje menší pozornost jedné straně obličeje při pečování o sebe, tudíž si např. oholí nebo nanese make-up pouze na jednu polovinu tváře; oblékne jen jednu půlku těla nebo neprovádí osobní hygienu na opomíjené straně těla
  - tělesně centrovaný neglect/egocentrický
    - pacient opomíjí kontralezionální stranu prostoru, která je dána jeho středovou linií, tudíž se tato strana bude pohybovat, když pacient otočí hlavu
  - na předmět centrovaný neglect/allocentrický
    - člověk ignoruje porušenou stranu objektu a nebere ohled na to, zda je celý předmět umístěn v jeho levém či pravém zorném poli

Symptomatologie

- **hemiakineze** - pohybová chudost
- **anozognozie** či anozodiaforie
  - absence emoční reakce na přítomnost poruch
  - pacient si neuvědomuje nebo popírá svou poruchu, i když to pro něj může mít vážné důsledky v každodenním životě
  - může mít velice negativní vliv na celkovou prognózu pacienta
- **fenomén extinkce** (zaniknutí)
  - vymizení jednoho ze dvou současně prezentovaných podnětů, které jsou předkládány na opačných stranách
  - při vyšetřování jednoho stimulu, i když je umístěn na kontaralezionální straně, pacient odpovídá správně (může přetrvávat, ale také vymizet)
  - může se vyskytnout u jednoho či více stimulů

- **alexie při neglect syndromu**
  - jako součást neglectu, ale i samostatně
  - objevují se substituce či delece počátečních písmen
  - původní slovo může být nahrazeno jiným slovem, které se s ním shoduje pouze na straně, kterou pacient neopomíjí
  - výkon bývá obvykle horší, pokud slova obsahují velké mezery mezi písmeny nebo, když jsou umístěna na kontralezionální straně stránky
  - na úrovni textu pacienti ignorují polovinu stránky (většinou levou) tzn., že vynechávají buď celé slovo na začátku řádku, nebo v horším případě i celé věty
- **agrafie při neglect syndromu**
  - mohou psát neboli přesněji hromadit písmo na neopomíjenou (většinou pravou) stranu stránky nebo ponechávají neobvykle velké okraje, které se zvětšují od shora dolů, na levé straně stránky
  - v závislosti na mozkových lézích, promítají do psaní prostorové nebo motorické deficity
- pacienti s velmi těžkým neglectem
  - mohou mít hlavu a oči extrémně otočené doprava (na neporušenou stranu) a nikdy se nedívat doleva
  - pokud jim někdo předloží jídlo nebo noviny, které by si mohli přečíst, mohou projevovat zájem pouze o položky, které jsou umístěny na jejich pravé straně a levou (kontralezionální) stranu úplně ignorovat
  - když k takto postižené osobě přichází jiný člověk z levé strany, nemusí si jeho přítomnost pacient vůbec uvědomovat
  - podobně, když na pacienta někdo mluví z levé strany, tak mu pacient může odpovídat a dívat se přitom na stranu pravou

Diagnostika

- měl by se podílet tým odborníku, jehož součástí mohou být lékaři, ergoterapeuti, neuropsychologové a kliničtí logopedi
- symptomy mnoha pacientů nemusí být tak dobře čitelné a rozpoznatelné
- důležitá je včasná diagnostika pacienta, kvůli následnému zařazení do terapie či do specializovaných rehabilitačních zařízení
- testy:
  - **pomocí tužky a papíru** (Pen and paper tests) – zahrnuje:
    - kresba a překreslování
      - používají k hodnocení neglect syndromu kresbu a překreslování jednoduchého symetrického obrazce, jako jsou např. hodiny, strom, květina, dům
      - postižené osoby vynechají detaily na opomíjené (levé) straně papíru nebo se snaží nahromadit všechny detaily na stranu, kterou nezanedbávají
    - vyškrtávací testy (Cancellarion tests)
      - vyhledávání určitých podnětů, jako jsou například různé tvary, písmena, čísla nebo čáry, které jsou rovnoměrně rozprostřeny na listu papíru
      - pacientův úkol je najít zadané podněty a požadovaným způsobem je označit
      - prezentované podněty se mohou lišit v barvě, velikosti nebo tvaru, proto vyžadují zapojení selektivní pozornosti - kde nastává problém (e pacient bude chybovat i v pravé čili neporušené, straně papíru a neoznačí tak požadované položky)
    - testy půlení přímky (Line bisection tests)
      - vyšetřující předloží pacientovi list papíru, na kterém je nakreslena dlouhá vodorovná přímka – úkolem je označení středu
      - → pokud je střed přímky označený pacientem příliš daleko na jedné straně, může to avizovat, že opačná strana se nachází v jeho opomíjeném prostoru
  - **skenovací testy** (Scanning tasks)
    - posuzují vliv syndromu opomíjení na čtení
    - závažnost opomíjení je výsledkem počtu vynechaných cílových položek nacházejících se vlevo od středové čáry
    - poté pacienti čtou slova, věty nebo odstavce, které jsou napsány na papíru a umístěny do středové linie před pacienta – čím je slovo delší, tím je to pro pacienta náročnější a je větší pravděpodobnost, že se projeví opomíjení na levé straně (například místo slova taktovka přečte slovo aktovka) nebo nepřesnosti ve čtení

  - **psaní**
    - napsaly nebo opsaly věty či krátký odstavec – výsledky jsou zde obdobné jako u čtení
    - pacienti mohou vynechávat levou polovinu slov nebo i celých vět, celá slova nebo vynechávají písmena
    - při psaní nechávají nadměrné okraje na levé straně stránky nebo hromadí slova pouze na pravou stranu
- v praxi často nestačí na odhalení všech forem
- mohli bychom přidat: hodnocení personálního neglect syndromu (pacienti jsou požádány, aby si česali vlasy nebo jiné pečující úkoly), diagnostika prostorového neglect syndromu (pojmenování věcí v místnosti), diagnostika reprezentatorního neglectu (popsání orientačních bodů na známém místě)
- v zahraničí: Catherine Bergego Scale, The Behavioural Inattention Test, Semi-structured Scale for Functional Evaluation of Hemi-inattention

Terapie

- **terapie vizuálního skenování**
  - povzbuzování pacienta, aby prozkoumal opomíjenou (levou) stranu prostoru
  - terapeut dává pacientovi takové úlohy, které vyžadují změnu pozornosti směrem k nebo do jeho opomíjeného prostoru
  - následně je pacient nasměrován tak, aby přesunul svou pozornost nebo změnil polohu těla a našel požadovaný předmět (který se zpravidla nachází na levé straně)
  - nevýhoda – logoped musí výrazně verbálně pacientovi připomínat, aby se podíval doleva
- terapie "**Edgeness**"
  - potřeba nádoba s plochým dnem a zvednutými okraji, která připomíná pečící plech, a několik malých kostek
  - okraje nádoby slouží jako pomůcka, kterou si pacient může nahmatat a logoped mu tím pádem nemusí tolik připomínat, aby se podíval doleva
- **trénink aktivace končetin**
  - aktivní pohyb kontralezionální končetiny, vykonává vědomě sám klient do kontralezionální (většinou tedy levé) strany prostoru
  - pokud je např. pacientova končetina paretická, vykonává s ní postižená osoba pasivní pohyb tak, že ji buď ona sama, nebo terapeut přesune do levé strany
- **virtuální realita**
  - speciální léčba pomáhá terapeutovi odhalit drobné deficity, tím že poskytuje informace o pohybech hlavy a očí pacienta, posturálních odchylkách a kinematice končetin
  - těžkosti zahrnují např. náklady spojené s užíváním, údržbou virtuální reality a spolupráce lékařů a techniků při navrhování tohoto systému
  - např. v programu zvaném „coconut“ pacient svým pohybem chytá kokosy, které padají ze stromů; i když se jedná o počáteční fáze terapie, bylo u pacientů zachyceno zlepšení kognitivních funkcí, zejména paměti a koncentrace
- **prizmatická adaptace**
  - pacient nosí speciální brýle, které posunují jeho zorné pole směrem doprava
  - zpočátku způsobí to, že pacient, při ukazování vizuálního cíle, lokalizuje požadovaný podmět vpravo od skutečného cíle, protože se musí přizpůsobit pravostrannému posunu → po mnohačetných opakováních dojde k přizpůsobení se tomuto posunutí a pacient ukáže podnět správně
- další terapie: terapie zakrytím oka, optokinetická stimulace, transkraniální stimulace, farmakologická léčba, kalorická či vestibulární stimulace, vibrace svalů krk, rotace trupu

HEMIANOPSIE či hemianopie

- výpadek poloviny zorného pole
- většinou jsou postiženy obě oči, přičemž existuje více typů hemianopsie
- vyskytuje se samostatně, ale i při neglect syndromu

Klasifikace

- **heteronymní**
  - jako následek léze chiasmatu

  - heteronymní bitemporální = jedná se o výpadek zevní poloviny zorného pole, kdy pacient vidí pouze nazální část zorného pole, jde o hemianopsii
  - heteronymní binazální = vzácnější forma; jsou pozorovány nazální výpadky zorného pole
- **homonymní**
  - nastává při poruše optického traktu (tractus opticus), okcipitálního laloku nebo při radiaci
  - následkem toho dochází ke kontralezionálnímu výpadku poloviny levostranného či pravostranného zorného pole
- kvadrantová – výpadek jednoho kvadrantu zorného pole
- altitudinální – postižena horní či dolní část zorného pole
- kongruentní – výpadky jsou na obou očích identické
- inkongruentní – výpadky na obou očích mají různý tvar nebo rozsah

Etiologie
- neurooftalmologická porucha, kterou způsobuje léze optické dráhy
- CMP – a. cerebri media a a. cerebri posterior
- příčina sekundární – mozkové nádory

Symptomatologie
- potíže se čtením a zrakovým prozkoumáváním → vede k závažným důsledkům, které zasahují do ADL
- nezpracovávají vizuální obraz jako celek → což se projevuje při hledání cílového objektu, jenž je skryt mezi necílovými
- sakády a fixace na stejný objekt → vede k dezorganizovanému vizuálnímu skenování, dlouhé vyhledávání a vynechání příslušného objektu a často narážejí
- může se objevit anosognózie

Diagnostika
- v kompetenci lékařů → perimetr, oftalmologické vyšetření
- klinický logoped orientačně může zhodnotit hemianopsii, ale obvykle má již k dispozici zprávu z oftalmologického či neurologického vyšetření

Porovnání s NS
- neglect syndrom se manifestuje i bez levostranné hemianopsie
- neglect, který je doprovázen hemianopsií odráží retrochiasmatickou lézi zrakové dráhy v pravé hemisféře → mohu nastat obtíže při diagnostice
- jestliže jde o lehký stupeň neglectu, pacient dokáže vnímat podnět prezentovaný v levém zorném poli, pokud je předkládán jednotlivě
- neglect syndrom může kromě kontralezionální poloviny zorného pole zkreslovat i části zorného pole, které nejsou porušeny
- ačkoli mají pacienti s hemianopsií (bez neglectu) výpadek poloviny zorného pole, mohou stále běžně prozkoumávat a orientovat se v kontralezionální straně prostoru
  - charakteristická ostře vymezená část mezi porušenou a neporušenou stranou podél svislé středové čáry → ovlivňuje pouze zorné pole, které se nachází kontralaterálně k místu léze

Terapie
- **obnovovací trénink** (restituci)
  - za cíl obnovit alespoň částečné vidění v porušeném zorném poli a snížit tak ztrátu zorného pole
  - později obnoven v tzv. *Vision Restoration Therapy*
    - během této terapie se zrakem fixuje centrální bod, zatímco vizuální podněty jsou opakovaně prezentovány v přechodové hranici mezi viditelným a slepým zorným polem
- terapie **používající optické pomůcky**
  - využívá optických pomůcek s cílem umělého rozšíření zorného pole pacienta
  - př. prizmatické brýle
- **kompenzační trénink**
  - za předpokladu, že snížení ztráty zorného pole nemůže být výrazně změněno, a proto se pokouší zmírnit následné postižení tím, že vyučuje pacienty k účinnějšímu pohybu očí
  - úkoly, ve kterých má pacient najít cílovou položku a úkoly zaměřené na vizuální vyhledávání, jež mají pacienta naučit systematické vyhledávací (skenovací) strategie
  - vede ke zlepšení výkonosti a efektivnosti vyhledávání + vede ke zvětšování vyhledávacího pole + zdokonalení rychlosti a přesnosti čtení

- terapie zaměřená na **obnovení pohybů očí**
    - hlava pacienta by měla být fixována na místě a pouze oči vyhledávají zadané předměty, tvary, písmena apod.
    - pacienti se tedy nesmí otáčet celým tělem ani hlavou, protože při těchto pohybech oči zůstávají stát na místě
    - důležitá je také četnost tréninku, který by se měl realizovat denně nejlépe do 6 měsíců, neboť posléze dochází k fixování nesprávných strategií a terapie může být již velice náročná nebo dokonce zbytečná

Zdroje:

- KOŠŤÁLOVÁ, ČECHÁČKOVÁ, CSÉFALVAY – tvorba DG materiálů
- WADA – zkoumání mozkových hemisfér
- LURIJA, BROCA, WERNICKE
- LECHTA, CSÉFALVAY: Diagnostika NKS u dospělých
- LOVE, WEBB: Mozek a řeč
- DUFFY, J.R. Motor speech disorders: substrates, Differential diagnosis and management.2nd Edition. Elsevier –Mosby. (2005)
- GOLD. článek Brain and Language (1997)
- LEBRUN. Mutism (1990)
- SUSSMAN (článek Mutism as consequence of callostomy – Journal of Neurosurgery)
- TURKSTRA, BAYLES (článek Acquired mutism: physiopathy and assessment- Archives of Physical medicine and Rehabilitation)

DYSARTRIE

20. Dysartrie – Terminologie, klasifikace – vývojová a získaná forma, etiologie, symptomatologie, diagnostika a diferenciální diagnostika a intervence, prevence a prognóza. Specifika dysartrie u DMO. Jiné vybrané poruchy neurogenní poruchy artikulace. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

DOPROVODNÁ NEUROANATOMIE

Řízení hybnosti

- druhy pohybových aktivit:
  - základní životní funkce – vegetativní nervový systém a mozkový kmen
  - reflexní pohyby – nevědomé, mícha
  - svalový tonus, automatické rytmické pohyby – mozkový kmen a mícha
  - volní pohyby – kortiko-subkortikální funkční systémy
- řízení hybnosti probíhá od mozkové kůry ke svalu
- **kortiko-subkortikální úroveň**
  - motorický kortex
    - *primární motorická kůra* – hlavní zdroj axonů, který formuje pyramidovou dráhu (tzv. horní motoneuron)
      - generuje exekutivní informace od nižších center, do periferních (dolních) motoneuronů a svalů
      - porucha → kontralaterální paréza a zvýšené svalové napětí typu spasticity
    - *premotorická kůra* – má význam pro plán pohybu v prostoru, volní manipulace s předměty
      - porucha → apraxie
    - *suplementární motorická oblast* – podílí se na plánu ve smyslu správného řazení pohybových sekvencí a koordinace oboustranných pohybů
      - porucha → vázne především iniciace pohybu, zpomalenost, pohybová chudost, chybí spasticita
    - *posteriorní parietální kůra* – zpracovává multimodální senzorické a senzitivní informace
      - porucha → apraxie
    - *prefrontální kortex* – oblast před premotorickou a suplementární areou
      - porucha → komplexní poruchy chování – dysexekutivní syndrom (porucha plánování, rozhodování, dysinhibované chování, sociálně nepřijatelné chování)
    - *pyramidová dráha* – formuje se v primární motorické kůře a sestupuje do mozkového kmene
      - porucha → kontralaterální hemiparéza se svalovou slabostí – spasticitou, porucha schopnosti aktivní hybnosti
  - bazální ganglia – idea, plán, povel pro volní pohyb
    - řídí složitější stereotypy vysoce specializovaných činností (sporty, hra na hudební nástroje)
    - porucha → Parkinsonský syndrom (např. u boxerů, kteří dostávali údery se může vyskytnout podobná symptomatologie) či choroba (rigidita, tremor) nebo mimovolní pohyby (Huntingtonova chorea)
- **kmenově-míšní úroveň**
  - mozkový kmen (truncus cerebri)
    - prodloužená mícha (medulla oblongata), Varolův most (pons Varoli), střední mozek (mesencephalon)
    - prochází jím senzitivní a motorické dráhy, obsahuje velké množství jader (hlavových nervů), formuje se v něm retikulární formace (vitální centra – i polykání) a extrapyramidové motorické dráhy – kontrolují trupové svalstvo, posturu, svalový tonus a koordinace hlavy a očí
  - subkortikální dráhy
  - mícha (medulla spinalis)
  - vestibulární systém
    - funkce: svalový tonus, postoj, stabilita, automatické rytmické pohybové aktivity, reflexní pohyby
- **úrovně periferní**
  - periferní nervový systém – svaly – nosný systém
  - proprioceptivní systém – udržování svalového tonu
    - stability a korekce trajektorie volních pohybů

Terminologie

- **paréza** = svalová slabost, snížení svalové síly
  - hemiparéza – postižena polovina těla
  - kvadruparéza – postiženy všechny čtyři končetiny
  - diparéza – postiženy převážně horní končetiny

K. Červinková, D. Laníková

  - centrální (spastická paréza) – v důsledku léze horního motorneuronu (primární motorická kůra, pyramidová dráha)
  - periferní (chabá) paréza – v důsledku léze dolního motoneuronu (alfa motoneurofnu)
- **plegie** – úplná ztráta svalové síly
- **hypotonie** – snížení svalového napětí
  - většinou součástí poškození periferního nervstva
- **hypertonie** – zvýšení svalové napětí
  - součást poškození centrálního nervstva
  - spasticita – typ hypertonie při poškození pyramidové dráhy, zmenšení svalové síly a amplitudy motorického pohybu, poruchy cílené a koordinované motoriky, porucha izolovaných pohybů a s tím spojené dystonické ataky (fenomén kapesního nože)
  - rigidita – typ hypertonie při poškození extrapyramidového systému (bazálních ganglií), pacient má pocit ztuhlosti svalů, fenomén odporu při ohýbání trubice z měkkého kovu – v celém rozsahu je kladen odpor při vyšetření pohybu (fenomén ozubeného kolečka)
- **hypestezie** – snížení citlivost
  - hemihypestezie – snížení citlivosti na polovině těla
- **hyperstezie** - zvýšená citlivost
- **cerebellum**
  - koordinační centrum reflexní, volní i mimovolní motoriky
  - ataxie – porucha koordinace volních pohybů, nepřesnost (vyšetření: zavřete oči a dejte si prst na nos)
    - *dysmetrie* – přestřelování pohybů, míjení cíle
    - *adiadochokineze*
    - *asynergie* (ataxie) – starší termín, který označoval ztrátu souhry svalových skupin při pohybu
  - tremor (třes)
    - *intenční* – akcentován při dosahování cíle
    - *titubace* – třes hlavy a trupu
  - okohybné poruchy – neplynulost sledovacích pohybů, záškuby, nystagmus (mimovolní rychlé pohyby obou očních bulbů)
- **bazální ganglia**
  - shluky jader šedé hmoty v hloubi mozkových hemisfér
    - corpus striatum (nucleus caudatus a putamen)
    - globus pallidus (pallidum a putamen = *nucleus lentiformis*)
    - amygdala
    - caustrum
  - dále jsou přiřazovány – nucleus subthalamicus a substantia nigra
  - spolu s frontálními laloky se podílejí na selekci, plánování a iniciaci pohybu, ovlivňují regulace emocí a kognitivních funkcí (rozhoduje se podle zisku dopaminu z daného pohybu)
  - bradykineze – hybné zpomalení
  - hypokineze – omezení rozsahu pohybu
  - akineze – porucha zahájení pohybu
  - dyskinetický syndrom - zastřešující pojem pro mimovolní pohyby, abnormální, bez vědomé kontroly
    - *tremor* – oscilační, rytmický pohyb kterékoli části těla
    - *chorea* – mimovolní, rychlý, nepravidelný a náhodně se vyskytující pohyb na různých částech těla
    - *myoklonus* – mimovolní rychlý svalový záškub
    - *dystonie* – přetrvávající mimovolní kontrakce jednotlivých svalů nebo svalových skupin či svalové stahy působící kroucení, opakované pohyby
    - *tiky* – předchází jim nutkání k provedení pohybu
    - *akatizie* – komplexní psychomotorický projev – prožívání psychického dyskomfortu a nutkavého hybného neklidu
  - fascikulace – kontrakce svalových snopců viditelné pod kůží nebo pod sliznicí (typické pro ALS)
- **anartrie**
  - nejzávažnější, nejhlubší poruchy řečových modalit – s praktickou ztrátou verbální komunikace s okolím, neschopnost artikulované mluvy, např. spojené s neschopností tvořit hlas – afonií
  - intaktní mohou být jazykové a kognitivní dovednosti, emocionální touha po iniciaci řeči
  - u těžkých posttraumatických stavů po úrazech a lézích nervové tkáně – poškození MK a je symptomem pozdního stádia některých degenerativních a progresivních onemocnění nervové soustavy (Parkinsonova, Wilsonova ch. – měď se hromadí v tkáních)

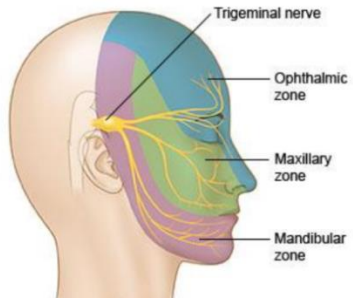
- etiologická souvislost (často přechod z flakcidní dysartrie)
  - syndrom Guillien-Barré
  - myastenia gravis
    - autoimunitní onemocnění, které způsobuje postsynaptickou poruchu nervového přenosu
    - dochází k poruše nervosvalového přenosu tím, že dochází k tvorbě protilátek proti acetylcholinovému receptoru, které blokují jeho funkcí, a dokonce tento receptor nižší přechod nervového vzruchu na sval
    - dochází ke zvýšené unavitelnosti a slabosti kosterního svalstva
    - obtíže se často akcentují po psychické nebo fyzické zátěži v odpoledních a večerních hodinách
    - postižené svaly:
      - okohybné svaly(oculomotorius n., a i trigeminus, facialis) → ptóza (padání víčka), diplopie (dvojité vidění)
      - žvýkací a mimické svaly - problematické žvýkání, pocit nedovírání úst, oslabení mimiky při úsměvu (může imitovat parézu n. facialis nebo hypomimii)
        - pískání, nafouknutí tváří – pevnost retního uzávěru
      - bulbární – dysartrie, dysfonie, dysfagie (zhoršení při požití teplého jídla či tekutin)
        - Seeman – počítání do 50 na jeden nádech
      - šíjové – pocit taku za krkem, padání hlavy
      - dýchání – dušnost námahová i klidoví – v leže na zádech pocit nedostatku vzduchu
        - dušnost (pozor na DYŠNOST – vznik při úniku VP mezi hlasivkami)
      - HK a DK – slabost paží při činnostech a horizontálu, při chůzi do schodů
  - ALS – amyotrofická laterální skleróza
    - neurodegenerativní onemocnění charakterizované progresivní ztrátou motoneuronu mozkové kůry, kmeny a míchy, vedoucí k postupující svalové slabosti a úmrtí na dechové selhání (2-5 let)
    - až polovina pacientů má kognitivní deficit frontálního a temporálního charakteru (neuropatologické a genetické rysy s frontotemporální lobární demencí (FTLD)
    - začíná bulbárními příznaky (dysartrie, dysfagie) nebo slabostí HK a DK, přidává se svalové atrofie
    - fascikulace a atrofie jazyka, snížený patrový reflex, zvýšený masseterový reflex, oboustranná paréza n. facialis
      - masseterový reflex – (inervace n. trigeminus) → ukazovák na bradu a pootevře pusu, neurolog klepne kladívkem ze shora na prst - reflexně dojde k uzavření úst
    - podle převažujícího postižení centrálního nebo periferního motoneuronu je dysartrie spastická charakterizována pomalou, tlačenou řečí nebo chabá s hypernazalitou
    - 10-20% pseudobulbární afekt (spastický pláč a smích) – situačně neadekvátní emoce, bez zjevného podnětu, nekontrolovatelné vůli
      - nejčastěji nekontrolovatelný nával pláče s neadekvátní délkou a intenzitou, který nelze zastavit
    - dysfagie – zakašlávání se tekutinami a suchou drolivou stravou, nemožnost řádně odkašlat
    - v pokročilé fázi onemocnění – zachované oční pohyby, které pacient využívá ke komunikace (např. při Locked-in syndromu)

Hlavové nervy

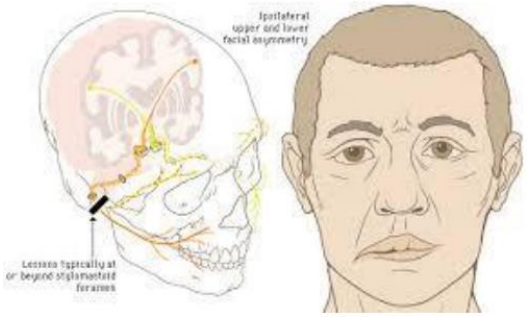
- nervus (n.) – nervi (nn.)
- hlavových nervů máme 10 a vycházejí z mozkového kmene (kromě prvních dvou + 2)
- **I. nervus olfactorius**
  - čichový nerv
  - vzniká jako výchlipka telencephalonu (koncový mozek)
- **II. nervus opticus**
  - zrakový nerv
  - vzniká jako výchlipka diencephalonu (mezimozku)
  - poruchy:
    - hemianopsie homonymní – výpadek zorného pole postihující stejnostranné poloviny zorného pole obou očí
    - hemianopsie heteronymní – výpadek zorného pole postihující nazální či temporální poloviny zorného pole obou očí
- okohybný systém → **III. nervus oculomotorius** (okohybný nerv), **IV. nervus trochlearis** (kladkový nerv), **VI. nervus abducens** (odtahovací nerv)

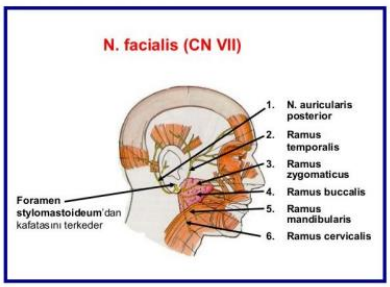
- **V. nervus trigeminus**
  - odstupuje z Varolova mostu
  - dělí se na 3 větve:
    - n. opthalmicus + n. maxillaris – somatosenzitivní – inervace kůže hlavy a sliznice ústní a nosní dutiny
    - n. mandibularis – somatomotorická složka – inervace žvýkacích svalů a dalších 4 svalů
  - nejmohutnější hlavový nerv
  - porucha:
    - jednostranná obrna – výpadek senzitivity
    - neuralgie – nesnesitelná bolest
  - vyšetření:
    - masseterový reflex (poklep kladívka shora dolů na prst položený napříč přes bradu pacienta, ústa mírně pootevřená)
    - fyziologickou reakcí je přivření dolní čelisti

Trigeminal nerve

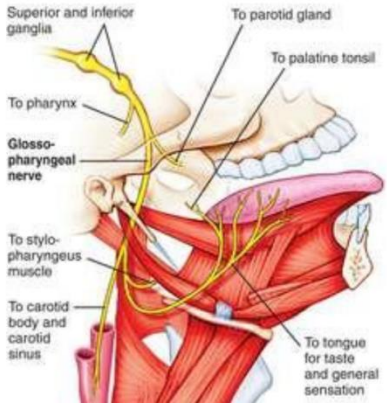


- **VII. nervus facialis**
  - odstupuje z mostu, prochází přes vnitřní zvukovod v skalní části spánkové kosti, v příušní žláze vydává motorické větve pro mimické svaly
  - větve:
    - n. facialis – somatomotorická vlákna – inervace mimických svalů, platysmy a dalších 2 sval
    - n. intermedius – senzorická vlákna – chuť
  - porucha:
    - centrální léze (supranukleární) – kontralaterální paréza dolní části obličeje (oční víčko, tvář, ústa)
    - periferní léze (nukleární) – porušení na jakémkoli místě průběhu nervu, nejčastěji Bellova obrna, postižena celá jedna polovina obličeje na stejné straně jako porucha
  - vyšetření: pozorování symetrie obličeje
    - horní větev – obtíže zvednutí obočí, zamračení, vší silou semknout víčka, víčka nelze prsty rozevřít
    - dolní větev – obtíže vycenit zuby nafouknout tváře, pískat

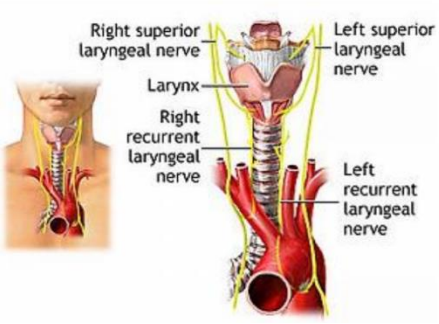




- **VIII. nervus vestibulocochlearis**
  - vestibulokochleární/sluchově-rovnovážný
  - sluch, rovnováha, pohybocit
- **IX. nervus glossopharyngeus**
  - jazykohltanový nerv
  - z prodloužené míchy
  - somatomotorický – m. stylopharyngeu
  - somatosenzitivní – sliznice kořene jazyka, zadní část dutiny ústní, horní polovina hltanu, patrové mandle a středoušní dutina
  - senzorický – chuť z kořene jazyka
  - porucha:
    - jednostranná obrna – dysfagie, poruchy dávení, snížené vnímání chuti



- **X. nervus vagus**
  - bloudivý nerv
  - z prodloužené míchy
  - jako jediný hlavový nerv prochází krkem a hrudníkem až do břišní dutiny
  - somatosenzorická – inervace svalů hltanu, hrtanu a měkkého patra
  - somatosenzitivní – z části boltce, zvukovodu, tvrdé pleny, hrtanu a hltanu
  - vyšetření:
    - dávivý reflex – štětičkou na zadních patrových obloucích – odpovědi by měly být symetrické
  - porucha:
    - jednostranná obrna – dysfagie, chrapot, uvula do strany
    - oboustranná obrna – rinolalie, dysatrie, paréza obou hlasivek

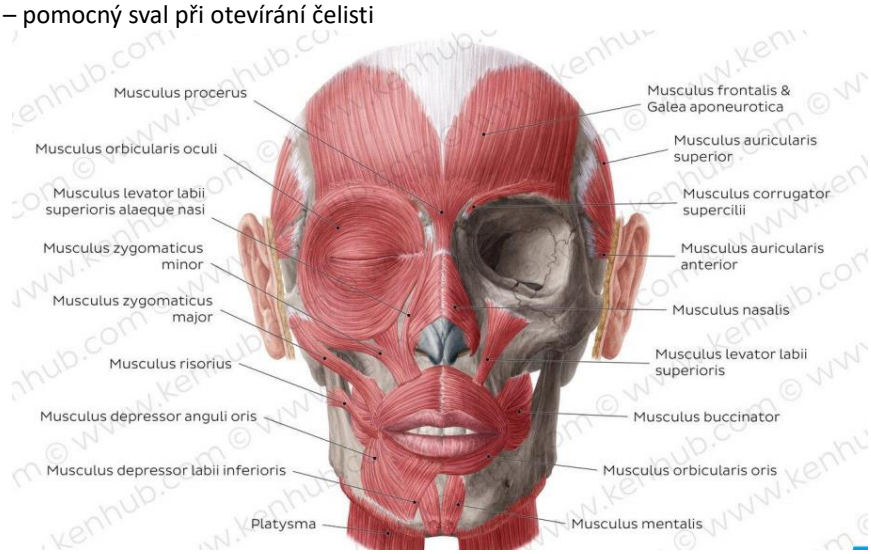


- **XI. nervus accessorisus**
  - přídatný nerv
  - z prodloužené míchy
  - inervace:
    - m. trapezius, m. sternocleidomastoideus a vlákna k n. vagus pro svaly hrtanu
    - vlákna připojující se k vagu – inervace svalů hrtanu – dysartrie, dysfonie
  - porucha:
    - obrna ramus internus nervi accessorii (vlákna připojující se k vagu)
  - vyšetření:
    - funkce m. trapezius a m. sternocleidomastoideus
- postranní smíšený systém – IX, nervus glossopharyngeus, X. nervus vagus, XI. nervus accessorius
- **XII. nervus hypoglossus**
  - podjazykový nerv
  - z prodloužené míchy
  - somatomotorický – inervuje svaly jazyka
  - porucha:
    - jednostranná obrna – uchýlení jazyka na postiženou stranu, atrofie svalů a sliznice jazyka
    - poškození jádra – chvění svalových snopců – fascikulace (projev denervace)
    - DG – uložení jazyka v klidu a při plazení

Svaly

- musculus (sval) – fascie – vazivové struktury, které obalují jednotlivé svaly a jejich bříška tím, že je od sebe oddělují, umožňují jejich skluznost
- přímo naléhají na sval a jsou pro jeho funkci nezbytné
- **mimické svaly**
  - upínají se do kůže hlavy, inervace n. facialis, nejsou kryté fascií (kromě m. buccinator)
  - m. occipitofrontalis – vodorovné vrásky na čele

- m. orbicularis oculi
- m. corrugator supercilii – svislé vrásky mezi obočím, výraz bolesti a zamračení
- m. procerus – příčné vrásky na kořeni nosu
- m. nasalis – zmenšuje křídla nosu
- m. orbicularis oris – při slabé kontrakci se rty zavírají, při silné špulí dopředu
- m. levator labii superioris alaeque nasi – rozšiřuje křídla nosu a zvedá střední část horního rtu
- m. levator labii superioris – zvedá horní ret, výraz radosti
- m. levator anguli oris – zvedá ústní koutek, úsměv
- m. zygomaticus – major zvedá ústní koutek nahoru a vně, ironický smích
- m. zygomaticus minor – zvedá horní ret, vytáčí vně, výraz soucitu, smíchu
- m. buccinator – tvářový sval – táhne koutek vzad, přitlačuje tváře k zubům při žvýkání, drží potravu mezi zuby a nedovolí, aby klesla do ústní předsíně
  - vytváří napětí tváří, aby nám potrava nevypadávala z úst (přitiskává potravu ke stoličkám)
- m. risorius – smíchový sval, táhne ústní koutek do strany
- m. depresor anguli oris – táhne ústní koutek dolů, smutek
- m. depresor labii inferioris – táhne dolní ret dolů, pohrdání
- m. mentalis – bradový sval, vysunuje dolní ret nahoru a dopředu, opovržení
  - nesmí být zapojen při polykání!
- platysma – pomocný sval při otevírání čelisti



- **žvýkací svaly**
  - upínají se na mandibulu, inervace n. trigeminus, kryté fascií
  - m. temporalis – elevace mandibuly
    - dochází k zavření čelisti
    - táhne hlavičku mandibuly zpět do fossa mandibularis
    - u bezzubých lidí atrofuje
    - klidové napětí žvýkacích svalů
  - m. masseter – elevace mandibuly, protrakce
    - přetížení při častém žvýkání žvýkačky – bolest zubů, palpace v oblasti stoliček při protrakci
  - m. pterygoideus medialis – zavírání a protruze, palpace v tváři při zavření a protruzi
  - m. pterygoideus lateralis – otevírání úst, předsunuje dolní čelist, palpace v ústní dutin
  - pohyby:
    - deprese mandibuly – pokles (otevírání úst)
    - elevace mandibuly – zdvižení (zavírání úst)
    - lateropulze mandibuly – posun do stran
    - protrakce – předsunutí (pohyb dopředu)
    - retrakce – zasunutí (pohyb vzad)
    - laterální extenze rtů – úsměv
    - protruze rtů – špulení (pohyb dopředu)
    - retruze rtů – vtáhnutí směrem k zubům (pohyb dozadu)
    - diadochokineze – schopnost provádět rychlé střídavé, rytmické, koordinované pohyby

DYSARTRIE

- intaktní řečový projev člověka je spojen s velmi složitou strukturou koordinovaných kontrakcí svalů v oblasti rtů, čelisti, jazyka, měkkého patra a také hrtanu a dýchacích svalů
  - činnost těchto svalů je umožněna a kontrolována činností CNS
  - zejména aktivitou motorických okrsků mozkové kůry a nervovými drahami, především kortikospinální (pyramidovou) nervovou dráhou, extrapyramidovým systémem a mozkovými nervy
- poruchy centrálního motoneuronu v oblasti mozku i léze periferní části nervové motorické dráhy (např. nervu) jsou příčinou vzniku tzv. neurogenních poruch řeči, mezi které patří dysartrie a řečová dyspraxie

TERMINOLOGIE

- "*Dysartrie je narušená komunikační schopnost, která vzniká při organickém poškození mozku. Při dysartrii může v různé míře a variabilitě dojít k narušení kteréhokoliv subsystém, který se podílí na realizaci řeči (respirace, fonace, rezonance, artikulace a prozódie)*."
- *„Narušení artikulace jako celku, porucha motorické realizace řeči vznikající při organickém poškození CNS. Kromě globální poruchy hláskování jsou v různé míře přítomny i poruchy respirace, fonace, rezonance a prozódie (poruchy prozódie se vážou na pravou hemisféru).“* (Metter, 1985, LaPointe, 1986, Love, 1995, Kiml 1978, Sovák 1981, Lechta 1991)
- *„Celkové narušení článkování řeči na základě organického poškození CNS. Narušení se týká dechových poměrů, intonace, nejedná se o pouhou poruchu výslovnosti jako u dyslalie, s níž bývá dysartrie často směšována. K narušenému dýchání a fonaci se připojuje dysprozódie, nedostatečné modulování řeči, změna tzv. prozodických faktorů řeči (rytmus, melodie, intonace atd.)“* (Peutelschmiedová, logopedické minimum)
- "*Dysartrie je neurogenně podmíněná NKS, která se manifestuje jako neuromuskulární exekuce řeči.*" (Cséfalvay, Mekyska, Košťálová, 2012)
- na rozdíl od vžité terminologie (Sovák, 1981) se zde předponou dys- neoznačuje vývojový aspekt, poruch, tj. jde-li o vývojovou nebo získanou poruchu, ale vyjadřuje se její míra (dysartrie/anartrie)
- při dysartrii se vyskytují různé typy poruch hlasu nebo rezonance, které se mohou vyskytovat i jako samostatné nozologické jednotky
- dysartrie může být spojena s dysfagií, obě poruchy jsou řazeny mezi neurogenní poruchy
- **motorická porucha řeči** (motor speech disorder)
  - při primárně nepoškozených jazykových schopnostech člověka dochází k obtížím v možnosti srozumitelně se vyjádřit orální řečí
  - nejsou primárně zasaženy další formy sdělení – písemná popř. manuální forma vyjádření s užitím jazykového kódu
  - dysartrie a apraxie řeči – narušují motorické programování nebo neuromuskulární exekuci řeči
- variabilní skupinou NKS, jejichž společným symptomem je zhoršení srozumitelnost řeči v kontextu
  - správnosti akustického signálu
  - přijatelnosti komunikační schopnosti řečníka
  - porozumění tomu, co bylo řečeno
- **dysartrie v systému neurogenních poruch** – poruchy na bázi:
  - motorických řečových mechanismů!! (vývojová či získaná dysartrie, vývojová či získaná řečová apraxie)
    - *apraxie řeči* – je způsobena poruchou programování řečových celků (segmentů řeči), kdy má osoba nekonstantní obtíže v řazení hlásek ve slovech, a to bez postižení motoriky mluvidel a bez hodnotitelných fatických poruch (nikoliv poškozením inervace svalů orofaciální oblasti) → dg. se u nás nedává
  - individuálního jazykového systému (vývojová dysfázie, afázie)
  - kognitivně-komunikačních funkcí (demence, poruchy verbální paměti a dalších funkcí na bázi traumatu CNS)
  - primárních funkcí orofaciálního traktu (dysfagie, orální apraxie)
- MKN 10
  - R00-R99: Subjektivní příznaky, abnormálně klinické a laboratorní nálezy nezařazené jinde
  - → R 47-49 Příznaky a znaky týkající se řeči a hlasu → R 47.1 Anartrie a dysartrie
- MKN 11
  - 21 Symptomy, znaky nebo klinické nálezy, nezařazené jinde → Symptomy nebo příznaky zahrnující řeč nebo hlas
  - MA80 – poruchy řeči; MA80.2 Dysarthria (80.0 Aphasia, 80.1 Dysphasia)

- **vývojová dysartrie** (*developmental dysarthria*)
  - vzniká na základě vrozené léze nervové soustavy → nejčastěji v rámci syndromu dětské mozkové obrny (DMO)
  - rozdělení jednotlivých typů vývojové dysartrie také do značné míry koresponduje s názvy konkrétních neurologických syndromů přítomných v rámci DMO
  - poněvadž děti s dětskou mozkovou obrnou mají často postižené obě hemisféry a částečně i mozkový kmen, nacházíme v řeči poruchy, které v dospělosti nevznikají
  - za vývojovou dysartrii označujeme i ty obtíže z motorického postižení, které vznikly v raném dětství (do 1 až 2 let) (Pfeiffer in Neubauer, Kompendium klinické logopedie, 2018)
  - péče o děti s vývojovou dysartrií je vždy dlouhodobým procesem spojeným se stimulací psychomotorického vývoje takto postižených dětí
  - přesto že dysartrie není porucha užívání jazykového systému, u dětí s vývojovou dysartrií (a obzvláště u dětí s vývojovou anartrií) může být jazyková porucha přítomna → a tyto děti pak vyžadují jiný – velmi specifický – terapeutický přístup než pacienti dospělí, zaměření na stimulaci psychomotorického vývoje takto postižených dětí, řešit poruchy polykání a tím ovlivníme i řeč! (AKL)
- **získaná dysartrie** (*aquired dysarthria*)
  - náhle vzniklá porucha motorické realizace řeči na bázi traumatu či onemocnění CNS je u populace dospělých osob spojena především s CMP, úrazy hlavy, onkologickým či infekčním onemocněním mozkové tkáně
  - takto vzniklé poruchy řeči se mohou spontánně upravovat, častěji ovšem vyžadují specializovanou logo péči a v některých případech mohou perzistentně přetrvávat
  - zahrnuje i situace, kdy je probíhající proces zrání CNS a rozvoje řečových schopností dítěte vyššího než raného věku do 1-2 let narušen náhle vzniklým traumatem na bázi úrazu mozku, infekce či onkologického onemocnění nervové soustavy
  - často přítomna u degenerativní onemocnění CNS, roztroušená skleróza, a Parkinsonova nemoc (terapie je zde zaměřena na zpomalení či zastavení rozvoje dysartrie, zvolení efektivní kompenzační strategie – možnosti zlepšení jsou dány zejména průběhem vyvolávajícího onemocnění)
    - tato skupina postižených osob byla u nás z terapeutického hlediska donedávna opomíjena (Neubauer, Neurogenně podmíněné poruchy řečové komunikace a dysfagie, 2014)
- **anartrie**
  - = neboli úplná neschopnost artikulace – velmi vážné narušení komunikace, kdy je narušena nervosvalová aktivita zodpovědná za motorické utváření řeči
  - jedná se o *narušení motorické realizace řeči*! nikoliv narušení jazykových funkcí či důsledek neurotické nebo psychické příčiny; ani kognitivních či emocionálních funkcí
  - nejzávažnější poruchy motorických řečových modalit, s prakticky nemožnou verbální komunikací s okolím, neschopností artikulované mluvy pro ztrátu či nerozvinutí vůlí kontrolované hybnosti mluvidel, a to často i ve spojení s neschopností tvořit hlas – afonií
  - proto je důležité ji odlišit od totálního mutismu (získanou neschopnost komunikovat prostřednictvím artikulované řeči na bázi psychogenních etiologických faktorů) a afázie
  - anartrie se však může vyskytovat v kombinované formě (může se vyskytovat i afonie)
  - nejčastěji projeví u těžkých posttraumatických stavů po úrazech a lézích nervové tkáně a je symptomem některých degenerativních a progresivních onemocnění nervové soustavy, např. amyotrofické laterální sklerózy (ALS)

ETIOPATOGENEZE

- léze CNS nebo PNS, porucha svalové kontroly řečového mechanismu
- **vývojová dysartrie** (vrozená)
  - prevalence → na 2000 novorozenců připadají dvě děti s DMO, děti s nízkou porodní hmotností (do 2500 g) tvoří 50 % případů DMO
  - rizikové faktory
    - prenatální – vrozené defekty motorických struktur CNS, nedonošenost, infekční onemocnění matky
    - perinatální – krvácení, asfyxie
    - postnatální – zánět mozkových blan, chronická intoxikace

- neurovývojové poruchy
  - = onemocnění a syndromy vznikající na základě postižení nezralého mozku v raných stádiích vývoje, tj. prenatálně, perinatálně nebo časně postnatálně
  - jejich důsledkem je narušení dalšího vývoje mozku, a s tím související postižení neuropsychického vývoje
  - řadí se sem např. *syndrom dětské mozkové obrny* (DMO)
    - neprogresivní (nezhoršuje se) postižení motorického vývoje vzniklé na podkladě poškození nebo dysfunkce mozku v rané fázi jeho vývoje
- úrazy mozku a hlavy
- projevy neurologických syndromů a onemocnění → především vrozených vad, degenerativních onemocnění CNS a infekčních onemocnění mozku dítěte v nejranějším období života, nádorových onemocnění mozku v raném věku dítěte atd.
- postižena nebývají jen pohybová centra, často se přidružují určité poruchy duševního vývoje nebo poruchy smyslové

- **získaná dysartrie** (získaná)
  - objevuje se častěji než afázie (150 na 100 tisíc)
  - u osob s přetrvávajícím DMO
  - léze CNS nebo PNS, porucha svalové kontroly řečového mechanismu
  - nejčastějšími příčinami v populaci dospělých osob:
    - CMP
    - úrazy hlavy a stavy po operacích v oblasti mozkového kmene, oblastí mozkové kůry (při tumorech, absces, náhlých krváceních a hematomech)
    - degenerativní onemocnění CNS – Parkinsonova nemoc, Roztroušená skleróza - pomalu zhoršující se příznak
    - nádory a infekce CNS
  - neurogenní poruchy komunikace dle Neubauera (2007) vznikající u dospělých osob vyplývají ze 4 nejčastějších mechanismů poškození činností CNS:
    - cévní onemocnění mozku a CMP
    - traumatické poškození tkáně CNS
    - nádory a infekce CNS
    - degenerativní onemocnění CNS
  - častěji při bilaterálních lézích NS
  - některá onemocnění postihují např. jen specifickou oblast CNS (mozeček), jiné mají difúznější charakter
  - Neubauer hovoří o dysartrii vzniklé působením léků (např. u schizofreniků, medikace působí na extrapyramidový nervový systém)
  - problematikou etiologie dysartrie se u nás podrobněji zabýval Kiml, v zahraničí př. Duffy, Love, Webb, Darley, Aronspn, Brown

KLASIFIKACE A SYMPTOMATOLOGIE

- někteří autoři přistupují k dělení z hlediska lokalizace léze v CNS nebo PNS (Kiml, 1978, Sovák 1981)
  - korová
  - pyramidová
  - extrapyramidová
  - cerebelární
  - bulbární
  - smíšená
- jiní z hlediska neurologických symptomů
- někteří používají kombinaci předchozích dvou aspektů dělení
- **v současné době** se akcentuje klinická manifestace poruchy z hlediska akusticko-percepčních charakteristik (Neubauer, 2001, Cséfalvay, Marková 2009)

Vrozená dysartrie (Neubauer a kol., 2018)

- zahrnuje poruchy vzniklé od počátku vývoje organismu na základě organického poškození centrální nervové soustavy dítěte

- rozdělení typů vývojové dysartrie vychází z identifikace projevů jednotlivých neurologických syndromů, přítomných v rámci raného traumatu CNS, především syndromu DMO
- syndrom vývojové dysartrie → je dynamickým vývojovým procesem
    - během něhož vznikají nekonstantní i trvalé poruchy vývoje řečových schopností v závislosti na →
        - zrání CNS dítěte, na jeho
        - aktuálním celkovém tělesném stavu a s ním souvisejícím stavu motorických řečových funkcí - dýchání, tvorby hlasu, artikulace a motoriky aktivních částí mluvidel (především jazyka, vela a retního uzávěru)
- koncepce manželů Bobathových → využívající soustavu reflexně-inhibičních poloh těla a dále koncepce rozvoje reflexní lokomoce podle Václava Vojty, která na místo pojmu dětská mozková obrna operuje s pojmem infantilní cerebrální paréza (ICP), zdůrazňující systém poznatků vývojové kineziologie pro diagnostiku a rehabilitaci dětí s centrálními poruchami hybnosti
- diferenciální typy vývojové dysartrie:
    - **bulbární typ vývojové dysartrie** (hypotonická dysartrie)
        - vzniká při poškození motorických jader prodloužené míchy a hlavových nervů, inervujících řečové orgány
        - vzniká spíše náhle po úrazech či operačních výkonech v této oblasti než vývojově
        - porucha typu chabé obrny s postižením periferního motorického neuronu může být:
            - jednostranná *(např. obrna lícního nervu n.VII. facialis)*
            - oboustranná – bývá často porušeno polykání a žvýkání
        - také řeč bývá výrazněji porušena pro poruchy realizace artikulačních pohybů na bázi postižení inervace mluvidel hlavovými nervy
    - **spastický typ vývojové dysartrie** (pyramidová dysartrie)
        - vzniká při poruše centrálního motorického neuronu (pyramidový trakt) a je součástí spastické formy DMO
        - řečový projev je porušen v oblasti cílené kontroly dýchání a velofaryngeálního uzávěru
        - jsou patrné poruchy rytmu mluvy a činnosti rtů a jazyka
        - řeč je tvořena křečovitě a tvrdě se zvýšenou nosovostí → pohyby mluvidel jsou zasaženy spasticitou, jsou hrubé, těžkopádné a hypertonické s častou zpomalenou a nedokončenou kontrakcí např. patrohltanového uzávěru
    - **atetoidní, hyperkinetický/hypokinetický typ vývojové dysartrie** (extrapyramidová dysartrie)
        - příčinou je porucha striata či dalších jader podkorových oblastí provázející dyskinetické formy DMO
        - artikulace může být značně nezřetelná pro žmoulavé (atetoidní) pohyby jazyka, některé hlásky jsou silně vyráženy, jiné vyznívají slabě a nezřetelně
        - při hyperkinetických projevech je řeč až nesrozumitelná pro mimovolní pohyby mluvidel, které ruší artikulaci a silně narušují hrudní dýchání, tvorbu a stabilitu hlasu
        - hypertonické projevy se sníženou hybností mluvidel, časté u dospělých osob s Parkinsonovou chorobou, jsou vývojově vzácnějším syndromem
    - **ataktický typ vývojové dysartrie (cerebelární dysartrie)**
        - souvisí s poškozením mozečku a jeho drah
        - může provázet DMO a je častým následkem nádorového onemocnění mozečku, neboť u dětí jsou nádory v této oblasti mozku poměrně časté
        - mluva je explozivně tvořena až se sakadovaným typem projevu, zdůrazňujícím jednotlivé slabiky slova
        - u tohoto typu vývojové dysartrie jsou významnými složkami patologie řečového projevu adiadochokinéza (neschopnost provádět rychle a přesně opakující se pohyb), neobratnost jazyka, četné zarážky v projevu a ulpívání v jednotlivých artikulačních postaveních
    - **smíšený typ vývojové dysartrie**
        - zahrnuje kombinaci projevů výše uvedených typů vývojových dysartrií
        - vzniká spíše individuálně při rozsáhlejších lezích či degenerativních onemocněních CNS
    - **(kortikální dysartrie a projevy vývojové řečové apraxie)** – objevuje se spíše u neurologického dělení, jinak ne

- ***specifika dysartrie u DMO*** (Rychetská)
  - **poruchy dýchání**
    - výskyt u spastických i nespastických forem DMO
    - **spastické** – dýchání křečovité a mělké, výdechový proud je nedostatečný, nevytváří se znělá řeč – výdech nestačí k vytvoření delších mluvních celků
    - **dyskinetická** – narušena koordinace dýchacích svalů, dýchání je narušeno mimovolními pohyby – dítě je schopno jen krátkých prudkých výdechů
  - **poruchy tvorby hlasu**
    - u většiny těžších forem DMO
    - hlas je tichý, nevýrazný (dysfonický až afonický), při větším úsilí může být tlačený a nadměrně hlasitý
    - časté stahy hrtanového a hltanového svalstva způsobují změnu zvuku hlasu, může znít huhňavě
  - **poruchy modulačních faktorů, poruchy artikulace**
    - různě narušené tempo, síla a výška, přízvuk, výrazně snižující srozumitelnost řeči
    - artikulace bývá porušena u většiny hlásek, i u těch nejjednodušších v důsledku poškození hybných funkcí svalstva mluvidel (jazyk, rty)
    - situaci komplikuje hypersalivace
    - příčiny poruch řeči u D s DMO mohou spočívat v: (Peutelschmiedová)
      - porušení řečových oblastí CNS – v motorické oblasti – dítě řeči rozumí, správně reaguje na slovní podněty, ale samo nemluví při zachovaných intelektových schopnostech (někdy mluví jen ve slovech nebo v krátkých dysgramatických větách)
      - ve snížených rozumových schopnostech – dítě samostatně netvoří větné celky, ale dle stupně postižení může memorovat i rozsáhlejší pasáže
      - v poruchách hybnosti mluvních orgánů – nejčastější, D netvoří správně jednotlivé hlásky z důvodu elasticity nebo nepotlačitelných mimovolních pohybů
      - v poruchách sluchu – dítě vzbuzuje dojem nepozorného, avšak při samostatné práci se dokáže soustředit a podává dobré výkony

Získaná dysartrie (Hedánek, Roubíčková, 1997; Neubauer a kol., 2018)

- syndrom získané dysartrie lze členit na řadu klinicky rozlišitelných typů
- dysartrie je přítomna v obraze mnoha základních neurologických syndromů a také užívané rozdělení typů dysartrie vychází z propojení výsledků neurologické diagnostiky s klinicky zjistitelným obrazem poruch řečové komunikace
- diferenciální typy:
- **dysartrie spastická** (centrální, pyramidová, pseudobulbární, supranukleární)
  - oboustranné poškození pyramidové dráhy (narušení horního motoneuronu) = oblast mezi prodlouženou míchou a bílou hmotou hemisfér mozku
  - přítomny znaky centrální parézy se zvýšením reflexů
  - bilaterální poškození pyramidového a extrapyramidového systému
    - poškození pyramidového systému (volní pohyb svalů) → svalová slabost a zpomalení artikulačních pohybů (manifestace na pohybech rtů a jazyka)
    - poškození extrapyramidového systému (regulace reflexů, svalový tonus, posturální podpora při pohybu) → zvýšený tonus, spasticita, abnormální reflexy (manifestace na pohybech laryngeálních svalů, spastický uzávěr hlasivek)
  - při jednostranné lézi
    - někteří autoři vyčleňují poruchu řeči jako samostatný typ dysartrie
    - není patrná tak velká porucha, protože většina motorických jader hlavových nervů dostává bilaterální inervaci z kůry obou hemisfér
    - → výjimku tvoří n.VII. (n. facialis), kde horní větev má oboustrannou inervaci, zatímco dolní větev má pouze jednostrannou (kontralaterální) inervaci
    - viditelná hlavně na koutku úst
  - etiologie: neurodegenerativní onemocnění (ALS, PLS, multisystémová atrofie MSA), RS, DMO, CMP
  - symptomatologie:
    - centrální spastické plegie nebo parézy

        - oslabená svalová síla
        - omezení pohybu a rychlosti – promítá se i do pohybů orálního a fonačního svalstva
    - soubor příznaků = pseudobulbární syndrom (bilaterální léze pyramidové dráhy)
        - těžká spastická dysartrie
        - paréza jazyka bez atrofie a fascikulace
        - dávivý a masseterový reflex zachován až zvýšený
        - porucha polykání pro tekutiny, lepší polykání tuhých soust
        - emoční a psychické poruchy – emoční labilita, afektivní labilita, spastický pláč a smích
    - symptomatologie z hlediska logopedie:
        - v oblasti faciokineze (faciální pohyblivost a diadochokineze)
            - postižená síla, rozsah a rychlost pohybu rtů, jazyka, čelisti a omezená hybnost měkkého patra
        - v oblasti artikulace
            - narušená rychlost prováděných artikulačních pohybů – zpomalená celková řečová produkce
            - prodloužený čas artikulačních přechodů může zvýšit znělost u neznělých exploziv
            - vázne diadochokineze
        - v oblasti fonace
            - hlas chraptivý, namáhavě tvořený – tlačená fonace - hyperaddukce
        - v oblasti rezonance
            - dochází k hypernazalitě v důsledku spasticity svalů měkkého patra, které se zpomalí
        - v oblasti hypersalivace
            - narušena kontrola slinotoku, méně časté polykání
        - v oblasti prozódii
            - dysprozodie – redukce rychlosti a rozsahu artikulačních pohybů – nelze přirozená variace výšky hlasu, snížená intenzita hlasu
- **dysartrie flakcidní** (periferní, chabá, bulbární)
    - vzniká při periferním poškození nervů postranního smíšeného systému (n. IX, X, XI a úzce spjat s n. XII) či jejich jader v prodloužené míše (dolní motoneuron)
        - nezřídka bývá přidruženo i postižení n. V, VII a XII
    - postižení může být jednostranné (zřídka) nebo oboustranné (výraznější projevy – hlasově monotónní, nezřetelný projev)
    - etiologie:
        - CMP mozkového kmene, traumata, nádory, pooperační stavy, myasthenia gravis, ALS, virová infekce (poliomyelitis, meningitis), Guillainův-Barré syndrom
    - soubor příznaků = bulbární syndrom (periferní léze postranního nervového systému) – vyskytuje se:
        - sníženy až vyhaslý masseterový a dávivý reflex
        - jsou přítomny atrofie a fascikulace na jazyku
        - pokles měkkého patra
        - porucha polykání zpočátku pro tuhá sousta
    - obraz poruchy motoriky je ovlivněn lézemi určitých hlavových nervů zabezpečujících činnost faciálních svalů, provádění žvýkacích a čelistních pohybů, pohybů měkkého patra či jazyka
    - častým příznakem je porušené dýchání společně s hypernazalitou, chraptivostí a poruchami polykání
    - symptomatologie z logopedického hlediska:
        - v oblasti faciokineze
            - u orofaciálních svalů je postižen tonus, svaly jsou ochablé, slabé, až atrofické
            - vázne rozsah a správnost pohybů rtů, jazyka, čelisti, měkkého patra včetně faryngeálního svalstva
            - některé svaly mohou být zcela nehybné
        - v oblasti artikulace
            - nepřesná artikulace zejména bilabiálních a labiodentálních konsonantů a zaokrouhlených vokálů (bilaterální léze n. VII)
            - neschopnost artikulovat hlásky, při kterých se zapojuje jazyk, zejména hrot (poškození XII)

        - v oblasti fonace
            - fonační inkompetence
            - při jednostranné paréze hlasivky v addukčním postavení bývá hlas drsný, při paréze v abdukčním postavení dyšný
            - častěji jsou přítomny poruchy při bilaterálním ochrnutí hlasivek, kdy charakteristickým znakem je dyšný, šelestivý hlas a inspirační stridor
        - v oblasti rezonance
            - hypernazalita, nejnápadnější dg znak flakcidní dysartrie, vznikají nazální emise, v řeči snížený intraorální tlak
        - v oblasti respirace
            - přítomny častější i slyšitelné nádechy, výdechová kontrola snížená, rychle se vyčerpá
            - dýchání bývá horní – klavikulární
        - v oblasti prozodie
            - monodynamika, monotonnost, krátké fráze, pomalejší tempo řeči
        - polykání – velmi závažná porucha
- **dysartrie při unilaterální lézi centrálního motoneuronu** (jen někteří autoři)
    - slabost v dolní části tváře, rtů a jazyka, na opačné straně než léze v mozku
    - pacienti si stěžují na nemotorný jazyk
    - etiologie a symptomatologie shodná se spastickou dysartrií, ale mírnější
- **dysartrie extrapyramidová**
    - poškození extrapyramidového systému (bazální ganglia a struktury mozkového kmene)
        - zapojen do regulace hybnosti → při řízení automatických pohybů (např. souhyby končetin při chůzi a běhu), vydává impulsy pro výrazové pohyby (gestikulace, mimika), podílí se na reaktivních pohybech (úlekové reakce)
    - vliv také na svalový tonus → z nedostatku útlumu svalového tonu vzniká svalová hypertonie (rigidita), při převaze útlumu svalová hypotonie (dystonie –nerovnováha, abnormální kontrakce svalu)
    - na základě posouzení svalového tonu a atypické pohyblivosti se z neurologického hlediska rozlišují 2 klinické syndromy:
    - **hypokinetická dysartrie** (hypertonicko-hypokinetický syndrom)
        - symptomatologie:
            - bradykineze – zpomalení pohybů končetin, nejlépe se pozná při aktivním provádění repetitivních pohybů prsty horních končetin, rytmické podupávání nohou (10s)
                - hypomimie, mikrografie, hypofonie
            - rigidita – od spasticity se liší tím, že je přítomná již při pomalé rychlosti
            - tremor (třes) – klidový
            - poruchy stability a lokomoce (stoje a chůze) – přikrčené držení postavy s částečnou flexí hlavy, pokrčené lokty a kolena, šouravá chůze
            - psychiatrické příznaky – deprese, úzkost, MCI – poruchy exekutivních funkcí a pozornosti, poruchy kontroly impulzů
        - symptomatologie z logopedického hlediska:
            - v oblasti faciokineze
                - malá rychlost a rozsah pohybů rtů, jazyka a čelisti; obličej jako maska
                - chvějící se rty, jazyk a čelist
                - pohyb měkkého patra zpomalený a omezený, horší diadochokineze
            - v oblasti artikulace
                - bradykineze působí potíže s iniciací mluvy
                - během řeči může docházet k ustrnutí a ztuhlosti pohybu orálního svalstva
                - atypické dysfluence – repetice hlásek (na začátku promluvy nebo po pauze, velmi rychlé a produkované s limitovaným pohybem artikulačních orgánů) x palilalie (zrychlující se opakování slabik, slov i frází)
            - v oblasti fonace
                - hlas dyšný, mikrofonie, slabá intenzita hlasu až šepotu
                - dech nedostačující a přerušovaný kvůli přerušování hybnosti dýchacích svalů

- v oblasti prozódie
  - monotónnost a monodynamika – intonace nevýrazná, hlas níže položený, omezená hlasová variabilita i přízvuk
  - tempo bývá variabilní, většinou rychlé nebo zrychlující se
  - velmi často přítomna tichá aspirace
- *Parkinsonova nemoc*
  - neurodegenerativní onemocnění, vede ke ztrátě dopaminogerních neuronů v substantia nigra
  - stádia – prodromální, časná fáze, střední a pokročilá fáze
- *Parkinsonský syndrom* (stav připomínající Parkinsonovu chorobu)
  - bradykineze, hypokineze, akineze, klidový třes, rigidita, flekční držení těla, posturální instabilita a poruchy chůze – krátký šouravý krok, ztráta synkinezí, porucha iniciace chůze, náhlé zárazy při chůzi
  - léze bazálních ganglií a jejich okruhů, opakované údery do hlavy u boxerů

- **hyperkinetická dysartrie** (hypotonicko-hyperkinetický syndrom)
  - onemocnění zasahující bazální ganglia, degenerativní on., cerebrokraniální trauma
  - typické mimovolní nekoordinované projevy (dyskineze, chorea, tiky, myoklonie, dystonie
  - tyto abnormální pohyby bývají přítomny např. u Huntingtonovy chorey, u Touretteova syndromu, dystonie, orofaciálních dyskinezí, atetózy a u dalších syndromů
  - symptomatologie z logopedického hlediska:
    - v oblasti faciokineze
      - mimovolní náhodné, chaotické, nekontrolované, často bizarní pohyby orofaciáních, respiračních a hlavových struktur se promítají do všech složek řeči
    - v oblasti artikulace
      - nepravidelné artikulační pauzy, prodloužená artikulace některých hlásek, které vznikají dystonickými kontrakcemi oromotorických svalů a zapříčiňují nesprávné a nepřesné polohování artikulačních orgánů
    - v oblasti fonace
      - ostrý hlas a tlačená fonace – zvýšený svalový tonus s hrtanu
    - dysprozodie
      - v důsledku omezeného rozsahu a omezené intenzity hlasu, nepřiměřených pauz v řeči a krátkých frází
    - polykání
      - bývá výrazně postižené mimovolními nekoordinovanými pohyby (zejména v přípravné a orální fázi)
      - v důsledku celkové snížené kontroly nad soustem může docházet k aspiracím
  - *Huntingtonova chorea*
    - autozomálně dominantně dědičné onemocnění s fatálním průběhem
    - první příznaky změny chování, apatie a emoční oploštění, porucha exekutivních funkcí
    - chorea – typické grimasování
    - motorická imperzistence – neschopnost udržet setrvalou polohu (např. neschopnost udržet vyplazený jazyk po 10s)
    - dystonie – přetrvávající svalové stahy – kroucení

- **dysartrie ataktická** (cerebrální, mozečková)
  - vzniká při postižení mozečku a mozečkových drah (jejich úkolem je koordinovat a zpřesňovat pohyb, udržovat rovnováhu a podílet se na regulaci svalového napětí)
  - *mozečkový kognitivně afektivní syndrom* – mozeček upravuje rychlost, kapacitu a konzistenci v kognitivně-emočních procesech
    - exekutivní funkce
    - zrakově-prostorové schopnosti – orientace v prostoru
    - jazyk – agramatismus, dysprozodie, anomie
    - afektivní – dysforie, oploštění emotivity, dezinhibice chování

- symptomatologie:
  - ataxie
  - hypotonie
  - tremor
  - okohybné poruchy
  - poruchy stoje a chůze – obtížné udržení směru chůze, instabilita
  - dysmetrie
  - špatná koordinace
- symptomatologie z logopedického hlediska:
  - v oblasti faciokineze
    - nepřesnost a pomalost orofaciálních svalů, svalová hypotonie, adiadochokineze
  - v oblasti artikulace
    - nezřetelná (jakoby opilecká)
    - konsonanty i vokály jsou deformované, často protahované
    - artikulační nepřesnost je ale nepravidelná
  - v oblasti fonace
    - ostrý hlas, tremor, omezený rozsah a intenzita hlasu
  - v oblasti respirace
    - nekoordinované pohyby respiračních svalů
  - v oblasti prozódie
    - sklon klást stejný nadměrný a nadbytečný důraz na každou slabiku - mluví pomalu, s přestávkou po každé slabice, prolongované fonémy
    - výrazně porušen rytmus a tempo řeči, které je zpomalené
  - polykání – nebývá porušené
- u roztroušené sklerózy, u různých zánětů a nádorů mozečku či degenerativních procesů v této oblasti

- **dysartrie smíšená**
  - smíšené (kombinované) dysartrie vznikají lézí více systémů
  - výsledkem jsou různé poruchy, obvykle s převahou některé složky
  - Hedánek a Roubíčková (1997) uvádí 5 typů smíšených dysartrií:
    - spasticko-flakcidní (centrálně-periferní) → vyskytuje se většinou u ALS
    - atakticko-spastická (cerebelárně-centrální) → vyskytuje se u sklerózy multiplex
    - atakticko-spasticko-flakcidní → olivo-ponto-cerebrální atrofie
    - spasticko-atakticko-hypokinetická (centrálněcerebelárně-hypotonická) --> vyskytuje se u Wilsonovy choroby
    - hypotonicko-spasticko-ataktická → progresivní paralýza

Dysartrie a poruchy polykání

- porucha vitálních funkcí orofaciálního traktu související s poruchami inervace je častou komplikací u osob trpících vývojovou nebo získanou dysartrií
- **dysfagie**
  - se může objevit u všech typů dysartrií → a to především v závažném postakutním stavu po traumatu CNS, jako degenerativního onemocnění CNS
  - těžké poruchy polykání jsou spojeny s obrazem oboustranné poruchy periferního motoneuronu → vyúsťující v bulbární syndrom a projevy závažné flakcidní dysartrie
  - oboustranné léze kortikobulbárních drah → mohou vyústit v závažný průběh pseudobulbárního syndromu, smíšené dysartrie a těžkých poruch polykání
- klinický logoped se účastní **diagnostiky** společně s lékařským týmem a podílí se na stanovení rehabilitační strategie
  - umožňuje ujasnění etiologie vzniku poruchy, stanovení typů poruchy polykání a následné zacílení kompenzačních a terapeutických postupů
- **terapie** na zlepšení poruch polykání je u závažnějších stavů s nebezpečím aspirace stravy do dýchacích cest možné jen ve spolupráci se zdravotnickým týmem, který stanoví diagnózu (často za pomoci přístrojových metod) a schválí zahájení cílené terapie pod vedením lékaře

- kompenzace formou vhodné konzistence potravy a posturální polohy těla, které jsou cíleny podle druhu a etiologie polykacích obtíží, jsou primární částí terapeutických opatření
- další součástí terapie jsou terapeutické techniky zaměřené na změnu funkce svalů, které vycházejí z logopedických a rehabilitačních cvičení v orofaciální oblasti

Dysartrie a působení léků

- **neuroleptika**
  - dlouhodobá medikace neuroleptiky s fenothiazinovými komponenty (např. Haloperidol)
    - účinná u řady psychiatrických onemocnění, především schizofrenie
    - může u citlivých jedinců negativně ovlivnit činnost extrapyramidového nervového systému a vyvolávat neovladatelné rytmické pohyby jazyka, obličeje, úst a čelisti
    - tyto projevy výrazně narušují řečovou produkci a její srozumitelnost
    - **tardivní dyskineze** → příznaky, imponující jako extrapyramidová hyperkinetická dysartrie (jde o příklad dysartrie navozené působením léků)
- klinická řečová terapie**:**
  - pro zmírnění příznaků je důležitá klinická řečové terapie a včasná logopedická diagnostika, a to především u perzistentně přetrvávajících stavů
  - perzistentní projevy nejsou dostatečně zvládnutelné úpravami medikace
  - přičemž jde o osoby, u kterých přerušení medikace neuroleptiky nepřichází v úvahu pro nebezpečí závažné remise psychiatrické choroby, často o chronické pacienty v péči psychiatrie, kteří užívají medikaci 10 i více let
  - zde je uznávána potřeba periodických vyšetření těchto osob odborníkem na poruchy řečové komunikace, včasná identifikace orofaciální dyskineze a zahájení řečové terapie, které může zabránit rozvoji těžkých motorických řečových abnormalit
- další medikamenty**: sedativa a antidepresiva**
  - mohou vyvolat snížení salivace, obtíže v motorickém ovládání mluvidel i kognitivní obtíže ve verbální paměti a kvalitě mluvního projevu

DIAGNOSTIKA

- klinická logopedická diagnostika navazuje na výsledky **neurologického vyšetření**
  - návaznost lékařských odborností – neurologem provedené vyšetření a stanovení léze CNS, klinickým logopedem provedena diagnostika symptomů poruch řečové komunikace
  - dále radiologů, logopedů, ORL, foniatr, oftalmolog, fyzioterapeut, psycholog,…
- potřebné jsou také informace o smyslových orgánech
- využitelné jsou také moderní zobrazovací techniky (EMA, EPG, ultraSONO)
- při **komplexním vyšetření** dysartrie je třeba zaměřit se zejména na hodnocení:
  - motorické funkce artikulačních orgánů
  - výslovnosti jednotlivých hlásek
  - respirace
  - rezonance
  - fonace
  - prozodických komponentů řeči
- *způsob vyšetření a hodnocení těchto oblastí je v jednotlivých metodikách odlišný*
- Murdoch (2011) uvádí tři přístupy v hodnocení dysartrie
  - percepční (v logo stále zlatý standard, spočívá v hodnocení řeči pacienta s dysartrií jeho srozumitelnost a přesnou artikulaci, respiraci aj.)
  - akustické (objektiní výsledky získané různými přístroji, měříme třeba nazální a orální proud vzduchu unikající v průběhu řeči)
  - fyziologické (novější přístup, komplexní fyzioloigcké vyš.rtů, jazyka, čelisti, velofaryngu, laryngu a také subsystémů – artikulace, fonace, rezonance, respirace)
- snaha definovat poruchy řečové komunikace → jejich závažnost a dopad na komunikační schopnosti postiženého dítěte či dospělé osoby
- hlavním cílem → je identifikovat podíl jednotlivých řečových motorických modalit na stigmatizaci řečového projevu, na snížení či ztrátě jeho srozumitelnosti sociální okolí (pro následný postup terapie)

- individuální plán terapie → je zaměřen na koordinovanou stimulaci všech řečových motorických modalit → zaměřit se na rozvoj či obnovu funkce pro změnu stavu řečové komunikace zásadní
    - diagnostika se nesmí zaměřovat jen na hodnocení artikulace, ale je třeba hodnotit i ostatní oblasti, které se účastní procesu mluvení – respiraci, fonaci, rezonanci a prozodické faktory řeči
- **hodnocení srozumitelnosti a porozumitelnosti řeči**
    - srozumitelnost – ortografický přepis slov nebo vět, které pacient čte
    - porozumitelnost (comprehensibility) – zahrnuje i kontext, informace nezávislé na akustickém signálu
    - Mičianová (Bratislava)

Vývojová dysartrie

- zahrnuje lékařskou, fyzioterapeutickou, psychologickou a logopedickou diagnostiku + nutná spolupráce také s ŠPZ
- cíle klinického logopedického vyšetření:
    - zhodnotit dosaženou ontogenezi řečových a komunikačních schopností dítěte
    - diferenciálně stanovit příčinu poruchy řečové komunikace
    - stanovit typ vývojové dysartrie a hloubku postižení komunikace s okolím
    - na jejím základě stanovit individuální plán logopedické péče
- komplexní diagnostika zaměřuje pozornost na:
    - možné poruchy zraku a sluchu, které by mohly ovlivnit stav a rozvoj řečové komunikace
    - dýchání, tvorbu hlasu a zvládání slinotoku
    - rozvoj schopností v příjmu stravy a polykání
    - rozumění řeči, obsahu mluvy a schopnost fonematické diferenciace
    - rozvoj expresivních řečových schopností – artikulace, rezonance a individuálních jazykových schopností: gramatiky (morfologie a syntaxe), slovní zásoby
    - vyšetření hybnosti mluvidel a orofaciální oblasti
    - grafomotoriku a motorickou praxie, souhyby těla a mluvidel
    - rozvoj školních dovedností podle věku dítěte
- klinické vyšetření dítěte s vývojovou dysartrií se opírá o využití:
    - vodítek a škál pro zhodnocení ontogeneze řeči a komunikace dítěte
    - specializovaných škál pro zhodnocení schopností dětí s dysartrií
    - pomůcek pro zhodnocení výkonu v jednotlivých výše uvedených oblastech
- v současnosti neexistuje v češtině testový materiál, který by komplexně hodnotil oblast vývojové dysartrie a přispíval k rozlišení diferenciálních typů vývojové dysartrie
- hodnocení komunikačních schopností dětí s DMO (1988) Kábele navrhuje vyšetřit vždy:
    - primární pohyblivost mluvních orgánů (plynulý výdech, foukání, pískání, protiakce a refrakce jazyka)
    - artikulaci izolovaných hlásek a hláskových spojení
    - celkový mluvní projev (opakování vět-reprodukce- samostatný plynulý mluvní projev)
    - základních pohybových schopností (extenze a opozice palce, extenze a flexe prstů, apod.)
    - základních motorických předpokladů k psaní (držení tužky, kreslení tvarů)
    - schopností psaní(izolovaných písmen a souvislého textu)
- oblast motorických řečových modalit a prozodie řečového projevu dítěte klinický logoped posuzuje kvalitativně, na základě poslechu, pozorování a zpracování záznamu mluvy či videozáznamu
- důležité! → nezapomínat na propojení somatického stavu dítěte a jeho schopnosti řečové komunikace a neuzavírat jeho hodnocení na základě jednorázové expozice; trpělivý postup zahrnující opakované vyšetření, pozorování dítěte v kolektivu a při interakci s rodinou
- schopnosti při provádění daného úkolu mohou kolísat na základě aktuálního psychického a tělesného stavu, polohy těla, únavy, cizího prostředí a situaci

Získaná dysartrie

- při diagnostice motorických řečových změn
    - se užívá diagnostických vodítek / škál a vyšetřovacích formulářů pro dysartrii
    - dále pak pozorování a zpracování ICT záznamu mluvy či videozáznamu
- **TEST 3F** - dysartrický profil
    - Hedánek, Roubíčková, 1997, 2011
    - testuje faciokinezi, fonorespiraci, fonetiku

- není zaměřen na vyšetřování vývojových poruch, ale primárně hodnotí dysartrické poruchy řeči dospělých (diagnostikuje a diferencuje 6 druhů dysartrie u dospělých), lze jej také použít u starších dětí, nelze použít u dětí s vrozenou vývojovou dysfázií nebo u dětí, které ještě neumí číst
- charakter postižení se vyhodnocuje formou grafu, tzv. dysartrického profilu (DP)
- souhrnný výsledek testování vyjadřuje hloubku poruchy číslem závažnosti postižení, tzv. dysartrickým indexem (DX)
  - zdravý jedinec by měl bez obtíží dosáhnout DX 90, což je zároveň maximální hodnota indexu
- test je zaměřen na stanovení plánu terapie s důrazem na nejvíce postižené složky motorických řečových modalit
- umožňuje také identifikovat nejlépe zachované schopnosti využitelné pro diagnostické postupy
- rozdělení na dvě základní části:
  - *orientační předtestové vyšetření*
    - výsledky z první části vyšetření se nezapočítávají do dysartrického indexu ani profilu, testující dokonce ani nemusí jednotlivé kolonky vyplňovat
  - *samotný test*
    - test ale nepodá spolehlivý výsledek, pokud je přítomna řečová nebo orální apraxie, afázie nebo další kognitivní poruchy (např. demence)
    - výsledky testu mohou zkreslit i vývojové poruchy řeči jako dyslalie, balbuties, tumultus sermonis nebo další poruchy
      - právě na tyto poruchy nás upozorní předtestové vyšetření a při samotném testování je pak nutno na ně brát zřetel
    - rozdělen na tři základní subtesty: Fl - faciokineze, F2 - fonorespirace a F3 - fonetika. Každý subtest má ještě tři samostatné části, každá část obsahuje pět úkolů
- časová náročnost provedení celého testu je přibližně 30-60 minut (záleží na zkušenostech testujícího a na schopnostech pacienta)
- u starších pacientů je někdy třeba zadání vícekrát zopakovat, podrobně vysvětlit, případně i několikrát předvést
- hodnocení jednotlivých úkolů je známkováno jednoduchou stupnicí:
  - 0 bodu je přiděleno, pokud pacient úkol neprovedl vůbec nebo jen náznakem
  - 1 bod dostává za potíže jen středně těžké až lehké
  - 2 body získává za správně provedený úkol
- pokud si testující nebude jistý, zda výkon odpovídá přesně známce 0 nebo 1, může pomocí znaménka plus přiřadit k těmto dvěma bodům ještě navíc hodnotu 0,5
- orientační předtestové vyšetření - obsahuje např. dotaz na:
  - přítomnost afázie (ano x ne),
  - orální nebo verbální apraxie (ano x ne)
  - jazyková fascikulace, atrofie (ano x ne)
  - dávivý reflex (přiměřený, snížený, zvýšený, nevýbavný), tvář symetrická v klidu / v pohybu (ano x ne), příjem potravy orálně (ano x ne), obtíže při příjmu tekutin / tuhé potravy (ne, občas, často) aj.
- F1 (faciální pohyblivost a diadochokineze) se zaměřuje v šesti oddílech na činnost pro artikulaci důležitých svalů inervovaných několika kraniálním (mozkovými) nervy
  - v odd. 1-3 test umožňuje rozlišení zvlášť L a P hemisféry
  - rty (n.facialis)
  - čelist (n. trigeminus)
  - jazyk (n.hypoglossus)
  - měkké patro (n.glossofaryngeus; n.vagus)
  - diadochokineze bez fonace (rychlé střídavé pohyby)
  - komplexní diadochokineze s fonací (koordinace v rychlém opakování slabik)
- F2 (fonorespirace) se zabývá dýcháním, funkcí hlasivek a vzájemnou fonorespirační koordinaci (zejména n.vagus, n.accessorius a nn.inervující dýchací svaly)
  - respirace
  - respirace při fonaci
  - fonace
    - kvalita hlasu - aaaaa (sledujeme, jaký je hlas - kvalita - mikrofonie, jestli je instabilita)
    - rezonance - Gutzmannova A-I zkouška - mačkáme (a pouštíme) nosní chřípí pořád dokola (nejčastěji sledujeme hypernazalitu)

- rozsah – norma 1-2 oktávy (zpívat písničku Skákal pes, přes oves) nebo od střední polohy (má) - do spodní a vysoké polohy

- F3 (fonetika) se věnuje mluvní stránce sledovaných projevů, a to jak co do kvality produkce u pacienta, tak i co do efektivity z hlediska percepce těchto projevů
  - artikulace (jednotlivé segmenty a jejich spojování do vyšších celků)
  - prozódie (intonace, přízvuk, tempo, rytmus)
  - srozumitelnost (celkové percepční hodnocení, efektivnost komunikace)

- **Metodika vyšetření dysartrie dle Cséfalvaye**
  - uvádí ji roku 2003; součástí je záznamový arch pro vyšetření
  - je určena k vyšetření dětí i dospělých, u nichž se při neurologickém vyšetření vyskytuje dysartrie
  - vyšetření respirace
    - klient sedí naproti examinátorovi na židli – doporučuje se stabilní židle s opěradlem!
    - *klidové dýchání* – sledujeme dech klienta v klidu (dýchá ústy či nosem?)
      - kostální (hrudní), abdominální (brániční), smíšené, klavikulární (podklíčkové)
    - *nádech při řeči* – nádech je prováděn ústy či nosem? plynulý či přerušovaný?
    - *ovládání výdechového proudu* – klient má po hlubokém nádechu zopakovat jedno slovo, více slov, větu, několik vět; zadržení dechu (s), zda je přítomen případný únik vzduchu a jeho slyšitelnost
    - *výdrž dechového tlaku* – foukání slámkou do vody (nevydrží, vydrží – s); hodnocení řízení VP vzduchu dopředu, do boků, dolů, nahoru
    - *specifika zaznamenaná examinátorem* – např. byla zjištěna skutečnost, že značná část dětí s dysartrií při DMO má problém s koordinací dýchání během promluvy
  - vyšetření artikulace
    - tvoří podstatnou část metodiky – vyšetřují se orgánové změny v oblasti rtů, jazyka, čelistí, tvrdého a měkkého patra
    - *primární pohyblivost rtů* – schopnost ústního závěru, špulení, zaostření rtů, protruze, retrakce, schopnost diadochokineze rtů a dolní čelisti (5s BA – 5s PA,MA, FA, VA → kolik slabik je klient schopen v časové jednotce vyslovit)
    - *primární pohyblivost jazyka* – protruze, retrakce, laterální pohyby, kroužení okolo rtů, dotknutí se horního rtu, dotknutí se dolního rtu, vypláznutí jazyka (hodnotí se směr a přesnost provedení – plazí uprostřed, uchyluje se do stran, objevuje se atrofie, fascikulace); schopnost diadochokineze jazyka s fonací, artikulační schopnosti
      - *pozn*. fascikulace = samovolné záškuby svalových vláken, které nezpůsobují pohyb svalu jako celku, ale mohou být viditelné pod kůží (při porušení nervu nebo míchy)
    - *aktivita čelisti* – pohyblivost čelisti a artikulační schopnosti (pohyby dopředu, dozadu, do stran); zjišťuje se oddělený pohyb jazyka a čelisti
    - *vyšetření vela* (měkkého patra) – sleduje se pohyb patra při prodloužené fonaci vokálu ááá a při opakované fonaci vokálu a-a-a; schopnost tvořit hlásky K, G, CH → zaznamenáváme, zda se velum zvedá symetricky, nesymetricky či se nezvedá; také zjišťujeme případné potíže v oblasti polykání (bez poruch, lehká, těžká dysfagie, afagie, imitace kašlání), těžkosti při pití či jídle
  - vyšetření fonace
    - hlas a fonace se hodnotí během úvodního rozhovoru s klientem
    - *kvalita hlasu* (jasný, zvučný, čistý; přítomnost dysfonie, afonie), *síla hlasu* (přiměřená, snížená, zvýšená, proměnlivá), *výška hlasu* (fyziologická, zvýšená, snížená), *způsob tvoření hlasu* (hlasový začátek měkký, tvrdý, dyšný), *fonační čas při prodloužené fonaci vokálů* (ááá)
  - vyšetření rezonance
    - *Gutzmannova A-I zkouška* – zjišťuje se změna rezonance při opakování vokálů A-I, přičemž střídavě stiskneme a uvolníme nosní dírky (hypernazalita – pozitivní zkouška, kdy je slyšet rozdíl; hyponazalita – bez rozdílu)
    - *Czermakova zkouška* – klient vyslovuje nosovky, případně slova – pod nos se přiloží zrcátko či kovová destička → pokud se při realizaci nosovek nezamlží, signalizuje to rhinolalia clausa; při orálních hláskách by se zrcátko zamlžit nemělo → pokud ano, signalizuje to rhinolalia aperta
    - *Schlessingerova zkouška* – diferencuje funkční hypernazalitu (snížené svalstvo VFM, při MR,…) a orgánovou hypernazalitu (palatolalie, anomálie vela,…) → zkouška se provádí ve stoje a vleže (je-li hypernazaliza nezměněná, znamená to že příčina je orgánová; pokud je hypernazalita výrazně zhoršená ve stoje – příčina je funkční)
    - *Zkouška nafouknutí tváří* – informuje o funkci VFM (dostatečnost či nedostatečnost) →nedaří se nafouknout – VF insuficience (často při palatoláliích)

        - *Nadoleczného zkouška otáčením hlavy* – při jednostranné obrně vela
            - otočením hlavy na nenarušenou stranu se hypernazalita zvýší; při otočení na postiženou stranu se pozoruje snížení
        - → výsledkem je rozhodnutí, zda je rezonance fyziologická, patologicky snížená (hyponazalita) nebo patologicky zvýšená (hypernazalita)
    - vyšetření souvislého řečového projevu
        - hodnotíme reprezentativní řečový projev pacienta
        - aktivity: opakování slov, vět, popis dějového obrázku, reprodukci krátkého textu (je dobré zaznamenávat si na video či audiozáznam)
        - hodnotí se jednotlivé oblasti: respirace, artikulace, fonace, rezonance, plynulost, prozodické faktory, mimika, srozumitelnost, změny během delší promluvy a další specifika
- **Vyšetření získaných neurogenních poruch řečové komunikace**
    - vyšetření motorických poruch řeči (dysartrie a apraxie řeči) je součástí komplexní metodiky, kterou sestavil Neubauer (2007)
    - postup obsahuje úkoly pro zhodnocení fatických funkcí, lexie, grafie, praxie, motorických poruch řeči a kognitivních komunikačních schopností
    - vyšetřením lze získat informace pro diferencování uvedených poruch a pro kvantifikaci jejich míry se používá pětistupňová ratingová škála
    - výkon může být hodnocen jako: intaktní, lehká, výrazná, těžká porucha nebo úplná ztráta funkce
    - uvedené neurogenní poruchy komunikace se vyskytují často společné, tak postup umožní zmapovat případnou koincidenci poruch, detekci dominantní poruchy a formulovat závěr pro vnitřní klasifikaci afázie a dysartrie
    - vyšetření trvá asi 45 minut
- **Dysartrický profil detekovaných poruch** – neslouží ke stanovení typu dysartrie a nejsou k dispozici normativní data
- **Dysarthria Profile**
    - nejrozšířenější v anglicky mluvících zemích
    - autorkou je Sandra Robertsonová
    - terapeutická diagnostická pomůcka, která umožňuje sestavení plánu terapie a zaměřuje se na nejvíce postižené složky motorického řečového profilu
    - škála zahrnuje položky týkající se oblastí respirace, fonace, faciální svalové činnosti, diadochokineze, reflexní činnosti spjaté s polykáním, žvýkáním, kašláním, artikulací, srozumitelnost četby a mluvy, tempo a prozódie řeči
    - vyšetřovací škála je k dispozici v Aj a Fj → stupně od 0 – 5 (neschopnost)
    - typem terapeutické diagnostické pomůcky stanovující plán terapie se zaměřením na nejvíce postižené složky motorického řečového profilu
    - dále naopak umožňuje stanovení nejlépe zachovaných schopností pro možnosti kompenzace poruchy
- **Dysarthria Assessment**
    - z roku 1983
    - vychází z obdobných principů diagnostiky jako Dysarthria Profile
    - přepracován v roce 2008
    - kladně hodnocený – vyšší zapojení lingvistických kritérií do výběru diagnostických verbálních materiálů, vypracování vzorových profilů pro typy dysartrie a získání výzkumných norem pro intaktní populaci zdravých osob
- **Frenchay Dysarthria Assessment**
    - nejvíce využívaný v anglické jazykové oblasti (uvádí Cséfalvay)
    - autorkou je Enderbyová
    - zaměřuje se na tři hlavní části:
        - hodnocení reflexů, pohybů rtů, čelisti a jazyka a srozumitelnost řeči
        - faktory, které mohou významně ovlivnit výkon pacienta (vyšetření sluchu, zraku, chrupu jazykových schopností, psychických zvláštností, držení těla
        - rychlost mluvy a kinestézie pohybu
    - výkon pacienta se posuzuje pomocí 9 stupňové škály a zpracovává se výkonový profil pacienta
- **The Roberston Dysarthria Profile**
    - vyšetřovací škála, která je k dispozici v angličtině i ve francouzštině

  - autorkou je britská terapeutka Sandra Robertsonová
  - škála zahrnuje položky týkající se oblastí respirace, fonace, faciální svalové činnosti, diadochokineze, reflexní činnosti spjaté s polykáním, žvýkáním, kašláním, artikulací, srozumitelností četby a mluvy, tempo a prozódii řeči
  - výsledky jsou hodnoceny v pěti stupních -> od normálního průběhu po neschopnost výkonu v dané oblasti
  - jedná se typ terapeutické diagnostické pomůcky, která umožňuje stanovení plánu terapie a zaměřuje se na nejvíce postižené složky motorického řečového profilu
- **Peripheral Speech Mechanism Examination** (připraven na Redlandské univerzitě)
- **Dysarthria Evaluation** (sestaven pracovníky Rehabilitačního ústavu v Chicagu)

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA

- **Afázie**
  - u dysartrie nestrádají fatické funkce, tj. centrální procesy řeči, gnozie, grafie, lexie apod., u dysartrie je narušení motorické realizace řeči jako celku
  - rozdíl v modalitě psané řeči – klienti s dysartrií mohou mít obtíže v samotném výkonu psaní, jejich písmo je charakteristické po formální stránce (př. je obtížně čitelné při spastických obrnách), po obsahové stránce je však grafie dysartriků intaktní
  - u dysartrie není postižena vnitřní řeč a porozumění řeči (pokud se obraz nekomplikuje s MR nebo demencí)
  - v řeči dysartriků se nevyskytují parafázie
  - potíže v artikulaci jsou u dysartrie konstantní, mají setrvalý ráz
  - dysartrie vzniká nejčastěji při bilaterálních poškozeních mozku, u afázií bývá neurologická symptomatologie spojená s lézí preferovanéhemisféry
- **paréza n. facialis**
  - v příslušné polovině obličeje dochází k oslabení mimických svalů v různém rozsahu
  - pokles obočí, oko nemrká, nelze jej zavřít (logoftalmus), pokleslý ústní koutek, nelze svraštit čelo, špulit rty, cenit zuby atd.
  - rozvoj patologických souhybů (synkinezí) – např. při mrknutí dochází k elevaci ústního koutku
  - tepelné procedury (parafín) na postiženou stranu obličeje s následnou masáží směrem kraniálním, aby se vyrovnal pokles hypotonických svalů
    - začíná se od krku a postupuje k čelu, dále se provádí uvolňování zkrácených svalů
    - jemné chvějivé pohyby ve směru svalových vláken, poté aktivní zapojení pacienta
    - nejprve se cvičí s dopomocí, poté bez dopomoci a poté proti lehkému odporu
    - po aktivním pohybu vždy relaxace
    - chránit tvář před prochladnutím, při mluvení si přidržovat zdravou stranu
  - proprioceptivní neuromuskulární facilitace
- **verbální dyspraxie**
  - je porušen primárně proces artikulace, případně může být narušena prozódie promluvy (u dysartrie jsou narušeny všechny oblasti motorické realizace řeči)
  - jedná se o poruchu motorického plánování, které je potřebné k formulování slov (dítě nebo dospělí s apraxií řeči ví, jaká slova chce říci, ale nedokáže koordinovat všechny motorické pohyby)
  - *neřečové charakteristiky* – dysprozódie (nesprávná intonace, přízvuk), orální dyspraxie (děti jsou schopny napodobovat ústní pohyby nebo je vykonají obtížně), celková dyspraxie (dg. F82 – specifická vývojová porucha motorických funkcí, dětská neobratnost, snížení schopnosti vykonávat složitější úkony, vývojová koordinační porucha)
  - *řečové charakteristiky* – nekonzistentní užívání hlásek (dítě zvládá artikulaci určitých hlásek, ale ve své mluvě je používá nepravidelně), redukce souhlásek, delece, redudance hlásek, transpozice hlásek, specifická asimilace, obtíže při realizaci delších frází nebo vět,
  - vývojová verbální dyspraxie - porucha řeči, specifická vývojová porucha motorických funkcí, specifická vývojová odchylka na úrovni slov, porucha realizace slova (struktuře slova, určité části slova)
    - nejčastější termíny v zahraniční literatuře: artikulační apraxie, apraxie řeči, dětská apraxie řeči, vrozená artikulační dyspraxie, vývojová artikulační dyspraxie, vývojová apraxie řeči,

dětská verbální apraxie, vývojová dyspraxie řeči, řečová dyspraxie, vývojová verbální apraxie, vývojová verbální dyspraxie, porucha oromotorického plánování

  - Kulišťák upozorňuje, že některá poškození mozku vedou k řečové apraxii, při níž má jedinec narušenou schopnost sladit řečové pohyby, správně artikulovat, přičemž porozumění řeči nemá narušeno
- **vývojová dysfázie**
  - vzniká na základě poruchy centrálního zpracování řečového signálu a objevují se při ní deficity v recepci, zpracování i expresi řeči, v porozumění řeči mluvené, čtené, případně psané
  - dochází při primárně neporušených motorických složkách řeči k obtížím v oblasti jazykového vyjadřování (při dysartrii nebývá narušeno porozumění řeči, ani jazykové vyjádření jako takové)
- **dyslálie**
  - u dyslálie se jedná pouze o narušení artikulace (na rozdíl od dysartrie, kdy jsou narušeny všechny složky motorické realizace řeči)
- **dysfagie**
  - samostatná diagnóza, která je častou komplikací a pojí se s dysartrií
- **orální dyspraxie**
  - je spojena s obtížemi při opakování předvedených pohybů mluvidel – pohybů jazyka, dolní čelisti a orofaciálních svalů
  - obtíže gradují v realizaci pohybových sekvencí – v napodobení dvou a více následných pohybů podle předvedeného vzoru
- **syndrom demence**
  - typická je úbytek paměťových a intelektových schopností, projevují se poruchy verbální paměti a užití řeč pro komunikaci
  - poruchy komunikace provázejí všechny typy demence
  - projevují se poruchami kontaktu s okolím, poruchami řeči, čtení a psaní, jazykového vyjadřování, rozumění verbálního projevu
  - na bázi Parkinsonovy choroby se u řady osob rozvine i dysartrie, při níž je postižena motorická realizace řeči (ale jazykové schopnosti jsou porušeny minimálně)

TERAPIE

Vývojová dysartrie

- terapeutický program je založený na:
  - rozvoji hybnosti pomocí fyzioterapie
  - rozvoji pozornosti, percepce a recepce řeči, včetně její auditivní a vizuální cesty
  - využívání pomocné neverbální komunikace – rozvoj mimiky, gestikulace
  - rozvoji lexikální a sémantické jazykové roviny
  - terapii prostřednictvím desenzibilizace – snížení přehnané reakce na podněty
  - stimulaci faciálních motorických zón v orofaciální oblasti a hybnosti mluvidel a artikulace
- v terapii třeba zohlednit:
  - snahu o koordinaci práce se somatickou rehabilitací (spolupráce KL a fyzioterapeuta, informace o stavu dítěte)
  - úsilí o navození uvolněné stabilní polohy a relaxace při terapii řečových schopností
  - snahu minimalizovat souhyby těla a mluvidel, nevyvolávat pohyb mluvidel za cenu vyvolávání výrazně zvýšené spasticity těla či vzrůstu mimovolních neovladatelných pohybů
- cílem → je podpora výše uvedených oblastí logopedické péče
- péče by měla být zahajena již v raném období → se zaměřením na rozvoj vitálních funkcí a motoriky mluvidel
- problematika poruch příjmu stravy je u těchto dětí z důvodu častého patologického vývoje orofaciální motoriky úzce spojena s oblastí rozvoje verbální komunikace
- pokud není vybavena adekvátní poloha těla a mluvidel při krmení dítěte, nebude se dařit ani rozvoj přiměřené hybnosti mluvidel při rozvoji vokální a řečové komunikace
- Kábele (Lechta, 1990) vytvořil vlastní metodiku rozvíjení řeči u dětí s DMO, kterou zahrnul do 6 zásad (klasika, to je všude dokola):
  - zásada vývojovosti – respektovat fyziologickou postupnost vývojových stádií; přípravným artikulačním cvičením předcházejí přípravné dechové cvičení hlasové a rezonanční

- reflexnosti – při pokusu určitý pohyb či vyslovení nějakého slova nebo věty se zároveň objeví mimovolné, nepotlačitelné pohyby, které nepříznivě působí na pohyb a řeč dítěte; zaujetím reflexně inhibiční polohy možno tyto pohyby úplně odstranit a nebo je zmírnit
- rytmizace hybnosti a řeči – využívá příznivý vliv pohybového a řečového rytmu; rytmizace umožní zmírnění spasticity a potlačení některých mimovolních pohybů
- zásada komplexnosti – není možno izolovaně stimulovat jen určité smysly, současným zapojením sluchu, zraku a hmatu se jednotlivé stimuly posilují, upevňují
- kolektivnosti – práce ve skupinách; dítě se lépe adaptuje na nové prostředí, plynulejší přechod od pozorování k vlastní činnosti
- zásada přiměřenosti a individuálního přístupu – přizpůsobení práce individuálním schopnostem dítěte se musí uplatnit ve všech zásadách

- **nejvyužívanější terapeutické programy** odvozené od fyzioterapeutických metodik:
  - Vojtova metodika reflexní lokomoce
    - zaměření je převážně individuálně fyzioterapeutické
    - využití uvolnění spasticity či utlumení mimovolních pohybů v časovém úseku po ukončení fyzioterapeutického cvičení
    - možnost zvýšení stimulace orofaciální motoriky a dýchání užitím spouštových bodů v této oblasti (např. podčelistní zóny) při cvičení reflexního otáčení
    - využívá efekt vyvolání tzv. reflexní lokomoce a logoped může na základě tohoto efektu využít specificky vyvozené projevy v orální oblasti a v oblasti respirace stimulací tzv. spoušťových zón v orofaciální oblasti v průběhu reflexního plazení a otáčení (tzv. polohové reakce)
  - Bobath koncept
    - jedná se o systémová, interdisciplinární, týmový koncept manželů Bobathových vycházející z principu využití reflexně-inhibičních (útlumových) poloh
    - zahrnuje do terapie všechny aspekty péče o dítě s poškozením CNS (somatické, psychické, sociální)
    - tzv. ústní terapie pro stimulaci příjmu potravy a polykání, rozvoj orofaciální motoriky
    - logopedie z Bobathova konceptu přebírají především techniky kontroly polohy hlavy, uchopování a spouštění reakcí ovlivňujících vzájemný vztah jednotlivých izolovaných částí těla k trupu – aplikují vývojovou řadu ve vztahu k rovnovážným reakcím spojeným s kontrolou těla
    - cílem je podpora vzniku žádoucích pohybů vzorců při současném utlumení vývojově nižších, nežádoucích tonických reflexů především u dětí s poškozením CNS (nejčastěji DMO)
    - Bobathovská terapie a její cíle
      - ošetřit dítě s DMO tak, aby se jeho abnormální svalový tonus normalizoval
      - inhibovat primitivní reflexní vzory, které se projevují v motorice; facilituje se vždy další krok v normálním neuromuskulárním vývoji řeči – např. žvýkací pohyby, fonace, produkce celých slov a vět
      - připravit další krok pro normální motorický vývoj; dysartrik musí získat co největší kontrolu nad svými řečovými pohyby (v rámci hranic poškození CNS)
  - Kabatova metodika
    - tzv. pohybové diagonály, na kterých jsou postaveny procesy otáčení, plazení a cvičení proti odporu
    - při stimulaci hybnosti mluvidel zapojení cvičení proti odporu
    - efektivní je především u dospělých osob po CMP a traumatech CNS
  - Metodika profesora Tardieu
    - hlavním cílem je zaměření rehabilitace na zpřístupnění co nejoptimálnější možnosti socializace dítěte v běžném životě s minimalizací důsledků handicapu
    - vymezuje 26 faktorů diferencovaných podle míry přidruženého narušení intelektu komplikujícího cerebrální poškození motorického charakteru → reálnost případné reedukace zvažuje dle hodnoty IQ
    - děti s intelektem v normě či nadprůměru → IMC „infirmité motrice cérébrale“ → je vhodná reedukace; děti s intelektem po normu → EP „encephalopatii“ → spíše edukace základních dovedností

        - metodický postup je zaměřený na rozvoj: respirační a vokalizační cvičení; cvičení zaměřená na orofaciální svalstvo (včetně cirkumorálního svalstva, svalstva v okolí úst, svalstva ovlivňujícího hypersalivaci a cvičení na zvýšení motility jazyka); cvičení pro rozvoj sluchové (auditivní), zrakové (vizuální) a prostorové „speciální" percepce a orientace; cvičení pro rozvoj fatických funkcí
    - terapie pro orofaciální stimulaci
        - *orofaciální neuromotorická regulační terapie* dle Castillo-Morales
        - → vychází z principů metodiky Bobathových a Kabata
        - specializovaná reflexní metodika pro orofaciální oblast
        - zaměřuje se na činnost obličejových svalů, polykání a řečový projev
        - využívá tah, tlak a vibraci v obličejové a orofaciální oblasti
        - doménou fyzioterapeutické práce je především rehabilitace obrn faciálního nervu, která využívá diagnostiku mimických svalů podle svalového testu, a stimulační metody k obnově hybnosti
        - existuje také klasická metodika využívající cvičení jednotlivých mimických svalů proti odporu a s dopomocí
        - tato terapie působí i na proces polykání a dýchání
        - součástí jsou i aktivní cvičení zaměřená na jednotlivé svalové skupiny
    - orofaciální myofunkční terapie
        - dle Dvořáka je OMT *„komprehenzivní systém orofaciální stimulace zaměřený na odstraňování svalové nerovnováhy při součinnosti orofaciálního systému, artikulační činnosti mluvidel a polykání"*
        - podle některých studií se efektivita pohybuje kolem 80-90%
        - úspěšnost terapie je však kromě frekvence, délky a intenzity terapie determinována:
            - věkem jedince
            - kognitivními schopnostmi
            - motivací
            - mírou autoregulace chování apod.
        - doporučená věková hranice je mezi 8- - 10. rokem věku dítěte, jelikož u mladších či se zdravotními postižením mohou být výsledky ohroženy (do 5. roku věku může tato terapie působit jako prevence vzniku orofaciálních obtíží)
        - překážkou využití OMT je rovněž období smíšené dentice – nezbytná je spolupráce s ortodontistou
        - podstatou jsou pasivní a aktivní cvičení orofaciální oblasti zahrnující:
            - nácvik klidové polohy jazyk
            - cvičení pro jazyk
            - cvičení pro rty
            - nácvik sání
            - nácvik polykání a jeho automatizace
            - práce s celým tělem
        - <u>systémy OMT</u>: koncept podle Garlinera, dle Hammerleho, dle Castillo-Moralese, dle Padovana, Heidelbergský skupinový koncept, dle Kitellové
        - myofunkční terapie je doporučována rovněž u verbální dyspraxie, dyslálie, dysfonie či makroglosie, faciálních paréz a hypersalivaci (Dvořák, Gangale, Kittel)
        - International Association of Oral Myology (nyní International Association of Orofacial Myology) – SF 1972 → profesní a certifikovaná organizace sdružující orofaciální myofunkční praktiky – certifikovaný orofaciální myologista (COM) si kromě znalostí orofaciální patologie musí osvojit vědomosti z oblasti dentální hygieny a logopedie
- terapie dysfagie
    - stále více se využívají elektrické stimulační pomůcky, které zprostředkovávají intramuskulární (vnitřně svalovou) či povrchovou stimulaci
    - neuromuskulární pomůcky aktivují svalová zakončení či nervy, je inervují a tím umožňují provádět např. kontrolovanou elevaci laryngu během polykání podobnou fyziologickému stavu
    - povrchové pomůcky aktivují pouze senzorická vlákna v kůži

  - nejčastěji jsou tyto pomůcky aplikovány u pacientů po úrazech mozku s poruchami kontroly pohybů pomocí CNS
- logoped může také čerpat z nabídky cvičení zaměřených na stimulaci sacího reflexu a polykání s výraznými prvky ergoterapie
- **stimulace spontánních motorických řečových schopností**
  - vytvoření a udržení zrakového kontaktu jako základního předpokladu pro rozvoj napodobování a rozumění pokynům a komunikační situaci
  - rozvoj napodobování motorických činností jako předpoklad rozvoje imitace artikulačních pohybů
  - užití masáží mluvidel – časté jsou kruhové masáže mluvidel, nejlépe ve spojení s citoslovečnými obsahovými zvuky, např. při kruhové masáži koutku úst do „U“ stimulace houkání s užitím hračky apod.; snahou je vytvoření motorického vjemu spojeného se zvukovým a obsahovým doprovodem
  - přechod od pasivních masáží k aktivnímu napodobování artikulačních pohybů se zrakovou, sluchovou a taktilní zpětnou vazbou
  - snaha o stimulaci fonologické diferenciace, odlišování zvukově podobných slov, propojení těchto postupů s rozvojem impresivní slovní zásoby s užitím manipulace s hračkami a obrázkovými pomůckami
  - důsledné spojování zvukových a slovních projevů s jazykovým obsahem na motivační úrovni přístupné aktuálním kognitivním schopnostem dítěte
  - *program MENTIO hlas* → obsahující obdobné tréninkové parametry jako *program SpeechViewer*, které jsou využitelné pro práci s prozodií a intonací mluvy, umožňuje široké spektrum práce se suprasegmentálními složkami řečového projevu, znělostí, délkou, výškou, intenzitou a dalšími parametry
- **rozvoj motoriky mluvidel a artikulačních schopností**
  - respektovat rozvoj spontánních řečových schopností, usměrňovat jej směrem ke zlepšení srozumitelnosti mluvního projevu dítěte a rozvoji víceslovného větného projevu
  - akceptace a rozvoj spontánních kompenzačních mechanismů
    - především u těžších projevů dysartrie je nutno akceptovat náhradní mechanismy tvorby hlásek, např. tvorbu hlásky L s užitím pohybu čelisti, pokud porucha motoriky mluvidel nedává prostor pro rozvoj intaktní vyhovující hybnosti jazyka
    - tyto mechanismy je třeba usměrňovat k vyhovující diferenciaci od ostatních hlásek
  - užití průpravných dechových, fonačních a motorických cvičení mluvidel (nutné zvážit – spíše podpůrná funkce)
  - vybavování artikulace jednotlivých hlásek
    - mělo by být vedeno realistickými cíli směrem ke zlepšení srozumitelnosti mluvního projevu, nikoli snahou o intaktní artikulaci jako u dětí s dyslálií
    - je třeba zapojit pomůcky a sondy pro polohování mluvidel a stabilizaci tělesného tonu v poloze, v níž jsou cvičení prováděna
  - rytmizační postupy
    - hrají velmi významnou úlohu v rozvoji srozumitelnosti mluvy, neboť podporují dynamiku hybnosti mluvidel a vytvářejí prostor pro zvýšení preciznosti mluvních pohybů
    - možnost propojení rytmické hybnosti ruky a mluvidel
    - užití pomůcek → jako je bzučák či metronom, nebo užití rytmizovaného čtení je třeba hodnotit individuálně, aby nedocházelo k provokaci patologické hybnosti mluvidel a souhybů těla s mluvidly
- <u>základní zásady rozvoje komunikace</u>
  - projevy komunikační poruchy (motorických řečových schopností) by neměly blokovat rozvoj impresivních jazykových schopností dítěte, rozvíjení jeho zrakové a sluchové percepce či kognitivních procesů
  - dítě s vývojovou dysartrií by mělo absolvovat výukový školský program na úrovni svých duševních schopností a mít přiměřený sociální kontakt s okolím a vrstevníky
  - snaha o vytvoření aktivního stimulujícího komunikačního prostředí v rodině či institucionálním zařízení se neobejde bez zapojení blízkých osob a širokého týmu pracovníků zařízení

        - její součástí je co nejčastější aktivní komunikační situace, zažívání pocitu dialogu i na nejnižší úrovni exprese, užívání postupů paralelní mluvy na komentování činnosti dítěte a okolních osob, využití korekční zpětné vazby pro rozvoj větného vyjadřování a gramatizace mluvy
    - maximalizace komunikačního potenciálu dítěte s užitím augmentativní a alternativní komunikace, pokud to závažnost poruchy vyžaduje

Získaná dysartrie a řečová dyspraxie

- náhle vzniklá porucha motorické realizace řeči na bázi traumatu či onemocnění CNS spojena především s CMP, úrazy hlavy, onkologickým či infekčním onemocněním mozkové tkáně
- mohou po náhlém vzniku a těžkých projevech spontánně upravovat, častěji ovšem vyžadují specializovanou logopedickou péči, a v některých případech mohou trvale znemožnit obnovení srozumitelného mluvního projevu, a u takto trvale handicapovaných osob je nutností rozvoj náhradního komunikačního systému
- Parkinsonova choroba, roztroušená skleróza a degenerativní onemocnění CNS jsou velmi často doprovázeny vzniklou a postupně se zhoršující dysartrií
- **terapie** → snaha zpomalit či zastavit rozvoj dysartrie, zvolit efektivní kompenzační strategie
- možnosti zlepšení jsou dány především průběhem vyvolávajícího onemocnění a navozením trvalé aktivizace pacienta
- přehled terapeutických postupů a prostředků:
    - **využití relaxace pro stabilizaci svalového napětí a jeho uvolnění**
        - stabilní přiměřený svalový tonus celého těla je předpokladem pro stabilní a optimální řečový projev
        - relaxační cvičení → prostředkem pro navození sebekontroly nad stavem svalového tonu celého těla; lze využít metod:
            - Jacobsonova tréninku progresivní relaxace → první z nich pracuje s cíleným uvolňováním svalových skupin na základě prožívání kontrastu mezi maximální kontrakcí a uvolněním
            - autogenního tréninku → pracuje více sugestivně s uvolněním celého těla a navozením pocitů přiměřené funkce vnitřních orgánů a těla; dosažení vhodné formy uvolnění a stabilizace svalového tonu především mluvních orgánů je pro efektivitu terapie důležité a podmiňující
        - u osob se závažnými poruchami hybnosti celého těla je individuálně potřebné užít polohovacích pomůcek pro končetiny a pro stabilizaci vzpřímeného sedu
        - pro uvolnění hybnosti hrudníku a mluvidel lze použít podpěrky či závěsy pro horní končetiny
    - **orofaciální cviky pro obnovování hybnosti a svalové síly**
        - obnovovací cviky v oblasti mluvidel je vhodné zařazovat průběžně od počátku terapie či cíleně při projevech apraxie v řeči nebo zhoršování opakovaných pohybů mluvidel v mluvě
        - tyto cviky provádíme s kontrolou v zrcadle několikrát denně pro navození správné hybnosti a síly rtů, jazyka a mimického svalstva
        - zahrnují izotonická i izometrická cvičení proti odporu, relaxaci a cvičení soustředěné na cílené pohyby mluvidel
        - významný efekt mohou mít cvičení na zlepšení funkce patrohltanového závěru při hyperrinofonii
        - pasivní metody → napínání a masáží měkkého patra i aktivních cvičení s využitím sání, polykání a pomoci napětí patra pohyby rukou a těla
        - dechová a fonační cvičení → s obnovováním funkce patrohltanového závěru – tato cvičení mají za cíl zvýšit funkční využití kapacity plic a zlepšit sílu a koordinaci dýchacích svalů
            - cvičíme plný dech s odstraněním souhybů dalších částí těla a zapojujeme fonaci od samohlásek po rytmické slovní řady
            - cvičení hlasového počátku, optimální síly a výšky hlasu a dobré koordinace dýchání a fonace využívají možnosti zesílení hlasového projevu nazalizací a rozšiřování uvolněných rezonančních prostor i nácviku měkkého hlasového projevu podle typu dysartrických obtíží
            - zásadní význam mají specifická dechová a fonační cvičení u osob trpících hypokinetickou formou získané dysartrie na bázi Parkinsonovy choroby prostřednictvím metody tzv. Lee Silverman Voice Treatmen

- **artikulační cvičení**
  - tyto postupy se spojují se snahou o zpomalení tempa řeči při mluvě a čtení a o zvýraznění a oddělování artikulačních pohybů s jejich sebekontrolou sluchem a zrakem v zrcadle
  - při těžkých poruchách hybnosti se uplatňují náhradní artikulační mechanismy
  - nejčastěji je při nemožnosti retního závěru vybavován náhradní závěr pro hlásky BPM spojením zubů a rtu
  - při znemožnění cílené hybnosti jazyka se zaměřujeme na tvorbu zvukově odlišitelného zvuku s pohybem celé dolní čelisti a přitlačením plochy jazyka k patru
  - je třeba zapojit pomůcky a sondy pro polohování mluvidel a stabilizaci tělesného tonu v poloze, v které jsou cvičení prováděna
- **cvičení slovní a větné prozodie a větná intonace**
  - zahrnují především cvičení větné intonace v rozdílných typech vět a sdělení a přiměřený slovní přízvuk
  - osvědčuje se užití pomůcek s graficky zvýrazněnými částmi vět a slov a především zapojení přístrojových metod vizuální kontroly s programem, který pro pohybové sekvence na obrazovce počítače využívá charakteristiky zvukového signálu
  - tréninkem napodobování slovních a větných vzorů stimulujeme intonačně rozlišitelný projev a zlepšení prozodie delších slov a vět
  - výsledky práce s prozodií mluvy u osob s dysartrií za použití programu IBM SpeechViewer III.
  - v současnosti je v českém jazykovém prostředí k dispozici program MENTIO hlas obsahující obdobné tréninkové parametry jako program Speech Viewer, využitelné pro práci s prozodií a intonací mluvy
- **rytmizačně-pohybová cvičení**
  - mají široké kompenzačně-motivační užití pro možnost rychlého ovlivnění srozumitelnosti projevu
  - navozují artikulační podnět spojený s pohybem při každé slabice či slovu
  - tím také pomáhají nastavit tempo řeči přiměřené daným motorickým a koordinačním možnostem dysartrické osoby
  - zdůrazněním první hlásky slova zlepšují možnosti při překotné a splývající setřelé mluvě
  - mimo rytmizace se využívá také stíněného čtení a grafického zdůraznění slabik, slov a hlásek
- **neverbální komunikace a komunikační pomůcky**
  - využívají se u těžkých perzistentně přetrvávajících poruch možnosti komunikace písmem, obrazovými symboly či posunky
  - jejich využití je dáno motorickými i kognitivními schopnostmi dysartrické osoby
  - augmentativní komunikační systémy (piktogramy, pojmové kresby) a systémy stimulace neverbální komunikace, jako je *vizuálně-akční terapie*, využití *posunků*, *gest*, *kresby* ap., jsou často adaptacemi metodik vyvinutých původně pro terapii fatických poruch
- **skupinové formy terapie**
  - postupy zaměřené na sociální skupinovou interakci pro maximalizaci napodobení skutečné komunikační situace, jako je např. PACE (Promoting Aphasics Communicative Efectiveness), jsou také využitelným převodem metodik z oblasti afázií
  - zde však slouží k převodu dovedností z individuální terapie do řízeného, tematického a spontánního mluvního projevu v malé skupině osob s obdobnými obtížemi
  - u osob s přijatelnou srozumitelností řeči je vhodné využití skupinové interakce s vedením terapeuta, který facilituje spontánní užití kompenzačních a nově obnovených motorických řečových schopností v co nejširší škále sociálních situaci, činností a při skupinové podpůrné psychoterapii
- **technické pomůcky a přístrojové programy**
  - zahrnují standardní klinické aplikace s využitím zesílené sluchové vazby do sluchátek
  - opožděná sluchová zpětná vazba do sluchátek (Lee-efect) → zpomaluje tempo mluvy a podporuje tvorbu pauz mezi slovními celky
  - elektronický metronom → při navozování rytmizačních postupů, případně bzučák se zvukovým i vizuálním výstupem
  - zvukové záznamy nebo videozáznamy → řeči pro samostatná cvičení osoby trpící dysartrií.

- SpeechVive → který zesiluje hlasy na pozadí šumu
- SpeechViewer III → zlepšení modulace základní hlasové frekvence u osob po úrazech CNS a u osob trpících Parkinsonovou chorobou
    - pracuje s vizuálním a zvukovým feedbackem v oblasti výšky a intenzity hlasového projevu, jeho znělé produkce a hláskových artikulačních vzorů, bylo vázáno na vysoké finanční investice a minimální podporu uživatele
- MENTIO hlas → obsahuje obdobné tréninkové parametry jako program Speech Viewer, využitelné pro práci s prozodií a intonací mluvy; umožňuje široké spektrum práce se suprasegmentálními složkami řečového projevu, znělostí, délkou, výškou, intenzitou a dalšími parametry
- využití přístrojů na počítačové bázi pro spektrální analýzu řečového projevu – Visible Speech – pro terapii prozódie, větné intonace a hlasové výšky

PROGNÓZA

- prognóza je často propojena s vývojem postižení nervové soustavy osoby s dysartrií, které bylo vyvolávací příčinou vzniku poruchy řečové komunikace
- v případě příznivé úzdravy nervové tkáně a obnovování funkcí po vzniklém traumatu je možný vývoj až do oblasti mírných reziduálních obtíží v řečovém projevu a praktického odeznění poruchy řečové komunikace - lze jej doložit u části osob, jež prodělaly CMP či úraz hlavy, u dětí i u dospělých
- u vývojově vzniklých závažnějších dysartrií na bázi především DMO a také u perzistentně přetrvávajících později vzniklých organických příčin lze hovořit o funkcionálním zlepšování stavu ve smyslu zvyšování sebekontroly motoriky mluvidel, zlepšení srozumitelnosti mluvy, zlepšení výkonnosti v délce a kvalitě srozumitelného řečového projevu
- do komplexního prognostického obrazu patří i úspěšné navození kompenzačních strategií - komunikace písmem, manuálním kódem, technickou komunikační pomůckou apod.
- pokud je bází vzniku dysartrie neurodegenerativní onemocnění, je nutno počítat s dlouhodobě nepříznivým vývojem projevů, a to především v závislosti na vývoji symptomatologie onemocnění CNS postižené osoby s dysartrií
- cílem je podpořit zachování kvalitní komunikace s okolím po co nejdelší možné období a přispět tak k zachování kvality života osoby s dysartrií či řečovou dyspraxií

PREVENCE

- **primární prevence** – spojené s medicínskou preventivní činností, která sníží vznik onemocnění, jež poškozuje NS
    - rizikové faktory pro vznik CMP – hypertenze, diabetes apod.
    - rizikové faktory pro vznik DMO – rozdílný Rh faktor v krvi matky a plodu
    - v případě degenerativních a onkologických onemocnění NS není plně objasněn vyvolávající mechanismus
- nejmarkantnější příčinou pro vznik dysartrie bývají úrazy s poškozením mozku a NS!
- je **nutná komplexní prevence** – snaha o změnu životního stylu jedinců a sociálních skupin společnosti
    - bohužel v tomto případě není tak úspěšná jako např. medicínská prevence

-

Zdroje:

- CSÉFALVAY, Zolt, LECHTA, Viktor. Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých. Praha: Portal, 2013. ISBN 978-80-262-0364-3.
- Dysartrie – Fakultní nemocnice Brno [online]. Copyright © [cit. 12. 11. 2021]. Dostupné z: https://www.fnbrno.cz/areal-bohunice/neurologicka-klinika/dysartrie/t4497.
- KEREKRÉTIOVÁ, Aurélia. Základy logopédie. Univerzita Komenského Bratislava, 2009. ISBN 978-80.223.2574-5.
- KLENKOVÁ, Jiřina. Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe. Praha: Grada, 2006. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1110-2.
- NEUBAUER a kol. 2018. Kompendium klinické logopedie.
- NEUBAUER, K., a kol. Neurogenní poruchy komunikace u dospělých.Diagnostika a terapie.Praha : Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-159-4.
- NEUBAUER, K, DOBIAS, S. Neurogenně podmíněné poruchy řečové komunikace a dysfagie. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-518-9.
- NEUBAUER, K. Poruchy řečové komunikace u dospělých osob. Praha: Asociace klinických logopedů, 1997.
- LECHTA, Viktor. Diagnostika narušené komunikační schopnosti. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-801-5.
- LECHTA, V. Logopedické repetiórium. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladatelství, 1990. ISBN 80-08-00447-9.
- ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA. Klinická logopedie. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-340-6.
- VITÁSKOVÁ, Kateřina, MLČÁKOVÁ, Renata. Základní vstup do problematiky získaných fatických porucha problematiky dysartrie. Olomouc, Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3744-6.
- KOUKOLÍK. Lidský mozek.
- LOVE a WEBB. Mozek a řeč.
- PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. Logopedické minimum. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1233-0.

SVPU – 1. část – DYSLEXIE, DYSGRAFIE, DYSORTOGRAFIE

21. Dyslexie, dysgrafie, dysortografie – terminologie, klasifikace, etiologie, symptomatologie, diagnostika, intervence, prevence a prognóza. Legislativa. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Transformace vývojových obtíží, specifika diagnostiky a intervence SPU v dospívání a dospělosti. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

Nemoc století

- termín objevující se ve 20. století
- porucha se projevuje až v prvních letech školní docházky → a až v tomto období je objektivně diagnostikovatelná!
- před nesporným prokázáním přítomnosti SVPU, dítě nemusí jevit známky postižení – z laického hlediska to není "viditelně postižené“
- **použitelné ovládnutí základních „akademických“ dovedností** (především čtení a psaní)
    - předpokladem pro úspěšnou komunikaci v moderním světě, založeném na umění nalézat, shromažďovat, třídit a ve finálním stádiu využívat informace
    - definice celosvětově nejednotné, žádná není všemi bezvýhradně akceptována
    - akademické dovednosti – termín je používaný především v anglosaské literatuře především pro dovednosti čtení a psaní
- nová terminologie → vývojová porucha učení

SPECIFICKÉ VÝVOJOVÉ PORUCHY UČENÍ

TERMINOLOGIE

- variabilita na úrovni jednotlivých zemí, ale dokonce i v rámci individuálního odborného slovníku autora
- v ČR
    - specifické poruchy učení (Vitásková)
    - specifické vývojové poruchy učení (Zelinková)
        - zahrnuje pouze vývojové formy poruchy – dyslexie, dysgrafie,… (objeví se během vývoje)
        - adjektivum *specifický* umožňuje rozlišení od nespecifických poruch, jako je smyslové postižení či opožděný vývoj.
        - adjektivum *vývojový* nám ukazuje, že dítě k poruchám učení dospívá v průběhu vývoje, objevují se jako vývojově podmíněný stav jedince
    - poruchy učení (Zelinková)
        - nejširší termín zahrnující nejrůznější potíže v učení, který nemají specifický ráz
    - specifické poruchy školních dovedností (MKN)
        - termín je důležitý z pohledu logopedie, jelikož dochází k provázanosti etiologie a symptomatologie
    - vývojové poruchy učení (Pokorná)
- nejčastěji používanými termíny v zahraničí
    - learning disabilities (LD)
    - specific learning disabilities (SLD) – ve VB
    - specific reading disabilities
    - dyslexia (v širším smyslu)
    - specific developmental dyslexia
    - specific reading retardation
    - legasthenie
    - telleistungsschwachen (deficity dílčích funkcí)
- kategorie:
    - motorické (často s hyperaktivitou; HA u cca 5% dětí; 9x častěji u chlapců)
        - ty se pak mohou projevit jako pomalá mluvidla/neobratnost → poruchy čtení
        - s přesahem do oblasti geometrie/psaní (kvůli poruše převádění do motorického provedení)
    - pozornosti
        - nedostatek pozornosti bude působit v M (znaménka, čísla, ztracení se ve stránce), čtení, psaní (opisy, přepisy)

  - vnímání
    - sluchového, zrakového, hmatového → na jejím podkladě se vytvoří porucha učení
  - symbolů
    - narušení symbolického vnímání/procesu a manipulace s nimi → způsoby problémy s jazykovými symboly (jazyky, slova, chápání slova/znaku)
  - paměti – hlavně krátkodobá (pracovní)
    - poruchy směrovosti, sekvencí, jmen, pojmenování a vybavování
  - emocí (Owens E., jr.) → hlavní autor publikující v oblasti logopedie a vývoje řeči
    - problémy s perseverací – může se projevit i v motorické oblasti, senzorická integrace, problémy ve figuře a pozadí
- Selikowitz (1993) obohacuje diagnostické kategorie o specifické vývojové poruch učení s přidruženými poruchami pozornosti – "attention deficit disorder" s přítomností nebo nepřítomností hyperaktivity; o hypoaktivním syndromu jakožto o přidružené symptomu SVPOU se nezmiňuje

DEFINICE SVPU

- souhrnné označení různorodé skupiny poruch, které se projevují zřetelnými obtížemi při nabývání a užívání takových dovedností, jako je:
  - mluvení (osvojování si řeči)
  - sluchová pozornost a sluchové vnímání řeči (naslouchání)
  - porozumění psané řeči
  - čtení, psaní
  - matematické usuzování nebo počítání (aritmetické)
- *„Poruchy učení jsou problémy zpracovávání na neurologickém podkladě. Porucha se projevuje v základních školních dovednostech jako je čtení, psaní a/nebo matematické dovednosti. Mohou také zasáhnout dovednosti vyšší kategorie jako jsou organizace, plánování v čase, abstraktní přemýšlení, krátkodobá či dlouhodobá paměť a pozornost. Je důležité si uvědomit, že poruchy učení mohou ovlivnit nejen školní úspěšnost, ale také mohou mít vliv na vztahy v rodině, s přáteli nebo na pracovišti*." (Learning Diabilities Association of America (LDA)
- každé dítě/osoba má velmi individuální obtíže, proto je nelze příliš generalizovat
- formy SVPU:
  - dyslexie (specifická porucha čtení)
  - dysgrafie (specifická porucha psaní)
  - dysortografie (specifická porucha pravopisu)
  - dyskalkulie (specifická porucha počítání)
- lehčí formy:
  - dyspinxie (specifická porucha kresebných schopností)
  - dysmuzie (specifická porucha hudebních schopností)
- specifická forma:
  - dyspraxie (specifická vývojová porucha motorických funkcí)
  - neverbální poruchy učení
    - na základě poškození pravé hemisféry
    - motorické, vizuo-spaciálně-organizační a sociální obtíže
      - potíže v oblasti porozumění slovním hříčkám, metaforám, vtipům, z důvodu narušení porozumění čteného textu; problémy s orientací v prostoru, sociální orientací; potíže s rytmem; potíže s imitací orálně-motorických izolovaných pohybů i jejich sekvencí
    - nižší perforační IQ – ALE! výborná paměť na fakta a data
- faktory ovlivňující projevy:
  - etiologie – tedy příčiny vzniku SVPU
  - jedinečnost osoby, která je postižena
    - příležitosti k učení
    - odlišná předškolní příprava
    - povahové vlastnosti
    - materiální podmínky
    - sociální a komunikační dovednosti

- různé stupně závažnosti:
  - projevy mají různě závažný dopad (dle závažnosti celkového postižení) na vzdělávání žáka/studenta, na jeho prožívání vlastních neúspěchů (spojených s narušeným školním výkonem a oslabenými dovednostmi čtení, psaní a počítání)
  - vyskytují se od velmi lehkých až po velmi těžké
- různé kombinace postižení:
  - negativně pronikají do více školních předmětů
  - u žáků/studentů se smyslovým postižením (př. sluchové či zrakové), i u žáků s mentálním postižením v kombinaci s poruchami chování
  - kulturně odlišné prostředí
  - u sociálně znevýhodněných skupin
- důsledky v dalších oblastech:
  - SPJD (specifické poruchy jazykových dovedností)
  - vyšší koincidence s drobnými neurologickými dysfunkcemi u těžkých dyslektiků (až o 15% vyšší incidience)
  - poruchy jemné motoriky
  - lehká porucha regulace svalového napětí
  - přítomnost mimovolných pohybů
  - psychiatrické poruchy (až 66%)
    - poruchy adaptability (47%)
    - emoční poruchy (27%)
    - hypokinetická porucha (15%)
    - nespecifikované poruchy v dětství (13%)
    - PAS (3%)

KLASIFIKACE

- **10. revize MKN-10** (současná oficiální terminologie – 2021)
  - F 80 - F 89 Poruchy psychické vývoje
  - F 81 Specifické vývojové poruchy školních dovedností
    - F 81.0 Specifické poruchy čtení (v zahraničí legastenie)
    - F 81.1 Specifické poruchy psaní (v zahraničí grafestenie)
    - F 81.2 Specifické poruchy počítání (dyskalkulie či vývojová akalkulie v zahraničí)
    - F 81.3 Smíšené poruchy školních dovedností
    - F 81.8 Jiné vývojové poruchy školních dovedností - dyspinxie, dysmuzie
    - F 81.9 Vývojové poruchy školních dovedností nespecifikované
  - Z 55.8 Nedostatky v českém jazyce (matematice) způsobené nedostačující výukou
    - dítě má neúspěchy kvůli nedostatečné výuce daného předmětu ve škole
  - Symbolické poruchy → R48 (ICD 11 - MD1D)
- V ČR **Dvořák** (1998)
  - F 81.0 izolovaný typ dyslexie (kdysi legastenie)
  - F 81.1 izolovaný typ dysortografie neboli specifické retardace schopnosti psaní (bez poruchy čtení) - dříve grafastenie
  - F 81.2 izolovaný typ dyskalkulie neboli vývojové poruchy aritmentického počítání (dříve také anaritmetika, vývojová akalkulie, aritmastenie)
  - F 81.8 izolovaný typ tzv. dysgrafie neboli vývojové expresivní poruchy psaní
- u dospělých (dle Neubauera 1997)
  - SPU (především dyslexie a dysgrafie) řadí do okruhu poruch na bázi postižení fatických a kognitivních funkcí
  - v dospělém věku je specifikuje jako přetrvávající a akcelerované poruchy komunikace čtením a psaním
  - problematika získaných poruch čtení, psaní, ortografie, kalkulie, praxie
  - často dospělí přichází z důvodu akcelerování potíží při přídatných potíží kvůli vyšší stresové zátěže (tlak na učení se dalších jazyků apod.)

- **DSM-V** – jedna z diagnóz + specifikátory (subtypy
  - s oslabením ve čtení (přesnost, rychlost a plynulost, porozumění)
  - s oslabením písemného projevu (přesnost v pravopisu, gramatika a přesnost interpunkce, zřetelnost a organizace písemného projevu)
  - s oslabením v matematice (pojetí počtu, mechanické určení aritmetických faktů, přesný nebo plynulý výpočet, přesnost matematického uvažování)
- **ICD 11** - Neurodevelopmental disorders
  - 6A00 Disorders of intellectual development
  - 6A01 Developmental speech or language disorders
  - 6A02 Autism spectrum disorder
  - 6A03 Developmental learning disorder (vývojové poruchy učení)
    - definition: is characterized by significant and persistent diffficulties in learning academic skulls, which may include reading, writing, or arithemtic.The individual's performance what would be expecte for chronological age and general level of intellectual functioning, and results in significant impairment in the individual's academic or occupational functioning.
    - 6A03.0 Developmental learning disorder with impairment in reading
    - 6A03.1 Developmental learning disorder with impairment in written expression
    - 6A03.2 Developmental learning disorder with impairment in mathematics
    - 6A03.3 Developmental learning disorder with other specified impairment of learning
    - 6A03.Z Developmental learning disorder, unspecified
  - 6A04 Developmental motor coordination disorder
  - 6A05 Attention deficit hyperactivity disorder
  - 6106 Stereotyped movement disorder
  - 8A05.0 Primary tics or tic disorders
  - 6E60 Secondary neurodevelopmental syndrome
  - 6A0Y Other specified neurodevelopmental disorders
  - 6A0Z Neurodevelopmental disorders, unspecified
- **získané poruchy** → nutné oddělit
  - často způsobovány cévními mozkovými příhodami, úrazy mozku, nádorovým onemocněním či infekčním onemocněním mozku př. získaná dyslexie-alexie, získaná dysgrafie- agrafie, získaná dyskalkulie-akalkulie; získanou poruchu psaní na klávesnici označujeme jako dystypii

HISTORIE

STAROVĚK

- **Egypt, Řecko, Řím**
  - osvojování trivia je obtížné, proto se hledaly efektivnější metody
  - pro osvojování písma byly používány navoskované tabulky, na které žáci psali tenkou hůlkou písmena (pro lexii – nebo písmenková metoda); při počítání byly používány prsty, kamínky (pro kalkulii), počítací desky podobající se dnešním počitadlům
  - vzdělávání určeno pouze privilegovaným vrstvým obyvatelstva

RENESANCE

- pokusy o alternativní metody výuky trivia
- **Erasmus Rotterdamský**
  - 16 /17. století (první systematičtější péče o neslyšící - zájem o řeč, jak vzniká, tvoří apod.)
  - spis "O včasné a svobodné výchově dětí"
    - potvrzení existence, že je možné, že děti mohou mít zvláštní poruchy, kvůli kterým se nemohou naučit
  - proto, aby se děti naučily číst/psát/počítat využíval pozitivní motivace (chuť, čich)
    - např. písmena by se mohla vyrábět z těsta – vymodeluje si ho, upeče si ho, ohmatá ho a může ho sníst
- **J. A. Komenský**
  - Didactica Magna – důležité, aby se respektovalo pro výuku čtení věkové hledisko, vzorem, nápodobou, a aby slovo, které se učí, měl spojené s konkrétním významem - tedy přirozený vývoj dítěte
  - důraz na porozumění obsahu, významu; spojení učení čtení a psaní
- **John Locke**
  - nalákat děti, nenutit je, ale spíše zaujmout → pomůcky, názorné ukázky (co nejsnazší cesta)

NOVOVĚK

- **Johann Heinrich Pestalozzi** (zájem o pedocentrismus)
  - důležité využít konkrétního názorného postupu, se kterým se spojí čtení a psaní → ilustrace, kresby,…
- Johann Friedrich Herbart – osvojování trivia by mělo být kratší dobu u mladších dětí, protože neudrží pozornost dlouho

- **Mahátma Gándhí**
  - politika neválčení, působil v Indii, duchovník/myslitel/filozof
  - "oko za oko, zub za zub, až zůstane celý národ slepý"
  - čtení a psaní jsou nedůležité aktivity pro člověka, ale podstatnější je, aby se dítě naučilo starat samo o sebe! → prosazoval spíše praktické aktivity
- **Adolf Kussmaul, 1877**
  - profesor vnitřního lékařství (internista), jedním z těch, co založil IALP, staral se o koktavé
  - první, kdo využil termín "slovní slepota", "wortblindheit" → následkem poškození mozku nejsou schopni pacienti číst slova při přiměřené inteligenci, dobrém zraku a neporušené řeči
  - obdobná porucha v oblasti sluchového vnímání – slovní hluchota
- **Berkhan, 1885**
  - "slovní hluchota"
- **Rudolf Berlin, 1887**
  - oční lékař
  - poprvé použil termín "dyslexie" - slovní slepota
- **Morgan Pringle, 1896**
  - anglický praktický lékař
  - "vrozená slovní slepota", "congenital wordblindness"
  - přišel na to, že tyto potíže jsou vrozené
- **Witmer, 1896**
  - první, kdo měl v péči pacienta s dysortografií

POČÁTEK 20. STOLETÍ

- **James Kerr**
  - úředník zdravotní služby
  - psal o školní hygieně o dětech, které trpěly slovní slepotou, nebo psaly, jako by blábolily
- **James Hinshelwood**
  - anglický oční lékař; publikoval několik článků a monografií o slovní slepotě
  - dokázal existenci dyslexie, popsal její klinický obraz, naznačil příčiny a podal návrh na terapii
- **Samuel Torrey Orton**
  - americký neurolog a psychiatr
  - otec dyslektiků
  - něco mezi Heverochem a Koukolíkem → byl to neuropatolog a přešel na problematiku dyslexie
  - říkal, že příčinou dyslexie je strephosymbolia (zkomolené vnímání symbolů) - změna obrazů na sítnici → zajímal se o příčinu → zřejmě nevyhraněnost hemisfér pro čtení a řeč (dlouho se věřilo v tento závěr)
  - Dirk Bakker → prolomil tento Ortonův závěr – prokázal, že pro různé etapy vývoje čtení potřebujeme jinou část mozku
  - pojmenována společnost jako Ortonova společnost → nyní IDA
- **Gessell**
  - sestrojil motorické škály vývoje dítěte
  - popsal, že u dětí mohou existovat časná mozková postižení, která se odlišují od těžší forem (DMO) – mají podobný charakter, ale vykazují jiné symptomy a mohou se projevit v poruchách učení
- **Heveroch Antonín**
  - neurolog a psychiatr + zakladatel dětské psychiatrie
  - propagoval spojení mezi lékaři a učiteli
  - popsal případ dyslexie (uchopil ho tak, aby mu rozuměli obě strany) → lékař je umí zjistit, ale neumí s ní nic dělat - chtěl je přenést na učitele
  - dyslexii považoval za jednostrannou poruchu, která se odrážela na pozadí přiměřené inteligence a vznikala postižením levého gyru angularis
  - "O jednostranné neschopnosti naučiti se čísti a psáti při znamenité paměti." (1904)
  - "Dítě neposeda" – popsal jím ADHD; píše, že mají děti tiky, mimovolní pohyby, nepotlačené reflexy
  - nástupci: Kučera, Langmeier

30. LÉTA

- **Hála** (fonetika a hlas), **Chlup** (fonetika) + **Seeman** (foniatrie), **Sovák** (logopedie)
  - hledali multifaktoriální příčiny
- **Otakar Kučera**
  - nástupce dětské psychiatrie
  - "Psychopatologické projevy při lehkých dětských encefalopatiích" (1961)
  - hereditární příčina, neurologická příčina, kombinovaná příčiny, nepoznaná (neurotismy) → popisoval symptomy

    - Dolní Počernice u Prahy, Dětský psychiatrická léčebna
        - systematické péče o jedince s dyslexií
    - zakladatelem je Kučera
    - pozval si do týmu odborníky:
        - Macek – přimář věnující se drobným poškození CNS
        - Langmeier – koncept psychické deprivace, emocionální komplikace (poruchy emocí)
        - Matějček – psychologie, lateralita
        - Jirásek (nebyl to Alois) – slabikáře
        - Žlab – rytmicita, artikulační neobratnost, specifická asimilace → později fonologické obtíže)
- Havlíčkův Brod – psychoterapeutická (emoce, hra, motivace,…) a didaktoterapeutická péče (nápravné metody z zahraničí USA, R)
    - prvky Elkonina se dostali do našeho přístupu u dětí s dyslexií a dětí s ADHD
    - již se objevuje logopedický prvek v terapiích
- **Košč**, 60. Léta
    - neuropsychologické principy; propojení poruch pravopisu a jazykových obtíží a aritmetiky --> vytvořil diagnostický materiál vyšetření matematických funkcí
    - chtěl upozornit, že matematické funkce jsou také součástí (mohou se promítnout) jazykových funkcí!
- 1962 – Brno – 1. třída při dětské FN (Vrzal)
- Dolní Počernice – třída; 1965
- 70. léta – experimentální "dyslektické" třídy; monografie "Poruchy čtení a psaní" – Jirásek, Matějček, Žlab
    - když ještě neměly diagnostikované SPU, tak se dali do speciální školy, kde si měl učitel po dobu jednoho měsíce všímat, jestli jsou schopné se dorovnat nebo jsou výrazně lepší oproti dětem s MR → diagnostické pobyty ve zvláštní škole
- Karlovy Vary - 1. stupeň základní školy specializované na SPU; 1971 (Tymichová "Nauč mě číst a psát" s Langmeirem; dětské vesničky)
- 1972 - "dyslektické třídy" součástí výchovně-vzdělávací soustavy (nikdy se tak oficiálně nejmenovali)
    - "dyslektický asistent" - pojem, který se objevil
- 1974 - "Vývojové poruchy čtení" (Matějček) --> Dyslexie
    - třídy pro žáky se SPŠD se staly součástí výchovně-vzdělávací soustavy
- **Třesohlavá**
- **Černá** - publikace o LMD (lehká mozková dysfunkce)

70. LÉTA
- Ortonova dyslektická společnost → později IDA
- Mezinárodní akademie pro výzkum poruch učení
- 1. Světový kongres o vývojové dyslexii v USA (1974)
- 1. konference SZO a SPU (1976, Ženeva)
- Česká společnost Dyslexie

80. LÉTA
- **ČR** – V. Matějček, Mertin Václav, Zelinková Olga, Pokorná Věra, Kucharská Anna, Bartoňová Miroslava, Novák Josef, Blažková Růžena, Krejčová Lenka (Morávková-Krejčová), Mlčáková Renata, Vitásková Kateřina
- **Slovensko** – Košč Ladislav, Mikulajová Marína, Erik Žovinec

<u>USA</u>
- legislativa (IDEA; Vinsosn, 1999): "…*poruchy v jedné nebo více základních psychických procesů zapojených do porozumění a užívání jazyka, mluveného i psaného, jejichž poruchy se mohou manifestovat v nedostatečné schopnosti naslouchání, myšlení, mluvy, čtení, spaní a hláskování nebo aritmetického počítání*,…"
    - zahrnuje percepční deficity, poškození mozku, MBD (minimal brain dysfunction - mohou způsobit jak SPU, ale i dysfázii), dyslexii, vývojovou afázii… nezahrnuje LD u senzorických, motorických, mentálních poruch či při znevýhodněném prostředí
- LLD – language learning disabilities
    - jazykově podmíněné poruchy učení se musí vyčlenit pod LLD (od neverbálních poruch učení)
    - více než 75% dětí s LD má problémy s učením a užíváním symbolů
    - kolem 80 % dětí s LD má jazykové poruchy (ASHA)
        - spolupráce a ověřování intervence – RBP (research-based practice, a RTI – response to intervention), propojení diagnostiky

ETIOLOGIE A PREVALENCE

Prevalence

- podle Americké psychiatrické společnosti lze odhadovat, že 5-15% dětí školního věku a asi 4% dospělých trpí SPU
- nejvíce z nich (70-80%) má poruchu čtení
- SPU postihuje více muže než ženy v poměru 2:1 až 3:1 – pravděpodobně souvisí s hemisférovou dominancí a vztahem mezi hormonální činností a vývojem mozku
- podle APA má 1/3 osob s SPU komorbidní ADHD

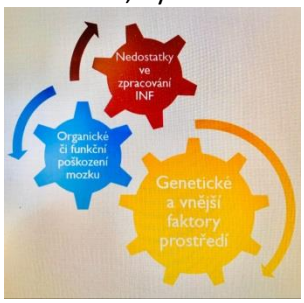
Vývoj etiologických koncepcí (náhledu na příčiny)

- výčet a popis specifických chyb
- senzorická příčina
- funkční poruchy na rovině kognitivní a mimokognitivní
- příčiny v dobrém organickém poškození mozku (období Kučera, Matějček, Gessel apod.)
- specifická funkce mozkových hemisfér
- porucha ve fonologickém zpracování
- mozečkový deficit (cerebelární deficity)
- genetické faktory (v době rozvoje genetického výzkumu)
- procedurální paměťové poruchy

Angermeier (1972) – katalog příčin SPU → široké pojetí

Multidimenzionální model etiologie SPU, multifunkční příčiny

- **Selikowitz**
  - model příčiny – příčinou jsou nedostatky ve zpracování informace, které vznikají na podkladě organického či funkčního poškození mozku v důsledku spolupůsobení genetických faktorů a faktorů prostředí (vzniká poškození, malformace, dysfunkce či opožděný vývoj)



  - teorie základní příčiny – v níž rozlišuje genetické faktory a faktory prostředí
  - teorie poškození malformace, dysfunkce a zpožděného dozrávání mozku
  - teorie selhání mozkové dominance
  - teorie vadného zpracování informace
- **Müller** (polovina 70. let)
  - třístupňový model (funkční deficity → SPU → specifické projevy)
  - z tohoto modelu vyšla teorie deficitů dílčích funkcí (DOV) – teorie dílčích funkcí vycházejí z etologie, teorie "dyslexie" spíše ze symptomatologie
- **Kučera** Otakar
  - využil důkladné analýzy anamnestických dat klinického obrazu a dostupných nálezů psychiatrických, pediatrických a sociálních
  - 50% dyslektiků – E skupina (encefalopatická)
  - 20% dyslektiků – H skupina (hereditární)
  - 15% dyslektiků – HE skupina
  - 15% dyslektiků – neurotické nebo nejasné příčiny

Dělení příčin

- příčiny i projevy se variabilně kombinují (endogenní a exogenní)
- vývojový charakter – transfer projevů ve školním věku z jiných skupin diagnóz, částečné potlačení či transformace do jiných diagnostických kategorií
- similarita etiologie s jinými poruchami – SLI či CAPD; poruchami praxie či neverbálním učení

Endogenní příčiny SPU (také jako dispoziční, konstituční, vnitřní atp.)

- nedostatečná funkční zdatnost centrálních instancí
- **dysfunkce CNS**
  - faktor dědičnosti, genetiky
    - zvýšené riziko rozvoje těchto poruch s odchylkami funkce CNS
    - genetický přenos má dispozici k dysfunkcím CNS (i Selikowitz), obtížím ve vývoji řeči (OVŘ či vývojová dysfázie) (Novák, Seeman, Žlab) a později ve čtení
    - chromozomální abnormality ovlivňují formování a funkčnost mozku
    - dědičné dispozice mají vliv i na poruchy chemické rovnováhy mozku – problémy s neurotransmitery → příčina poruch pozornosti → poruchy učení
    - geneticky mohou být přenášeny všechny poruchy a dysfunkce, některé netypické vlastnosti funkce CNS + přenáší se i vnější podmínky a návyky, které ovlivňují fenotyp chování
    - až 3x častější přenos na chlapce – mají jen jeden "významný" chromozóm, nemají druhý pro vyvážení
    - geny na které se dědičnost v tomto případě váže je především na 6. a 15. chromozómu (tyto geny zodpovídají také za poruchy imunity, alergie apod.)
  - drobné poškození mozku
    - zjistitelné či nezjistitelné
    - podle např. Černé jsou SPU důsledkem drobného poškození mozku a na nich závislé "LMD"
    - Následky? V některých výzkumech (Meinhamský longitudiální výzkum, 1987) nebyla prokázána souvislost mezi rizikovými faktory perinatálního období a SPU, Klicpera (1985) nepotvrdil ani vyšší výskyt poruch motorické koordinace u dětí s SPU… - je spousta dětí s MBD, u kterých se neprojevila SPU
      - ve skupině SPU je spousta odlišných subskupin
      - Lempp udává výskyt 41% tzv. časných residuálních organických postižení mozku u dětí s nápadnostmi v psychosociálním chování, které jsou však v kontrastu s intaktní motorikou a inteligencí
      - poměrně vysoké procento (17%; Lempp) dětí školního věku, které měly přítomny znaky organicity do té doby nediagnostikované
      - za citlivý ukazatel přítomnosti je považován vývoj řeči a později lexie a grafie současně s: hypersenzitivitou, poruchami koncentrace pozornosti, vztahovou nejistotou a emocionálními problémy
    - v pre- a peri- natálním období (Selikowitz)
      - prenatální – RH inkompatibilita, infekční onemocnění matky, krvácení matky v těhotenství apod.
      - perinatální – přímá poranění, intoxikace plodu novorozeneckou žloutenkou, asfyxie plodu apod.
      - postnatální – infekční onemocnění dítěte do 2. roku věku, střevní potíže atd.
      - nezjistitelné příčiny – pozor na opomenuté důsledky některých prodělaných onemocnění (viz. encefalitida – hyperaktivita, hyperimpulzivita, narušení čtení, poruchy koncentrace pozornosti)
    - teorie "*menší malformace mozku*" – zjištěny odchylky na úrovni struktury mozku (topiky) během fetálního vývoje – nižší efektivita učení (nezjistitelné malformace CT či MR); symetrie a asymetrie, ve funkční organizaci mozkových aktivit a netypická "dominance" mozkových hemisfér
    - cytoarchitektonický výzkum mozku dyslektiků (Galaburda, Kemper - 70. léta)
      - pitva mladíka s dědičnou silnou dyslexií – příčina v prenatálním období nebo v perinatálním do dvou let → *odlišné vrstvení neuronů* v mozkové kůře, zvláštní shluky buněk
    - pokusy při neurochirurgických operacích (Ojeman – USA)
      - každý jedinec má *jedinečnou funkční strukturu* mozku pro určitou dovednost - jiná topika i funkční obraz
      - v předškolním věku jsou ostřeji ohraničeny funkční struktury než v dospělosti

- v dospělosti se funkční centrum rozšiřuje a čím menší a ohraničenější oblast je, tím lépe se vyjadřují
- čím větší funkční pole v mozku, tím náchylnější k dysfunkci
- cizí řeč aktivizuje jiné neurony a pojmenování obrázků je méně náročnější než hlasité čtení

▪ *opožděné zrání* určitých funkcí mozku
▪ nutnost diagnostiky organického poškození a podrobného popisu případných projevů organicity
- Lemppyho psychologické testy
- selhání v Bentonově testu
- selhání Bednerové-Gestalt testu
- selhání v subtestu kostky ve Weschlerově inteligenčním testu
- diskrepance mezi výkony ve verbální a neverbální části WISC, přičemž každý z nich může převažovat
- labilita orientaci tělesného schématu
- omezená řečová schopnost
- obtíže ve vizuálním vnímání tvarů
- porucha koncentrace
- Matějček – test obkreslování a číselný čtverec

○ odchylná organizace cerebrálních aktivit
▪ výzkumy v oblasti *zpracování řečových informací* v mozku – EEG
- např. v Zelinkové
- termální metody – lokalizace mozkových aktivit během čtení (krátkodobé působení radioizotopů) – lateralizace ruky, oka, auditivní a vizuální vnímání
- u SPU specifické odlišnosti evokovaných potenciálů na vizuální a akustické podněty u dětí i dospělých s dyslexií
- zpracování verbálně akustických sluchových podnětů u dětí s dyslexií je méně zautomatizováno a musí využít většího úsilí, zpracování vizuálně předkládaných slov, popř. sledu písmen j méně intenzivní a účinné
- nemusí být nález EEG, ale je u dyslektiků odchylné zpracovávání cerebrálních aktivit

▪ měření *látkové výměny* v mozkových regionech (sodium-amytalový test; gyrus angularis)
- u dobrých čtenářů charakteristické prokrvení mozkové hemisféry při čtení nebo zpracování písemného text - velká aktivita u dyslektiků v gyrus angularis – zvýšené úsilí, u dyslektiků vyžaduje čtení větší rozsah i intenzitu cerebrálních aktivit
- řeč lépe a pevněji lokalizována v mozku než motorika ruky

▪ *nepříznivá konstelace laterality*, netypická dominance hemisfér → teorie selhání mozkové dominance
- žádná hemisféra není preferována (kontroverzní lateralitu nelze objektivně zjistit)
  - častější levorukost, ambidextrie a zkřížená lateralita
  - Drnková-Syllabová, Orton, Kimurová, Bakker, Matějček
- metody zjištění lateralizace a specializace mozkových hemisfér
  - dichotický poslech (Kimurová – Kanada – potvrzení nutnosti funkční spolupráce hemisfér pro čtení)
  - tachyskopické předkládání zrakových podnětů, EEG
  - u chlapců rychlejší specializace hemisfér, sklon ke krajnostem, pozdější dozrávání (ale i plasticita), náchylnost k afázii při poruchách levé hemisféry, vliv testosteronu

- další zkoumané vnitřní příčiny:
  - poruchy vnímání či zpracování senzorických informací (teorie senzorické integrace - Ayresová, Frostigová)
  - poruchy jazykových funkcí včetně fonologického vnímání (Mertin)
  - poruchy exekutivních funkcí
  - deficity dílčích funkcí (Lempp, Sindelarová)
  - deficity v kognitivní oblasti

  - poruchy motoriky
  - porucha očních pohybů (Jošt)
  - specifické vývojové poruchy jazyka
  - vývojová koordinační porucha
  - vliv sociálně-patologických jevů
  - deficity paměti – především ultrakrátké (Vitásková)

Exogenní příčiny SPU (neboli vnější)

- komplikace či umocnění vnitřní predispozice, samy specifikace u poruchu učení nezpůsobí
- **nepříznivý vliv prostředí** (nezpůsobují SVPU)
  - pozn. pseudoporuchy = působení pouze vnějších faktorů; např. *pseudodyslexie* = nepravá dyslexie; opoždění či dočasná redukce schopností a dovedností ke čtení zejména v důsledku nepříznivých příčin (jako je např. výchovná insuficience v rodině, dvojjazyčná výchova, chybná technika či metoda učení, nedostačivost mentálních schopností a dovedností apod.)
  - rodina
    - specifické postavení jedináčka v rodině, na kterého jsou kladeny nepřiměřené nároky, konflikty v rodině, spoluprožívání s dítětem, pozitivní sociální klima, depresivní matky (není schopna pozitivně reagovat na dítě)
    - děti jsou frustrovány, nezvládají náročnější situace – může se to projevovat poruchami pozornosti
  - rodina-škola
  - škola
    - postoje dítěte k učení nejvíce ovlivňuje matka, matka s delším školním vzděláváním vede dítě méně direktivně, méně často mu předkládá řečení, vede ho k samopochopení – samostatný styl učení, vyhledávání řešení, formulování otázek, cvičí tím verbální pohotovost, tyto matky se lépe přizpůsobují stylu práce učitelky-elementaristky
    - především tzv. didaktogenní vlivy (nepoměr mezi výukovým stylem učitele a učebním stylem žáka, nevhodnost užívání didaktických metod), postoj rodičů ke škole a vzdělávání apod.
- u SPU vzniklých na bázi poruch zpracování mluveného jazyka jsou vždy častější problémy v sociální rovině
- nejenom SLI či její rezidua, ale v moderně pojímané klasifikaci také např. sémanticko-lexikální syndrom či sémantického-pragmatická porucha řeči a další
- často hraniční diagnózy přesahující z oblasti speciálně pedagogické do psychologické, psychiatrické či jiné oblasti

SYMPTOMATOLOGIE

- průběh a klinické projevy jsou variabilní, závislé na závažnosti a rozsahu SPU u každého jedince, dále na schopnosti jedince se učit, komorbiditě, podpoře a intervenčních prostředcích
- specifické poruchy učení velmi pestrý symptomatologický obraz
- u každého jedince navíc mohou převažovat jiné projevy
- některé z nich jsou typické pro určitý konkrétní typ specifické poruchy učení, některé se naopak objevují i u jiných poruch
- Vitásková – dělení na projevy specifických poruch učení na tzv.:
  - **specifické** → komplex příznaků, které jsou charakteristické pro daný konkrétní typ SPU
    - dyslexie
      - nápadně pomalá rychlost čtení
      - záměny zvukově podobných hlásek, vizuálně podobných písmen
      - pravolevé čtení
      - vynechávání slov, celých řádků
      - poruchy porozumění čtenému textu
      - dvojí čtení
      - komolení slov
    - dysgrafie
      - potíže při osvojování podoby písmen psacího psíma
      - vynechávání písmen, slabik, slov

- neschopnost udržet správnou velikost písmen v psacím písmu, což vede ke komolení významu slov
- psaní v pravolevém směru
- neupravenost písemného projevu, nižší čitelnost
- výrazně pomalé tempo psaní
- nedostatečný nebo naopak příliš silný přítlak na psací náčiní
- roztřesenost linií písmen

▪ dysortografie
- potíže při rozlišování tvrdých a měkkých, dlouhých a krátkých slabik
- potíže s rozlišováním hranic slov v písmu
- opakované gramatické chyby, které neodpovídají dobré znalosti gramatických pravidel
- vyšší chybovost v diktátech

▪ dyskalkulie
- potíže v třídění předmětů nebo symbolů podle jednoho či více kritérií
- potíže v řazení předmětů či symbolů podle jednoho či více kritérií
- potíže s pojmenováním počtu předmětů či symbolů různě prostorově uspořádaných
- potíže se čtením či psaním číslic
- potíže se základními početními operacemi
- potíže s řešením slovních úloh
- neschopnost pochopit rovnost některých aritmetických operací

▪ dispinxie
- deformace formálních znaků kresby
- narušení proporcionality kresby
- roztřesenost linií čar
- potíže s převedením hloubky prostoru na plochu kresby
- znaky kresby jsou primitivní vzhledem k chronologickému a mentální věku jedince

▪ dysmuzie
- neschopnost reprodukce melodie
- potíže s percepcí rytmu
- potíže s vnímáním hudebních prvků
- neschopnost pokračovat v posloupnosti hudebních prvků

▪ dyspraxie
- nepřesné a nekoordinované pohyby rukou či nohou
- potíže s vykonáváním každodenních aktivit, které jsou spojeny se sebeobsluhou (např. zavazování tkaniček, zapínání knoflíků,…)
- potíže při osvojování sportovních úkonů
- potíže v oblasti motoriky mluvidel

○ **nespecifické** → je možné je upravit (zmírnit, naučit člověka s nimi pracovat), ale nelze je odstranit (medikamenty, trénink, apod.)

▪ deficity pozornosti
- mohou postihnout všechny smyslové modality (např. pozornost ke sluchovým či zrakovým podnětům, apod.)
- můžeme se setkat s roztržitostí, při níž je pozornost dítěte upoutávána neustále novými a novými podněty --> opakem je přílišná koncentrace pozornosti, kdy se dítě příliš soustředí na jednu činnost/předmět, a ztrácí pojem o dění kolem

▪ zvýšená unavitelnost
- zmíněné obtíže s koncentrací pozornosti mnohdy znásobuje poměrně brzy nastupující únava
- včas nezachycené známky únavy dítěte (zčervenání či slzení očí, zívání, zahledění se "do prázdna", atp.) mohou být jednou z příčin nezdarů v intervenci a podstatou nevhodného chování dítěte

- je důležité, aby dítě vědělo, že po práci bude následovat odpočinek nebo změna činnosti
- sledování projevů únavy je rovněž důležitým předpokladem vhodné motivace

- deficity paměti
  - týkají se především její:
    - sluchové a zrakové
      - krátkodobé
      - dlouhodobé – obtíže činí zapamatování slovních řad (dní v týden, násobilky či vyjmenovaných slov, jednoduchých říkanek, atp.); i opakovaná neschopnost pamatovat si pravidelně se střídající aktivity během týdne či dne
  - setkáváme se i s poruchami tzv. pohybové paměti
    - negativně se projeví při sportovních i tělocvičných úkonech, v pracovním vyučování či v rámci logopedické intervence
- motorické deficity
  - nejčastějšími projev obtíží v motorice u jedinců se SPU bývají poruchy koordinace pohybů a poruchy jemné motoriky
  - velmi významně ovlivňují grafomotoriku (příliš silný/slabý tlak, nesprávný úchop psacího náčiní)
- obtíže v časoprostorové orientaci a ve vnímání posloupnosti
  - Frostigová, Ayresová – publikují
  - vnímání časoprostorových vtahů a posloupnosti jsou budovány na základě schopnosti (ancitipace) = předjímat následný krok na základě znalosti pořadí jednotlivých prvků (pojmů, pohybů, úkonů, symbolů) v dané řadě (tuto schopnost označujeme také pojmem serialita)
  - dítě může mít obtíže s odhadem, kdy daná činnost skončí, kdy začne,…
- obtíže v pravolevé orientace
  - problémy s pravolevou orientací způsobují obtíže dítěte v rozlišování (diferenciaci) zrakových podnětů, a proto mohou ovlivnit výkony dítěte v grafomotorických činnostech či ve čtení
  - pravolevá orientace je mimo jiné ovlivněna typem laterality dítěte a stupněm její vyhraněnosti, přičemž značně podléhá vývoji během předškolního a mladšího školního období
- obtíže v jazyce a v řeči
  - do této kategorie obtíží patří deficity dítěte ve smyslu snížení úrovně:
    - tzv. jazykového citu či
      - = přirozená schopnost uplatňovat gramatická pravidla mateřského jazyka bez jejich aktivního učení
    - specifické poruchy výslovnosti
      - artikulační neobratnost → jedinec zvládá vyslovit jednotlivé hlásky, ale potíže mu činí výslovnost slov víceslabičných, s předponou nejne-, slov složených, i když jednotlivé části zvládne artikulovat správně
      - specifické asimilace → jedinec má potíže s vyslovováním slov, ve kterých se vyskytují hlásky artikulačně nebo zvukově podobné (pokud je vyslovuje izolovaně, nemá s nimi problém)
        - asimilace sykavkové
        - asimilace měkkých a tvrdých souhlásek
        - asimilace znělých a neznělých hlásek
  - mohou být příčinou potíží v oblasti diktátu
- emoční labilita, psychomotorická instabilita
  - výkon může být narušován značnými výkyvy, a to i např. stejných úkolů během dne

- emoční labilita se projevuje překvapivými a nečekanými projevy jednání, při kterém se jedinec jakoby vrací k dětským vzorcům chování (náhlá plačtivost, upoutávání pozornosti vyrušováním či zlobením, zvýšená náladovost a přecitlivělost k výtkám)
    - příčinou může být výše uvedená snadná unavitelnost, přílišná koncentrace na výkon, ale také nevhodný postoj okolí k problémům dítěte
    - neustále zohledňovat tyto projevy dítěte je nesmírně obtížné a někdy také vyčerpávající
    - ne nadarmo jsou děti s poruchami učení a pozornosti zařazovány do kategorie tzv. problémových či rizikových dětí
    - rodiče jsou mnohdy vystaveni trvalému stresu z důvodu poruch spánku dítěte

▪ poruchy aktivity

- u jedinců s poruchami učení se můžeme sekat jak s hyperaktivitou (nápadně zvýšenou aktivitou) či s hypoaktivitou (příliš snížená aktivita) – mohou, ale nemusí být spojeny s poruchou pozornosti

▪ poruchy senzorické integrace

- jedinci mají obtíže s integrací vjemů z různých smyslových modalit
- obtížněji a déle vytvářejí nap. vztah mezi sluchovým, zrakovým a kinestetickým vjemem, což vede např. k problémům ve spojování hlásky s příslušným tištěným písmenem a s jeho psanou podobou

- **transfer a transformace symptomů**
    - celosvětová akcentace efektivity a kvality diferenciálně diagnostického procesu SPU
    - transformace projevů z oblasti SLI do narušení grafické formy řeči (z pohledu Lechtovy kategorizace NKS)
    - souvislosti specifik komunikační schopnosti s konceptem tzv. neverbálních poruch učení či poruchy praxie
    - souvislost s diagnostikou poruch chování (Arthur Bishop 2001, Flax et al. 2003, Lechta 1990, Raitano et al 2004, van Alphen et al. 2004)
- z psychologických a SPP vyšetření u osob s SPU a s SLI – zvláštnosti behaviorální, emocionální a sociální
    - např. psychomotorický neklid, poruchy aktivity a pozornosti, impulsivita, lpění na rutinách, excentrický manýrismus, znaky organicity, nerovnoměrnost výkonů vzhledem k jednotlivým intelektovým funkcím a diskrepance mezi verbální a neverbální složkou intelektu, snadná unavitelnost, poruchy koncentrace pozornosti, opoždění vývoje jemné motoriky, poruchy pravolevé orientace a seriality, poruchy auditivně-verbální paměti, deficity dichotického poslechu, poruchy vizuální percepce, poruchy vnímání tělesného schémat na podkladě poruch kinestetického vnímání a poruch prostorové a pravolevé orientace, poruchy barvocitu a jiné
- u některých dětí sekundárně symptomatologie neurotická
    - častá porucha na úrovni vnímání mimických reprezentantů emocionálního stavu, popřípadě jejich exprese
    - deficity v kresbě, které jsou důsledkem výše zmíněného organického podkladu poruch a apercepčních deficitů
    - vysoká koincidence vývojové dysfázie a vývojové dyskalkulie
- v okruhu SPU je běžně užíván termín specifické poruchy řeči, do kterých kromě tzv. specifických asimilací patří tzv. vývojová artikulační neobratnost
    - moderní logopedický náhled – vývojová verbální dyspraxie (DVD)
- diskutovanou otázkou podstata kauzálního vztahu mezi SPU a poruchami chování, či dokonce delikvencí a jinými formami kriminality
- východiskem odborných diskuzí – přijetí či odmítnutí neurologické báze SPU:
    - důsledky organického poškození mozku do značné míry determinují specifika primární i sekundární symptomatologie
    - v literatuře jsou odlišné údaje komentující projevy poruch chování právě ve vztahu k tzv. MBD (u nás LMD)

- 41% tzv. časných residuálních organických postižení mozku u dětí s nápadnostmi v psychosociálním chování, které jsou však v kontrastu s intaktní motorikou a inteligencí; vysoké procento (17%) dětí školního věku měly přítomny znaky organicity do té doby nediagnostikované
- za citlivý ukazatel je považován vývoj řeči a později lexie a grafie současně s hypersenzitivitou, poruchami koncentrace pozornosti, vztahovou nejistotou a emocionálními problémy – na podobný problém možné záměny příznaků (např. v dětství prodělané encefalopatie s projevy SPU) – Selikowitz

Z hlediska věku

- dítě je v narušené oblasti výrazně pod průměrem pro daný věk
- **předškolní věk**
  - nezájem o hry se slovy a zvuky, horší opakování, problémy s učením textů, básniček, obtížně si pamatují názvy písmen, obtížně se učí počítat nebo poznávat písmena a číslice, obtížně spojují hlásky s odpovídajícím písmenem
- **první stupeň ZŠ**
  - nepamatují si matematické znaky, čtou pomalu a s chybami, s velkou námahou, bez porozumění, mají obtíže se čtením i krátkých jednoslabičných slov, mohou zaměňovat hlásky a písmena, špatně se orientují v pojmech hláska – slabika – slovo – věta, mohou mít obtíže se zapamatováním si dat, jmen, čísel
  - mají horší výsledky v testech na čas, hůře vypracovávají domácí úkoly
  - mohou mít strach číst nahlas, píší s chybami
- **adolescenti**
  - čtou stále pomalu a se značným úsilím, mívají obtíže s porozuměním čtenému textu a s písemným vyjádřením
  - špatně zvládají matematické úkony a řešení slovních úloh
- **v dospělosti**
  - mohou přetrvávat obtíže s hláskováním, hůře se orientují ve složitějších číselných informacích, mohou se vyhýbat aktivitám, které vyžadují čtení a psaní

Z hlediska závažnosti (DMS-V)

- **mírný**
  - obtíže v jedné nebo dvou oblastech, které jedinec zvládne dobře kompenzovat a pokud má dostatečný časový prostor, může dobře prospívat během celé školní docházky
- **středně těžký**
  - výrazné obtíže v jedné nebo více oblastech učení, jedinec potřebuje velkou míru podpory, práci dokončuje ve zvlášť vyhrazeném čase ve škole nebo doma
- **těžký**
  - porucha je natolik závažná, že postihuje několik oblastí a jedinec se neobejde bez trvalého a specializovaného výukového přístupu po většinu školní docházky
  - i přes vhodné zázemí a pomoc nemusí všechny činnosti s úspěchem zvládat

Komorbidity:

- vývojová dysfázie, ADHD, úzkostné poruchy, tiková porucha, koktavost, neorganická enuréza, elektivní mutismus, PAS

Psychosociální dopad poruch jazyka

- Švédský výzkum v juvenilních zařízeních pro delikventy – faktor pohlaví či imigrace (Svensson, Lundberg, Jacobson, 2001)
  - s psanou podobou jazyka zde měly obtíže téměř dvě třetiny jedinců, z toho v 11=11 se jednalo o poruchu velmi těžkého stupně
  - paradoxní, že na rozdíl od absence signifikantního rozdílu ve finálním porozumění textu byly dívky úspěšnější v hláskování a dekódování slov
  - přestože dívky fonologicky lépe vybaveny pro čtení, jejich komplexní čtenářský výkon, přesněji čtení s porozuměním, ovlivňují emocionální procesy inhibující jejich koncentraci a mentální výkon
  - významné rozdíly existují v položce porozumění čtenému textu mezi delikventy, kteří byli rodilými mluvčími a imigranty
  - zatímco nebyly těmito dvěma skupinami zjištěny významné rozdíly v hláskování či dekódování slov, výsledný výkon imigrantů byl signifikantně horší než rodilých mluvčích
    - pravděpodobně důkaz vyššího vlivu kulturní kompetence daného národa, která mimo jiné ovlivňuje kvalitu adekvátního pochopení interferenčních idiomatických výrazů - kompetence jazykové

DIAGNOSTIKA

- **včasná identifikace** poruchy je důležitá
- zejména z důvodu prevence stav komplikujících sekundárních psychiatrických onemocnění
- ideálně se provádí ve **víceoborovém týmu** (psycholog, pedagog, speciální pedagog, lékaři (pediatr, neurolog, psychiatr, foniatr), sociální pracovník), který odhalí nerovnoměrný vývoj, komorbidity a doporučí adekvátní postup
- diagnostika se provádí **standardizovanými testy**, provádějí ji psychologové nebo speciální pedagogové, většinou v PPP (paralelně také klinický psycholog)
- důležité jsou i nepřímé metody diagnostiky: rozhovor s rodiči, učitelem a dítětem (pokorná)
- ruku v ruce jde diagnostika logopedická a diagnostika SPP

Role logopeda při diagnostice

- **literacy**
  - termín 'literacy' (gramotnost) – schopnost jedince číst, psát mluvit rodným jazykem, usuzovat a řešit problémy na úrovni (jazykových) znalostí nezbytných pro fungování v práci, rodině a ve společnosti
  - v širším modernějším pojetí u práce s počítačem, … druhá gramotnost
  - v USA – čtení a hláskování … psaní
- logoped a SPP tým
  - 4 oblasti speciálních znalostí:
    - fyziologie jazyka a jeho akvizice od narození po stáří
    - typická akvizice jazykové gramotnosti od základních po dokonalejší dovednosti v rámci edukačního kurikula
    - formální podstata jazykové gramotnosti a vztah mezi mluveným a psaným jazykem
    - poruchy jazyka a jejich vztah k poruchám gramotnosti
- vztah mezi jazykem a gramotností
  - s fonologií, morfologií, syntaxí, sémantikou a pragmatiko u jazyka
  - s rozpoznávám slov a jejich porozuměním
  - psaní: hláskování, užívání psacího písma (syntax, psaní velkých písmen, interpunkce), strukturovanost textu, pozornost posluchačů
- **fonologie**
  - velká úloha v počátečním čtení a psaní
  - kvalitní fonologická diskriminace umožňuje přechod z logografického do alfabetického stupně čtení (holistická viz identifikace → korespondence hlásek-písmen)
    - logografický stupeň – stádium celého slova – předškolní věk (holistické čtení - jako obrázek)
    - alfabetický stupeň – stádium identifikace – školní věk (identifikace hlásek, které se skládají do slabik, slov a vět)
  - princip kódování a dekódování
    - pokud je tento princip narušen, bývá narušena fonologie -> je důležité přijít na to, kde je problém
  - fonologické zpracování
    - fonologická *pozornost* (uvědomování)
      - shluky zvuků – řečové celky
      - nezbytná pro vývoj korespondence hlásek/symbolů (x fonemická pozornost - prostř. expozice tištěným grafémům)
    - fonologická *pracovní paměť*
      - verbální materiál uchováván prostřednictvím fonologických reprezentantů (kódů) pro jejich okamžité vyvolání
      - význam pro dekódování jednotlivých grafémů, které tvoří slovo a pro porozumění slovům v rámci delších slov, vět, odstavců – umožňuje soustředit se pak na syntax
    - fonologické *pojmenování*
      - rychlá nomie
      - význam pro ortografický stupeň identifikace
- **morfologie**
  - struktura slova

  - důležité pro rozpoznávání slov, hláskování a porozumění slovníku
  - dobrý čtenář rozpoznává podle určitých znaků množné číslo, osobu, významy slov
  - značně ovlivňována tištěným písmem
  - umožňuje analyzovat slova
- **syntax**
  - porozumění a produkce psaného textu na úrovni struktury vět
  - schopnost chápat vazby mezi částmi textu, schopnost porozumět cíli a obsahu sdělení
  - obrovský význam pracovní paměť, která umožňuje vnímat text nejen jako sled jednotlivých natištěných slov, ale jako syntaktické celky, které si uchováme v pracovní paměti a můžeme se soustředit na další text
  - syntaktické schopnosti jsou důležité pro psaní → smysl pro větu, vyjádření, předmětnost → syntaktické znalosti značně upevňovány psaným textem
- **sémantika**
  - význam chápání významu izolovaných slov důležitý pro porozumění textu
  - význam sémantických sítí – jak souvisejí jednotlivá slova ve slovníku s jinými slovy v jiných slovníkových skupinách
  - porozumění dvojsmyslům, metaforám
  - lexikální sémantika významná i pro adekvátní vyjadřování myšlenek písmem
  - větná sémantika – pochopení vztahu mezi izolovaným slovem a strukturou věty
- **pragmatika**
  - narativní schopnosti, konverzační schopnosti, kognitivní schopnosti
  - důležitá pro porozumění, koherenci (spojitost) a kohezi (provázanost) textu
  - vystihnout či pochopit úhel pohledu autora či posluchačů, čtenářů, jeho perspektivu; poznat styl, "čtivý a srozumitelný text" s adekvátním slovníkem,…
  - posuzování schopnosti orální pragmatiky (vyjadřování mluvenou řečí, hlasitého čtení) - velmi úzký vztah mezi orální pragmatikou a jazykovou gramotností
    - narrative (sděluje pořadí událostí)
    - procedural (poskytuje instrukce k činnosti)
    - expository (vysvětluje) → nejvyužívanější
    - hortatory (povzbuzuje k činnosti)
    - descriptive (vyjmenovává vlastnosti objektu)

Nejvyužívanější diagnostické testy

- testy **inteligence**
  - WISC III. – 3. Revize Wechslerovy inteligenční škály pro děti (cz – Kucharská, Boschek, Dan, 2002)
  - SON-R $2^1/_2$ -7 (Tellegen, Laros, Heider, Praha, 2008) (cz – Kopčanová, 2008)
  - S-B test, 4. Revize (Thorndike, hagen, Sattler, 1986)(cz – Smékal, 1995)
  - Woodcock-Johnson International Edition (2001, 2007)
- testy/zkoušky **specifických schopností a znalostí**
  - Zkouška sluchové diferenciace (Wepman, Matějček, 1987), in: Diagnostika SPU (Novák, 2002)
  - Zkouška sluchové analýzy a syntézy (cz – Matějček, 1976), in: Diagnostika SPU (Novák, 2002)
  - Hodnocení fonematického sluchu a u předškolních dětí (Škodová a kol. 1995)
  - Zkouška percepce rytmické sestavy (Žlab, 1960), in: Diagnostika SPU (Novák, 2002)
- testy/zkoušky **zrakové percepce, motorických schopností a motoriky**
  - Zkouška laterality (Matějček, Žlab, 1972)
  - Orientační test dynamické praxie (Míka, 1982)
  - Zkouška jemné motoriky a pohybová zkouška (1997, 2002), in: Diagnostika SPU (Novák, 2002)
  - Kresba postavy (Šturma, Vágnerová, 1982)
  - Test vln a hvězd (Avé-Lallemant) (cz – Kucharská, 1997,2005)
  - Test obkreslování (Matějček, Vágnerová, 1974)
- testy/zkoušky k **hodnocení paměti**
  - Bentonův vizuální retenční test (Benton, 1992) (cz – Preiss, 2000)
  - Paměťový test učení (Delis, 1994) (cz – Preiss, 1999)
  - Rey-Osterriethova figura (cz – Košč, Novák, 1997)

- testy/zkoušky k **diagnostice předškolních a školních schopností a dovedností**
  - Test rizika poruch čtení a psaní (Švarcová, Kucharská, 2001)
  - Prediktivní baterie čtení A. Inizana (Lazarová, 1999)
  - Zkouška psaní a pravopisu (Matějček, 1993)
  - Deficity dílčích funkcí (Sindelar) (cz – Pokorná, 2007)
  - Reverzní test (Edfeldt, 1968) (cz – Malotínová, 1968) – zralost zrakové percepce
  - Baterie diagnostických testů gramotnostních dovedností pro žáky 2.-5. ročníků ZŠ (Caravolas, Volín, 2005)
  - Neurospychologická baterie testů ke zpracování čísel a počítání u dětí ZAREKI (Aster, Weinhold, 2001) (cz – Maršálová)
  - Orientační test školní zralosti (Kern) (cz – Jirásek, 1970,1992)
- testy/zkoušky k **hodnocení pozornosti**
  - Číselný čtverec (Jirásek, 1975)
  - Test pozornosti d2 (Brickencamp, Zillmer, 1994) (cz – Balcar, 2000)
  - Test koncentrace pozornosti (Kučera, 1980)
  - Trail making test (Reitan, Wolfson, 1993) (cz – Preiss, 2006)
- zkoušky/testy k **hodnocení matematických schopností**
  - Barevné progresivní matice (Rave, 1981) (cz – Ferjenčík, 1985)
  - Matematické předpoklady u dětí v mladším školním věku (Novák, připravován)
  - Percepčně numerický test – forma A, B (Novák, 1999, 2001)
  - Barevná kalkulie (Novák, 2001)
- test vhodný pro **diagnostiku SPU**
  - Diagnostika vývojových poruch učení – 2. Vydání (Novák, 1997)
  - také k dispozici DysTest: Baterie testů pro diagnostiku specifických poruch učení u studentů vysokých škol a uchazečů o vysokoškolského studia

Konstituování spolupracujícího diagnostického týmu (model)

- učitel
  - iniciátor diagnostického procesu s příslušnou informací (zprávou)
  - poskytuje informace týkající se kurikula
- speciální pedagog
  - hodnotí akademické dovednosti
  - pozoruje žáka v interakci s kurikulem a prostředím
- logoped
  - přehled a kontrola všech dosavadních údajů
  - sběr dat od rodičů
  - pozoruje žáka v interakci s kurikulem a prostředím
  - vybírá a hodnotí příslušné jazykové dovednosti
- psycholog
  - pozoruje žáka v interakci s kurikulem a prostředím
  - sběr dat od rodičů
  - hodnotí emocionální a sociální ukazatele
  - hodnotí exekutivní funkce a pozornost, dle potřeby
  - nejčastěji: intelektové a kognitivní funkce, ale také styl zpracování informací (Kaufmannova baterie)

Diferenciální diagnostika

- běžný způsob získávání dovedností je porušen už od časné fáze vývoje → proto se velmi často objevuje při vývojové dysfázii a dyspraxii a poruchu učení lze predikovat (a rodinu, dítě i učitele připravit)
- postižení není následkem nedostatku příležitostí k učení ani pouhým následkem mentální retardace, sluchového či zrakového postižení a není způsobeno žádným získaným poraněním či onemocněním mozku
  - důležité i od těchto diagnóz odlišit
- u většiny dětí je porucha učení zřejmá v prvních ročnících školní docházky, avšak u některých se objeví až se zvýšením požadavků v pozdějších letech
- z pohledu diagnostických kritérií je třeba, aby jedinec měl obtíže alespoň v jedné z následujících oblastí a symptomatika trvala nejméně 6 měsíců:

- nepřesné, neplynulé, pomalé čtení s vynaložením většího úsilí
- obtíže s pochopením významu čteného
- obtíže s pravopisem
- obtíže s pragmatikou, srozumitelností a organizací písemného projevu,
- obtíže s porozuměním pojmů čísel, výpočtů, paměti čísel,
- obtíže matematického uvažování

TERAPIE

- začíná vždy diagnostickým procesem
- neexistuje účinná farmakoterapie ke zmírnění SPU. Standardně PPP a školy provádějí nácvikové programy
- vzhledem k podkladové vývojové dysfázii je řada dětí se SPU také v péči klinického logopeda
- efektivní provádět terapie od aktuálního stavu úrovně deficitních oblastí
- současně podle potřeby je indikována psychoterapie, ergoterapie či farmakoterapie u komorbidního ADHD, úzkostných poruch aj.
- novela školského zákona a vyhláška 27/2016 Sb. → (PLPP) a (IVP) – viz dále www.inkluzivniskola.cz
- pozitivní motivace, trpělivost

Technické a přístrojové pomůcky

- www.vcelka.cz – zlepšuje úroveň čtení a pomáhá při obtížích se čtením, včetně dyslexie
- **aplikace abeceda** (nauč se velká a malá písmena pomocí vzoru písmene a obrázku + spoustu dalších úkolů)
- www.petit.os.cz (petit pro dyslexii, dysgrafii, dysortografii)
  - **Brepta** (Program je určen také pro děti se specifickými poruchami učení (snížená koncentrace, poruchy řeči, poruchy vnímání, dyslexie, dyskalkulie, **dysgrafie**, apod.).
  - **Altík** (Program je určen také pro děti se specifickými poruchami učení (snížená koncentrace, poruchy řeči, poruchy vnímání, dyslexie, dyskalkulie, **dysgrafie**, apod.).
  - **Méďa čte** (Program je určen také pro děti se specifickými poruchami učení (snížená koncentrace, poruchy řeči, poruchy vnímání, dyslexie, dyskalkulie, **dysgrafie**, apod.).
  - **Psaní** (Program PSANÍ je určen k procvičování analýzy a syntézy při čtení a psaní.)
  - **Globální slabikář**
- www.logopedie.grafikajinak.cz (skloňování, fonematický sluch, slovesa, obrázkové čtení, pexeso)
- www.kajoko.cz (program dyslektik, žák procvičuje vyjm. slova, měkčení, rozlišování hlásek, vizuální paměť..)
- www.matik.cz (výukové programy matematiky a ČJ pro žáky základních škol)
- www.pachner.cz (výukové programy pro všechny předměty 1., 2., stupně ZŠ)
- výukové a vzdělávací programy z nakladatelství GRADA Publishing
  - **hrajeme si s písmenky** – procvičovací program pro děti 5-9 let a pro dyslektiky
- **DysCom** – program pro děti e specifickými výukovými potřebami - 3 základní oblasti: čtení, psaní, rozvoj zrak. vnímání

PROGNÓZA

- celoživotní handicap
- komplikace v případě komorbidity (ADHD) – dopad na kvalitu života, studijní a pracovní výkonnost, osobní vztahy, nižší sebevědomí…
- C. Wormald: dvakrát výjimeční (výskyt SPU + specifického nadání) → individuální studijní plány – využití talentu k trénování slabých stránek
- není dobré vzbuzovat v rodičích ani v dítěti samotném nereálné naděje, ani pokud jde o dobu nápravy, ani pokud se jedná o konečný výsledek – na druhou stranu však nedoporučuje ponechávat rodiče i děti v úplné nejistotě, která by mohla vést ke ztrátě odhodlání při vzájemné spolupráci
- případné zlepšení se odvíjí od dostupnosti i přiměřenosti nápravné péče, od motivace, trpělivosti a vytrvalosti dítěte i jeho rodičů
- v době pubescence (nový způsob uvažování, postoj) mohou uplatňovat mnohé kompenzační mechanismy při zvládání svých problémů – vyvažování nedostatků ve čtení prostřednictvím rozvinutější sluchové paměti, volba takových způsobů osvojování učiva, které nebudou specifickou poruchou limitovány (například při dysgrafii psaní poznámek a zápisů z hodin na notebooku, popř. využití diktafonu atd.)
- v některých případech dochází k viditelnému zlepšení až v období adolescence
- překonání omezení v adolescenci závisí na mnoha faktorech – psychická stabilita a celková odolnost vůči zátěži, dobré sociální kompetence i podpora ze strany vrstevníků (včetně dobré pozice mezi nimi) a rodinného prostředí, podstatné je také porozumění ze strany pedagogů a odborná pomoc při nápravě

DYSLEXIE

- aneb poruchy čtení

TERMINOLOGIE

- **vývojová dyslexie** = specifický defekt čtení podmíněný nedostatkem primárních schopností, jež skládají komplexní schopnost pro učení za dané výukové metody
- vyskytuje se u dětí od samých počátků výuky a působí, že úroveň čtení je trvale v nápadném rozporu se zjištěnou úrovní intelektových schopností dítěte (Matějček)
- snížená schopnost nebo neschopnost naučit se číst při přiměřené inteligenci, dostatečném sociokulturním prostředí a běžném výukovém vedení

INCIDIENCE

Faktory ovlivňující údaje o incidenci SVPU

- Matějček (1993, s. 138) uvádí následující výčet vedlejších činitelů, které mohou významně ovlivňovat údaje o počtu dětí se specifickou vývojovou poruchou čtení:
  - struktura daného jazyka
  - metoda školní výuky čtení a pravopisu (Elkonin, …)
  - přitěžující okolnosti z oblasti zdravotní, psychické, sociální a kulturní (např. nemoc, covid-19 v současné době 2020; existenční problémy)
  - vzdělávací nátlak – může poskytnout škola, rodina? (opět příklad covid-19)
  - úroveň diagnostické a nápravné péče

Výskyt dyslexie v populaci

- 2:1 až 6-7:1 – poměr chlapců a dívek
- obecně – cca 2-5 % v populaci (častěji u chlapců)
  - testosteron
  - dozrávání CNS
  - hemisféry (dívky – vyváženější práce hemisfér)
  - snížená schopnost přirozené kompenzace (vyšší schopnost kompenzace u dívek; vyšší pomoc dostávají chlapci)
  - otevřenější, příjemnější chování (dívky vnímány jako submisivnější)
  - mnoho nediagnostikovaných

ETIOLOGIE

Nejednoznačný či výhradní etiologický koncept

- dysfunkce fonologické, neocerebelární a jiné znevýhodňující podmínky
- kromě dyslexie i jiné čtenářské obtíže
  - tzv. neverbální či "pseudo-verbální" poruchy učení (např. hyperlexie)
  - získaná ztráta schopnosti čtení (alexie)

Tři hlavní teorie

- **teorie fonologického deficitu**
  - dyslexie souvisí s deficity v jazykové složce
  - fonologické schopnosti
    - explicitní – přímé uvědomění fonémů ve slovech a tzv. fonologické dekódování (uvědomění konkrétních hlásek)
    - implicitní – krátkodobá sluchová paměť (oslabená schopnost sluchové analýzy a syntézy); oslabená schopnost rychlého pojmenování
- **teorie parvo-magnocelulárního deficitu**
  - rozlišení dvou systémů analýzy
  - sustentativní – parvocelulární systém (ventrální cesta – co to je a jaké to je)
    - zaměřen na detaily zpracování vizuálních jevů
    - uchovává obraz podnětu, poskytuje čas na zpracování informací
  - tranzitorní – magnocelulární systém (dorzální cesta – kde se co nachází a co dělá)
    - u dyslexie nejsou vyvinuty neurony, je jich méně

K. Červinková

        - děti poté selhávají v testech, ve kterých je nízký kontrast ve vizuálních podnětech, kde se podněty rychle pohybují – chaotické oční pohyby
    - *Příklad: slovo PES: parvocelulární systém dodá obraz písmene „P“; magnocelulární systém má nastoupit a vymazat obraz „P“, aby mohl nastoupit obraz „E“ a „S“ → poškozeno*
- **cerebelární teorie**
    - jedná se o mozečkový deficit
    - mozeček bývá obvykle spojován s motorickými, ale i s kognitivními dovednostmi
    - výzkumy ukázaly, že je spojitost mezi funkcí mozečku a dovedností číst a psát
    - proto, pokud dojde k nějakému postižení mozečku, může to negativně ovlivňovat plynulost verbálního projevu
    - psaní i čtení vyžadují plynulé pohyby nebo koordinaci, které ovlivňuje právě mozeček

Aktuální etiologický náhled

- zastánci vizuálně-podmíněných směrů X zastánci fonologických směrů
- vývojové i získané formy za součást jednoho kontinua, analogické deficitní oblasti mozku u obou forem
- hlavní příčina poruch lexie v deficitním fonologickém vědomí (fonologické deficity se vyskytují téměř u všech dětí s dyslexií)
- tzv. "disconnection syndrom" – jednotlivé oblasti mozku zodpovědné za čtení a priori intaktní, nedochází k adekvátnímu funkčnímu propojení – deficitní aktivity corpus callosum a opoždění jeho myelinizace, což může souviset s opožděným vývojem O-P laloku (Banich a Mack, 2003)
- z Ortonova přístupu k dyslexii, popřeného Bakkerem v podobě tzv. teorie balančního modelu dyslexie a modifikovaného
    - L-typ – rychlé, nepřesné čtení (části textu domýšlí či přeskakuje)
    - P-typ – vázne na rozpoznávání jednotlivých písmen, pomalé čtení, obtížně se posunuje na úroveň syntézy písmen do slabik a slov
    - smíšený M-typ – velmi pomalé a nepřesné čtení (blíže např. Bakker, 2007)
- kombinace kortikálních a cerebelárních příčin

V kontextu poruch praxie mozečku a očních pohybů

- na bázi poruchy procedurální paměti při poškození subkortikální mozečkové součásti procedurálního systému (přítomna jak u dětí s vývojovou dyslexií, tak s DCD)
    - tzv. specifické procedurální poruchy učení (SPLD)
- v kontextu poruch praxie i dyslexie odkazováno na deficit artikulačního povědomí či specifických poruch artikulace a poruchy jak statické, tak dynamické kontroly očních pohybů (blíže např. Vitásková, 2005)
    - teorie role magnocelulárního systému
- 24-82% dospělých dyslektiků vykazuje poruchy rovnováhy
    - viz teorie Nicholsona a Fawcettové
    - deficity v balančních motorických subtestech, mladší dyslektici vykazují signifikantně lepší výsledky - cerebelární dysfunkce

Lokalizace čtenářských oblastí v mozku, dyslexie a lateralita

- dyslektici aktivují při čtení stejné levohemisférové oblasti jako normální čtenáři, ale současně využívají homologní PH jazykové oblasti (hypoaktivita levého extrastiatového kortexu) (Maisog et al., Liggesová et al.)
    - dyslektici více aktivují pravohemisférové oblasti → prodloužení doby nutné pro přečtení slov a vět (protože v této oblasti je rychlejší levá hemisféra)
- Annettová (2011)
    - fonologické typy dyslexie spíše spojeny s leváctvím a nevyhraněnou lateralitu
    - povrchové či dyseidetické typy spíše spojeny s praváctvím

Heredita poruch lexie

- v mnoha případech nespecifická dědičnost (zřejmě autosomálně-recesivní typ)
    - polygenní familiálně podmíněné predispozice k různým formám poruch jazyka a řeči
    - nemusí se nakonec manifestovat
- endogenní dědičné a exogenní faktory prostředí
- vysoký stupeň heritability:
    - specifická genetická vazba na specifické poruchy jazykových dovedností - popř. jednotlivé specifické obtíže

- silná genetická spojitost s autismem – rovněž 7q31 oblast
- u dyslexie heritabilita 0,7 a poruchy čtení vázány na více než 11 oblastí lokalizovaných na chromozomech (které se musí propojit, aby riziko vytvořili)
- vyšší heritabilita u mužů

M-I syndrom

- polemický Meares-Irlen syndrom (M-I syndrom, dříve také "scotoscopic-sensitivity syndrome", syndrom skotoskopické senzitivy, také "Irlen Syndrome" a "Visual Stress Syndrome")
  - vyšší prevalence u osob s dyslexií potvrzena
  - syndrom není vázán na žádný konkrétní subtyp dyslexie
- M-I syndrom může sloužit jako vysoce validní prediktor dyslexie a dyspraxie v dospělosti
- vysoká komorbidita (kolem 51%)
  - prevalence poruchy u dětí i dospělých na horní hranici 34-36%, a u 22-36% u dětí
- při podezření na výskyt dyslexie či dyspraxie doporučují provést první fázi souběžné optometrické vyšetření případně prokazující M-I syndrom
- M-I syndrom se ale může vyskytovat i u čtenářů, které nemají objektivní potíže!
- → příčiny syndromu neustále diskutovány, i souvislosti
- vysoká pravděpodobnost jeho souvislosti s:
  - fotosentizivní epilepsií
  - migrénou
  - hyperexcitabilitou vizuálního kortexu

KLASIFIKACE

MKN 10. Revize

- F 81 Specifické vývojové poruchy školních dovedností
  - **F 81.0 Specifická porucha čtení** (nepatří sem alexie NS, dyslexie NS, sekundární poruchy čtení při emočních poruchách)

ICD 11 (Neurodevelopmental disorders)

- vývojová porucha učení
  - s postižením v oblasti četní
  - s postižením psaného projevu
  - s postižením v matematice
  - s jiným specifickým postižením
  - nespecifikována

DSM-V – existují tři stupně závažnosti poruch

- **mírný**
  - přítomny jenom některé obtíže s učení v jedné nebo dvou oblastech, které jedinec zvládne dobře kompenzovat, a pokud má dostatečný časový prostor, může dobře prospívat během celé školní docházky
- **střední těžký**
  - výrazné obtíže v jedné nebo více oblastech učení
  - k dokončení školní činností potřebuje velkou míru podpory, práci dokončuje ve zvlášť vyhrazeném čase ve škole nebo doma
- **těžký**
  - natolik vážná porucha, že postihuje několik oblastí a jedinec se neobejde bez trvalého a specializovaného výukového přístupu po většinu školní docházky
  - i přes vhodné zázemí a pomoc doma, ve škole/v práci nemusí všechny činnosti s úspěchem zvládat

Podle **Selikowitze**

- **dyslexie u hyperaktivního dítěte** – dítě je při čtení neustále puzeno vnitřními impulzy jít stále dopředu; rychlé, zbrklé a povrchní čtení
- **dyslexie u hypoaktivního dítěte** - dítě nestačí v daném čase přečíst text; selhává v úkolech na čas (nutností je dát dítěti více času)

Podle **Bakkera**

- **L-typ** – čtení rychlé, ale s chybami, uniká smysl → pracuje především levá hemisféra
- **P-typ** – čtení přesné a pomalé, dlouho jedinci zůstávají na úrovni počátečního čtení → pracuje především pravá hemisféra
- **M-typ** → smíšený typ, pomalé a nepřesné čtení

Další klasifikace

- **vývojová dyslexie senzorická**
  - auditivní – projevuje se sníženou schopností fonematického sluchu, záměnami zvukově podobných hlásek; narušením intonace při hlasitém čtení
  - vizuální
    - *názorová* – projevuje se P-L nestálostí
    - *symbolová* – narušení vnímání detailu symbolu; projevuje se statickými (záměna b-d) a dynamickými (záměna pořadí hlásek ve slově) inverzemi; zarážky ve čtení písmen
- **vývojová dyslexie integrativní** – narušen převod mezi grafémem a fonémem; projevy – čtený projev je pomalý, neprojeví se rozdíl mezi snadným a těžším textem
- **ideognostická dyslexie** – týká se pochopení dějové souvislosti a příčinných vztahů; projevuje se sníženým porozuměním textu; dá se diagnostikovat až ve vyšším věku (jak jsou schopny děti chápat text – 3./4. třída)

Klasifikace dle Markové in **Mikulajová** 2016

- **hloubková dyslexie**
  - je nejzávažnějším, ale objevuje se zřídka
  - jedince nedekóduje řetězec písmen, z nichž se má následně utvořit slovo
  - jedinec přečte pouze slova, která zvládne přečíst globální metodou
  - problém nová a dlouhá, organizačně podobná slova
- **fonologická dyslexie**
  - je méně závažná než hloubková dyslexie, výskyt mnohem vyšší
  - nedostatečné zautomatizování grafémovo-fonémových převodů
  - dítě umí číst naučená a známá slova pomocí globální metody, ale problém nastává u nových slov
- **povrchová dyslexie**
  - dítě je schopno bez problému dekódovat jednotlivá písmena a skládat je do slov
  - problém nastává při přiřazování významu jednotlivým slovům. Vyznačuje se častým dvojím čtením

Šturmovo rozdělení dyslexie (v dětské psychologii)

- následovník Matějíčka
- souvisel s Bakkerovou teorií (zapojení hemisfér)
- velmi srozumitelné, vycházel z toho, že sledoval vztah příčiny a symptomů a terapie a diagnostiky
- dyslexie na podkladě percepčních deficitů
  - oslabení v oblasti sluchové percepce
  - oslabení v oblasti zrakové percepce
- dyslexie s převahou obtíží v oblasti motorické (i poruchy očních pohybů)
- dyslexie na podkladě integračních obtíží (integrace mezi zrakovými, sluchovými, hmatovými, motorickými podněty apod.)
- dyslexie s poruchou dynamiky základních psychických procesů
  - dyslexie u hyperaktivního dítěte
  - dyslexie u hypoaktivního dítěte
- dyslexie z hlediska vzájemného vztahu verbální a názorové složky intelektu
  - typ s převahou verbální složky
  - typ s převahou prakticko-názorové složky
- dyslexie z hlediska lateralizace mozkových hemisfér
  - typ s převahou levé hemisféry na počátku čtenářského výcviku (musí být kontrola, aby nezpomalili tempo čtení, soustředil se na porozumění, zapojovali paměť)
  - typ s dlouho přetrvávající převahou pravé hemisféry (tyto dětí se zaměřují dlouho na identifikaci písmene a slova, závislé na velikost, typologii, barvě písma apod.)

Typologie a **profily** dyslexie

- „trauma" (úraz) obvykle dochází po nějaké formě poranění mozku nebo poranění v té oblasti mozku, která řídí čtení a psaní (vyskytuje se zřídka)
- "primární dyslexie" – je to spíše dysfunkce než poškození levé strany mozku (mozková kůra) a nemění se věkem; vzniká dědičností; vyskytuje se častěji u chlapců než u dívek
- "střední/vývojová dyslexie" – způsoben hormonálním vývojem v raném stádiu vývoje plodu; vývojová dyslexie se zmenšuje, jak dítě dozrává (opět častější u chlapců)

Obecné subtypy SVPU

- Hartlage a Telzrow (in ibid., s. 23) vyčlenili 3 všeobecné subtypy specifických vývojových poruch učení, které reprezentují rozdílné reakce dětí na edukační a terapeutické programy
  - sluchově-lingvistický → může těžit z jiného jazyka, jakožto kompenzačního; + váže se na hudební schopnosti
  - vizuálně-prostorový
  - smíšený – nejčastější, kombinace subtypů (často se nedá určit, který typ převažuje)

Rourke – subtypy SVPU

1 subtyp	2 subtyp	3 subtyp
diskrepance mezi relativně vysokým performačním IQ a nízkým verbálním IQ	diskrepance mezi relativně vysokým verbálním IQ a nízkým performačním IQ	nepřítomnost diskrepance mezi verbální a performačním IQ
dobré vizuoprostorové schopnosti	deficity ve vizuoprostorových schopnostech	obtíže v sekvenčním zpracování stimulů a s paměťovými úlohami ve sluchové i prostorové modalitě
normální taktilní funkce a průměrné psychomotorické schopnosti	deficity v bilaterálních psychomotorických a taktilních schopnostech, v utváření neverbálních konceptů	
slabost v procesech založených na jazykových schopnostech: poruchy výslovnosti, čtenářské a dysortografické chyby	normální mluvená řeč a sluchová percepce, foneticky dobré čtení, obtíže v zapamatování si tvarů písmen	obtíže v rozlišování grafické i zvukové podoby písmen a slov

Subklasifikace dyslexií napříč věkem

- **dysfonetická**
  - slabá asociace mezi hláskou a písmenem
- **dyseidetická**
  - slabé zrakové rozpoznávání (špatné rozlišování barev, tvaru,…)
  - častá únava
- **lineární**
  - špatné čtení na řádku
- **povrchová**
  - neschopnost rozumět čteným slovům jen zrakem, nutno fonologicky hlasitě přečíst, pak porozumí
- **fonologická**
  - neschopnost číst neznámá slova, i když je mají ve svém orálním slovníku
- celkově se mohou dělit:
  - s vizuospaciální percepční poruchou
  - s artikulační a grafomotorickou dyskoordinací
  - s jazykovými deficity

SYMPTOMATOLOGIE

Vzájemná propojenost symptomů specifických vývojových poruch učení se zaměřením na čtení

- propojené symptomatologické komplexy
- izolované formy poruchy (např. izolovaná forma dyslexie či dysgrafie) se prakticky nevyskytují
- jednotlivé symptomy se navzájem sdružují a ovlivňují
- mnohdy je obtížné zjistit, co je primárním, a co sekundárním symptomem SVPU a následně rozhodnout, kterou oblast je potřeba upřednostňovat při speciálně pedagogické práci
- poměrně zřetelně identifikovatelní

Specifické čtenářské chyby

- deficit **zrakového** a **sluchového vnímání** a obtíže **časoprostorových vztahů**
  - neschopnost poznat jednotlivá písmena, ať už nová nebo naučená
  - neschopnost navázání vztahu mezi hláskou a písmenem; delší fixace nových písmen, jejich zraková záměna (symptom diagnostikovatelný po ukončení 1. ročníku)

  - záměny tvarově podobných písmen a číslic (v tiskacím i psacím písmu) – inverze horizontální a vertikální, statické a kinetické
  - nedokonalá znalost tvarů písmen
  - přehazování sledu či vynechání písmen, slabik či slov ve větě
  - vynechávání řádků
  - porucha očních pohybů při čtení na řádce čtení "zprava-doleva"
  - vracení se na začátek slova
  - při čtení uniká často obsahová podstata
  - časté používání tzv. pomocných mechanismů (dvojí čtení, při němž si žák nejprve text přečte potichu, a poté opakovaně nahlas; trhavé čtení či časté vracení se a opravování chybně přečteného textu)
- v důsledku narušeného sluchového vnímání a v **souvislosti se specifickými poruchami řeči**
  - záměny zvukově podobných písmen – např. asimilace znělosti, asimilace tvrdých a měkkých hlásek, sykavek
  - chybný odhad kvantity hlásek
  - obtížné skládání písmen do slabik, pomalé slabikování
- **rychlost čtení**
  - sociálně únosná rychlost – ve standardizovaných textech 60-70 slov za minutu
- **chybovost**
  - vertikální či horizontální, statická či dynamická inverze/záměny
  - přeskakování na řádku
  - pravolevé čtení
  - eliminace písmen či slabik při čtení (může to být předjímání, pracovní paměť, dynamika,…)
- **specifické poruchy výslovnosti**
  - specifické asimilace sykavek či tvrdých/měkkých slabik či "artikulační neobratnost" neboli tzv. verbální dyspraxie
- **plynulost**
  - pokud matka mluví na dítě v době vývoje rychle, může zvýšit riziko výskytu poruch plynulosti řeči
- **míra uplatňování správných čtenářských návyků**
  - kladení přízvuků, pauz → ovlivněno dialektem
  - správná intonace (problémy často také v muzii, hudební sluch apod.)
    - důležité je posouzení z více pohledů (zda umí samo uplatňovat a pracovat s hlasem) – s tím spojené i správné dýchání
  - průvodní psychosomatické projevy (nervozity, úzkosti)
    - musí se trénovat hlasité čtení, jinak se to nenaučí, ač je mu to nepříjemné a má strach (takže v bezpečném prostředí apod.)
- **čtení s porozuměním**
  - vyšší význam podílu tichého afonického čtení na autokorekci a autoregulaci učení
  - vztah k procesům externí a interní kontroly vlastního řečového projevu
  - rychlost čtení – význam v odpoutání se od formální stránky k obsahové
  - ALE v kontextu pragmatiky komunikace a získávání informací pro učení – mnohem negativnější důsledky deficit v oblasti čtení s porozuměním
  - je důležité kontrolovat i parametr hlasitého čtení, stejně tak jako čtení s porozuměním
  - diagnostika složitější → pokud zkoumáme jen tiché, "afonické" čtení
    - přehlédnuty symptomy, nesprávně interpretovány jako intelektové selhání či právě nedostatek ve formální (mechanické) složce čtení či všeobecných znalostí
    - zajímáme se o to, do jaké míry je to intelektové selhání a do jaké dyslexie
    - u některých klientů hlasitě artikulovaný přečtený text napomáhá vlastnímu porozumění přečteného textu (primárně oslabeného), protože klient přednostně zapojuje vizuálně-ortografickou cestu čtení obcházející sémantický systém

Zelinková, (2015) shrnuje projevy dyslexie:

- rychlost – žák čte neúměrně rychle, přičemž si domýšlí slova a není schopen chápat obsah čteného textu, nebo naopak čte pomalu, slabikuje či používá pomocné mechanismy

- chybovost – nejčastější chybou je záměna tvarově podobných hlásek (*p-d-p*), zvukově podobných hlásek (*t-d*) nebo zcela nepodobných hlásek; vertikální či horizontální, statické či dynamické inverze/záměny, přeskakování na řádku, pravolevé čtení, eliminace písmen či slabik při čtení
- technika čtení – při osvojování čtení pomocí analyticko-syntetické metody by nemělo docházet ke zdvojenému čtení (přičemž u genetické metody je toto zcela přirozené)
- porozumění – porozumění je zcela závislé na rychlosti dekódování, syntéze písmen ve slovo a schopnosti určit obsah slova

Krejbichová – specifické obtíže ve čtení ve škole

- přehled specifických obtíží ve čtení, které se mohou projevit v rámci tzv. dyslektického obrazu:
  - chyby v základních čtenářských elementech (fonémech, grafémech, artikulémech)
  - chyby v základních operacích čtenářského procesu
  - chyby psychogenního původu
  - chyby ve čtení intelektualizovaném, zvláště při poruchách integrace
- napadnutí metody čtení → holistický přístup ke čtení → ale nevhodný pro ČJ

Dyslexie a obtíže s expresivní složkou psaní

- studenti s dyslexií často problém s automatickým psaním písmen a grafickou nomií
  - ve spojení s narušenou inhibicí (v řeči) a verbální fluencí – mají problémy s písemným vyjadřováním myšlenek, jelikož se snaží využívat jen ta slova, který umí adekvátně vyslovovat
- narušené orálně-motorické plánování narušuje hlasité čtení a následně i expresivní složku psaní
- → obhajoba pro logopeda, který se tedy musí řadit i do těchto obtíží

Další symptomy (zdánlivě nesouvisející)

- obtížná či krátkodobá koncentrace pozornosti, časté vyrušování; psychomotorický neklid; v těchto případech je možno usuzovat na příznaky poruchy bazální reaktivity dítěte (srov. Šturma, 1997)
- nedostatky ve sluchové percepci – neschopnost sluchové analýzy a syntézy slova na hlásky a slabiky neschopnost sluchové diferenciace zvukově podobných slov a diskriminace počátečních a koncových hlásek ve slově
- nedostatky ve zrakovém vnímání – obtížná diferenciace shody a rozdílu v obrázcích, nepřesné vnímání detailů
- malá slovní zásoba, nedostatečně vyvinutý jazykový cit, artikulační obtíže, "specifické poruchy řeči"
- obtíže při vnímání a reprodukci rytmu
- poruchy orientace v prostoru
- poruchy pravolevé orientace
- poruchy chování
- expresivní a receptivní poruchy jazyka
- ADD a ADHD
- DCD
- slabé prostorové vnímání
- slabá orientace v čase
- pojmenování barev
- vizuální označování
- smíšená celebrální preference
- oční pohyby

→ všechny oblasti se mohou propojovat!

DIAGNOSTIKA

- není jasné kritérium, které by jasně oddělilo slabé čtenáře a čtenáře s dyslexií
- základem je sledování charakteristik čtenářského výkonu = rychlost, správnost, technika čtení, porozumění
- používají se standardizované texty různé obtížnosti = **Zkouška čtení** (Matějček, 1987)
  - zkouška se provádí po předchozí motivaci, examinátor zapisuje výsledky na záznamový arch
  - žák čte 3 min – zaznamená se počet slov přečtených v každé minutě, odčtou se slova přečtené chybně
  - počet přečtených slov v první minutě vyjádříme čtenářským kvocientem
  - rychlost 60-70/min je únosné sociální čtení (této rychlosti žák běžně dosáhne v 2. třídě)
  - kromě počtu chyb zaznamenáme kvalitu chyb a způsob čtení (z toho vyvodíme postup reedukace)

  - jako známka poruchy je 6-10% slov chybně
  - důležité je porozumění čtenému
  - hodnotíme, zda dítě samostatně vypravuje a odpovídá na otázky
- počítačový program **Písmohrátky – diagnostika** (J. Swierkoszová, Y. Heyrovská) – obsahuje zkoušky čtení s porozuměním, zkoušky vizuální diferenciace a rytmické reprodukce
  - zkouška je určena pro diagnostiku čtení s porozuměním na ZŠ, speciálních školách, SPC, PPP
  - obrázková verze je pro žáky 1.-8. Ročník
  - dítě čte a doplňuje text z nabídky slov
  - měřeny jsou 2 hodnoty = počet správně doplněných slov, čas
- **Caravolas Mabel databáze** – od výzkumu k praxi – diagnostika předpokladů rozvoje gramotnostních dovedností
  - zaměřená na crosslingvistiku
  - ověřování nových možností napříč různými jazyky
  - zapojena Mikulajová, Caravolas, Seidlová – Málková
  - slouží k ověřování gramotnosti
- užití diagnostických nástrojů podle Pokorné můžeme zdroje diagnostických informací vedoucí ke stanovení diagnózy na přímé a nepřímé
- nepřímé zdroje:
  - rozhovor s rodiči, s učitelem, s dítětem
  - zpracování anamnézy
- přímé zdroje:
  - analýza školních výkonů /dovedností dítěte ve čtení, psaní a počítání, které provádí speciální pedagog za pomoci speciálních zkoušek a testů, hodnotících výkony dítěte v jednotlivých percepčních oblastech
- další speciálně zaměřené zkoušky:
  - vyšetření **řeči** (Žlabův test jazykového citu, nebo Heidelberský test řečového vývoje)
  - vyšetření **zrakové percepce** (Edfeldův test, vývojový test zrakového vnímání M. Frostingové)
  - vyšetření **sluchové percepce** (Zkouška sluchové diferenciace, zkouška sluchové analýzy a syntézy
  - vyšetření **prostorové** a **pravolevé orientace**
  - vyšetření **motoriky** (Ozoretzkého škála, Žlabův test)
  - **lateralita**
  - vnímání **časové posloupnosti** – serialita
- kritéria pro přidělení diagnózy SPU (Zelinková)
  - kategorie čtení
    - hodnota IQ je větší či rovna 90
    - čtenářský kvocient (ČQ) je větší nebo roven 90
    - rozdíl mezi IQ a ČQ je minimálně 20 bodů
    - trvale podprůměrné výsledky ve čtení
    - negativní nález v oblasti zraku, sluchu, nevýznamné absence ve škole, adekvátní podmínky ve škole
    - rezistence vůči běžným pedagogickým opařením
  - pokud jsou splněna kritéria, lze přidělit diagnózu dyslexie
  - pokud není splnění jedno kritérium, lze kompenzovat z následujících kritérií
    - prokázána dyslexie u rodičů
    - LMD
    - poruchy v oblasti psaní
    - snížení výsledky v percepčních zkouškách
    - výrazně OVŘ, SPŘ

Disproporce výkonů ve čtení vzhledem k ostatním dovednostem

- diskrepanční vymezení základního symptomu dyslexie
  - výkony ve čtení jsou podle něj nápadně horší než v jiných dovednostech a činnostech
  - v rámci diagnostiky je vždy nutno pečlivě určit podstatu vzniku jednotlivých symptomů, poněvadž některé mohou přesahovat za hranici jednoho vyučovacího předmětu, např. českého jazyka

- chyby ve čtení, pramenící z poruchy verbální paměti, se mohu promítnout do výkonů v matematice (např. do zapamatování si slovní řady pří výuce násobení), později do předmětů verbální podstaty (např. dějepis, zeměpis) atp.
- hrubé odhady rozdílu známek z matematiky, na kterých byla postavena diagnostická kritéria v minulých letech, jsou dnes již považována za méně diagnosticky hodnotná a pouze orientační
- nelze na jejich základě vytvářet vážnější hodnotící soudy – přes svou objektivnost má kvantitativní hodnocení žáka prostřednictvím známky svou subjektivní stránku, která může být ovlivněna některými vnějšími faktory (střídání výukového stylu jednotlivých pedagogů), osobností dítěte (učební styl, motivace), jakožto i osobností samotného pedagoga (psychologické faktory, ovlivňující hodnocení, jako např. haló-efekt, Matoušův efekt atp.)

- sekundární symptomy
  - poruchy chování a celkový negativní postoj dítěte ke čtení
  - dovolujeme si mezi sekundární symptomy zařadit a také slabý školní prospěch dítěte, který je mnohdy zařazován do prvotních sledovaných diagnostických ukazatelů specifické vývojové poruchy čtení

VZTAH K JINÝM PORUCHÁM (PŘÍBUZNÝM)

- specifické poruchy pozornosti a aktivity, poruchy chování, specifické vývojové poruchy jazyka, neverbální poruchy učení apod.
- ***Bersteinová*** a ***Tiegermanová*** uvádějí následující hlavní symptomy specifických vývojových poruch učení:
  - hyperaktivita
  - deficity pozornosti
  - motorické deficity
  - percepčně-motorické deficity
  - impulsivita
  - kognitivní deficity
  - obtíže v časoprostorové orientaci
  - jazykové deficity
  - specifické deficity v učení (ve čtení, psaní a matematice)

Poruchy pozornosti a aktivity

- specifické poruchy učení se vyskytují často jako komorbidita s ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder)
- Jakobson (2007) se ve svém výzkumu zabývá kromě vztahu mezi poruchami pozornosti a poškozením kognitivních funkcí a motorických schopností rovněž vztahem mezi poruchami pozornosti a specifickými poruchami učení
  - zkoumanou skupinou bylo 102 dětí ve věku 7-10 let, které procházely testovací baterií zaměřenou na posuzování paměti, prostorovou orientaci, verbální schopnosti a jemnou motoriku
  - porovnává skupinu dětí s ADHD bez specifických poruch učení se skupinou dětí s ADHD a specifickými poruchami učení a kontrolní skupinou
  - ve své studii potvrzuje předpoklad, že výsledky v testech se zhoršují v závislosti na dalších přidružených poruchách, nejhůře tedy vycházejí výsledky dětí s kombinací poruch pozornosti a poruch učení

Vývojové poruchy jazyka atd.

- poruchám SPU často předchází OVŘ, VD, porucha artikulace řeči, tumultus semonis, nedostatek předpokládaného fyziologického vývoje nebo vývojová porucha, která se projevuje již v předškolním věku

Neverbální poruchy učení

- pro neverbální poruchy učení jsou charakteristické obtíže v prostorové orientaci, potíže v tělesné výchově, sociální orientaci, potíže ve smyslu pro rytmus, jedinci nemají smysl pro humor
- méně citelně se neverbální poruchy promítají do školní výuky, ale jsou závažné pro vývoj osobnosti dítěte
- tento problém poprvé zaznamenal Myklebust a použil jej pro poruchy dětí s narušenými sociální vztahy, nedostatečnými sociálními dovednostmi…
- symptomatologie:
  - obtíže často shrnovány pod 3 základní skupiny deficitů
    - v oblasti motorické
    - vizuospaciálně-organizační
    - sociální

  - řeč
    - plynulá gramatická řeč, ale mají problémy s odpovídajícím sociálním používáním jazyka a porozuměním
    - nejvíce je narušena pragmatika, protože je narušeno porozumění obsahu slova a nevěnuje se dostatečná pozornost jazyku tak, aby odpovídal konkrétní situaci
- Swierkozsová uvádí tyto dva okruhy příznaků neverbálních poruch učení:
  - nerozumí slovním hříčkám, uniká mu vtip, nemá smysl pro humor, potíže v prostorové orientaci, problémy v geometrii, učení řeči je pedantické, necitlivé…
  - nedostatky v sociálním kontaktu s dospělými i vrstevníky…

Poruchy chování

- děti s SPU jsou náchylné jak k problémům emočním, tak k problémům chování
- podle Badiana 42% dětí s dyskalkulií má problémy s pozorností a vykazují více problémů v chování než děti bez obtíží
- vztah SVPU a poruch chování může vyplývat právě z problémů sebepojetí dítěte, které vyplývá z kritiky a neúspěchů ve škole i v rodině
- rodičovské očekávání a výchovný styl také ovlivňují případný rozvoj poruchy chování u dítěte s SVPU
- dále také SPU souvisí s poruchami chování a deficitem sociálních dovedností
- je vhodné zmínit i psychický stav jedinců s SPU a ADHD, které mívají větší sklon k úzkostem a depresím

V posledních letech – stále více diskuse o souvislosti dyslexie s **poruchami praxie**

- nejčastěji s DCD (viz Vitásková 2005), hlavně pokud je spojena s vizuálně-percepčními deficity nebo s ADHD (Kirby et al, 2008)
- nedostatečně probádána příčina a značná různorodost poruchy (Nicolson a Fawcettová, 2008)
- akcentace neokortikálních příčin → DNES spíše příklon k poškození mozečku (hl. vermisu) a k negativním důsledkům jeho poškození v raném věku obecně (i ve vztahu k otitis media)

PAS

DLD (developmental language disorders)

INTERVENCE

- vnější zásah do nějakého procesu za účelem jej ovlivnit, změnit
- v rámci problematiky SPU pojem intervence v sobě zahrnuje specifickou aktivitu – diagnostiku, reedukaci, prevenci
- pro **vyvození hlásky** používáme napodobování přírodních zvuků, uměle vytvořených zvuků a spojení písmene s motivačním obrázkem, pohybem a zapojení hmatu
- pro **plynulé čtení** používáme čtení s okénkem a metodu globálního čtení
- pro **zlepšení očních pohybů** používáme čtení s okénkem, spolučtení, čtení se záložkou, čtení určených slov, střídavé čtení, hromadné čtení
- pro **porozumění textu** používáme doplňování nedokončených nebo neúplných vět, ilustrace textu obrázkem, seřazení obrázků aby dávaly příběh, sestavení osnovy textu
- pro **rozlišování krátkých a dlouhých slabik** používáme bzučák, práci s dílky, stavebnice, grafické znázornění délky
- pro **rozlišování měkkých a tvrdých slabik** používáme kostky
- pro rozlišování hranic slov v písmu používáme grafické rozdělení pomocí čar, graficky si znázornit předložky a slova
- **specifické poruchy čtení** – rozlišování sykavek, procvičení mluvidel, rozvoj jemné motoriky

Metody nácviku čtení u dyslektiků

- **metoda Fernaldové**
  - vhodná pro děti, které mají dobrou strategii čtení, ale čtou pomalu
  - zadáme kousek textu, dítě si ho projede očima a podtrhne slova, o kterých si myslí, že by mu mohly dělat problémy → přitom přečte podtrhovaná slova nahlas a pak si přečte nahlas celý text → postupně tak ztratí ostych
  - 2 – 3 měsíce denně pracovat
- **metoda barevných kostek**
  - pracuje s hmatovými a pohybovými představami
  - samohlásky červené, souhlásky modré

- dítě se učí číst jednotlivé hlásky na kostkách a pak skládá jednotlivé hlásky do slabik a slov – pak už jen ukazuje na jednotlivé hlásky
- trénink analýzy a syntézy

- **metoda barevných písmen**
  - hlavně u dysortografiků
  - 3 skupiny souhlásek – každá má svou barvu: tvrdé (černé), měkké (žluté), obojetné (modré)
  - zvláštní skupinou jsou ď, ť, ň (červené)
- **rozlišování tvrdých a měkkých slabik**
  - tvrdé kostky ze dřeva a měkké kostky z molitanu
  - dítě sedí za stolem, v 1 ruce má měkkou kostku a ve 2. ruce kostku tvrdou
  - ť („nech si v ruce měkkou kostku) → jazyk se opírá o měkké patro – žába spadla do měkkého bláta – měkké i
  - t → jazyk se opírá o tvrdé zuby – tvrdé y
  - střídavě procvičujeme ď, ť, ň a d, t, n → dítě oznamuje polohu jazyka a pokládá ruku na měkkou nebo tvrdou kostku a my kontrolujeme správnost a dodáváme „ano, napsal bys měkké nebo tvrdé y“
  - na kostky napíšeme slabiky, dítě po nás opakuje slabiky, bere do ruky příslušnou kostku a říká polohu jazyka
  - dítě nahlas opakuje, dává ruku na kostku a už ji píše
  - diktujeme slova, dítě opakuje (sahá na kostku) a píše, pak
  - diktujeme slova, dítě píše, ale už nesahá na kostku
- **slabičné čtení**
  - učíme dítě číst po slabikách
- **čtení s okénkem**
  - u dětí, které čtou velmi obtížně a doplňuje nácvik percepčních a kognitivních schopností
  - nácvik správných očních pohybů
    - text odkrýváme → proto, aby se dítě řídilo začátkem slova, aby neodhadovalo a četlo zprava doleva
    - text zakrýváme → pro nácvik plynulého čtení
- **zásady**
  - velikost okénka musí odpovídat velikosti písma (nad a pod písmeny 1 mm)
  - s okénkem pohybuje ten, kdo s dítětem pracuje
  - rychlost pohybu s okénkem přizpůsobujeme
  - snažíme se, aby dítě četlo pomalu a plynule
  - nepřipouštíme dvojí čtení – snažíme se, aby souhlásku natáhlo a přidávalo k ní samohlásku, nepřipouštíme vysekávání slabik
  - s okénkem pracujeme 10 min/ denně, u ADHD 5 minut
- **metoda dublovaného čtení**
  - u dětí, které si domýšlí text – čtou nepřesně
  - společné čtení s učitelem nebo rodičem
  - provádíme kontrolní chyby – dítě na to musí přijít
  - tempo přizpůsobujeme
  - 2 – 3 min (3 – 4 měsíce) → je možno použít záložku pod řádek
- **metoda globálního čtení**
  - u dětí, které setrvávají u sledování jednotlivých písmen
  - dítě čte danou část textu celkem 3x
    - dáme mu za úkol přečíst text několikráte, ale ne se ho učit nazpaměť
    - čte stejný úryvek v textu, ale vynechávám některá písmena
    - čte stejný úryvek v textu, ale vynechávám některá slova
  - alespoň 2 měsíce

Možné další aktivity

- zapsat delší nebo obtížná slova – rozstříhat je, skládat z nich jiná slova, vytvářet z nich věty…
- čtení nahlas v odpovídajícím tempu a čase – tempo spíše pomalé, ale přesné, čtení cca 15 min, pak pauza a otázky
- luštění křížovek, osmisměrky, rébusy
- vyhledávání určité skupiny slov ve větě (ovoce, jména, zvířata)
- hledání informací v textu, se kterými následně je pracováno (zapíše informace, najde v textu místo, kde se píše o…,)
- čtení textu, kde jsou vynechány některá písmena, slabiky (kde jsou skryta slova následující, se slovy, které tam nepatří)
- čtení písmen, slabik z modelů písmen se zakrytýma očima
- přiřazování slov k obrázku

POJMY

Hyperlexie

- méně probádaný deficit = schopnost naučit se mechanicky číst při signifikantně opožděných jazykových dovednostech, nadměrně rozvinutá úroveň funkce
- deficit čtení s porozuměním X průměrná či nadprůměrná schopnost identifikovat slova izolovaná, i v sekvencích
- mentální či chronologický věk dítěte – mimořádná schopnost, fascinace písmeny či čísly (Savantův syndrom)
- součást různých syndromů:
  - např. Savantova, Tourettova, Aspergerova, Rettova či jiných poruch autistického spektra (Wallace, 2008)
  - mnohými odborníky začleňována do konceptu neverbálních (či pseudoverbálních) poruch učení či do SLI či přímo k sémanticko-pragmatické poruše jazyka (Vitásková, 2008)
- neodpovídá ji porozumění čteného textu! – pokud čte a rozumí, tak nemůže být označené za hyperlektika
- hyperlexie vizuálně-prostorová nebo spíš vázána na poruchy pragmatiky (metafora, prozodické aspekty komunikace vyplývající z grafického zvýraznění prozódie)

Pseudodyslexie

- zdánlivá, nepravá dyslexie
- opoždění či dočasná redukce rozvoje schopností a dovedností ke čtení zejména v důsledku nepříznivých příčin:
  - výchovná insuficience v rodině
  - dvojjazyčná výchova
  - chybná technika či metoda učení
  - nedostačivost mentálních schopností a dovednost
- porucha čtení, jejíž příčina nespočívá v primárních schopnostech ke čtení, ale u nichž se tyto základní schopnosti z nějakých vnějších příčin nemohly rozvinout nebo byly potlačeny (citová frustrace a napětí, sociální zanedbanost, špatný zdravotní stav, smyslové poruchy, poruchy řeči, dvojjazyčná výchova apod.)
- projevy:
  - slabý prospěch – celkově
  - projevy jsou jinak shodné s projevy dyslexie (obtížné poznávání písmen, plete si je zejména tvarově, obtížně skládá slabiky, dělá přesmyky, hláskuje, slova komolí nebo hádá, dvoj čtení, při čtení nápadná klidnost
- náprava:
  - pravidelnost cvičení; důslednost; klidný a optimistický přístup; respektování osobního pracovního tempa; nenucení ke cvičením násilím
  - vyvarovat se hubování, vyčítání, vymáhání slibů, urážek, nadávek, zdůrazňování úspěchu sourozence či kamaráda
- astenofunkce – funkční astenie
  - sociálně, deprivací podmíněné celkové snížení úrovně funkce
  - právě zde by bylo výstižné užít – „nepravá dyslexie“
  - „pseudodyslexie“
  - termín llegastenie (dřívě vyjadřoval dyslexii – něm. lit.)

Hypolexie
- závada či porucha v oblasti čtení
- redukované čtenářské dovednosti projevující se např. nižší rychlostí a chybovost čtení
- hypofunkce
    - organicky podmíněné nížení úrovně funkce do podprůměru
    - pro čtení – nemáme adekvátní termín
    - „nepravá dyslexie“

Legastenie – pojem užívající se v německé literatuře, dyslexie?

ETAPY A PROCES ČTENÍ

Předpoklady pro nácvik čtení
- Mrázová (1994) uvádí výčet specifických schopností a dovedností, jež jsou nutné pro úspěšné zvládnutí nácviku počátečního čtení a psaní, jedná se o:
    - neporušenou funkci zrakového a sluchového orgánu
    - přiměřenou slovní zásobu
    - správnou výslovnost
    - porozumění požívaným pojmům
    - schopnost diferenciace
    - schopnost zrakové diferenciace tvarů
    - schopnost sluchově diskriminace a sluchové analýzy a syntézy
    - schopnost orientace v prostoru
    - smysl pro rytmus
    - představivost
    - schopnost analyticko-syntetické činnosti
    - dokonalé vnímání

Podmínky pro osvojení dovednosti čtení (Selikowitz, 1993)
- motivace
- schopnost soustředit se na řádek, atp.
- přítomnost tzv. seznamu slov, lexikonu (soubor slov, který vyjadřují významy; Koukolík, 2000), v mozku, který rozpoznává známá slova; neznámá slova jsou rozpoznávána pomocí tohoto lexikonu - proces vytváření tzv. lexikálních analogií; lexikon hledá známé slovo (zkoumá jej), aby na něm založilo výslovnost neznámého slova
    - v duchu si jej tedy zkouší vyslovit; kontext, ve kterém je nalezeno neznámé slovo, také ovlivní jeho výslovnost
    - lexikon je pak spojen se sémantickým systémem, jehož sídlem je rovněž mozek
    - během tohoto procesu si v podstatě musíme pamatovat první přečtená slova odstavce, kterým končí jedna strana textu, abychom pochopili jeho smysl a ten pak byli schopni přenést pomocí paměťových procesů do čtení další strany, abychom si při tom všem podrželi vědomí smyslu textu

Procesy čtení a práce hemisfér – etiologické hledisko
- inferiorní frontální, posteriorní dorsální a posteriorní ventrální sítě v mozku
- **fonémový produktor** – levý inferiorní frontální gyrus
    - pomáhá vokalizovat slova při tichém či hlasitém čtení
    - analyzuje fonémy
    - aktivace hlavně v počátcích osvojování čtení
- **analyzátor slov** – levá parieto-temporální oblast
    - komplexnější analýza psaných slov na jednotlivé slabiky, fonémy a písmena za zodpovídá a vytváření jejich vzájemné korespondence
- **automatický detektor slov** – levá occipito-temporální oblast:
    - automatizace procesu rozpoznání slov
    - → u většiny dyslektiků narušena!
    - více spoléhají na fonémovou produkci a kompenzaci pravohemisférovými aktivitami (vizuální klíče, včetně doprovodných obrázků)
- čím vyšší automatizace, tím lepší čtenář

Fáze osvojování čtenářských dovedností (Spearová-Swerlingová a Sternberg; in Martin 1999)

- text jako obrázek
  - v období mezi 2. až 5. rokem věku (respektive v předškolním období před nástupem do 1. ročníku) dítě používá při rozpoznávání textu tzv. vizuální klíče (např. tvar slova, barva, logo)
  - nechápe alfabetický princip → postupně by mělo dojít k jeho objevení, pochopení korespondence řeči mluvené a psané, vztahům mezi předměty a slovy
  - u některých dětí je tento proces plynulý, u jiných probíhá po skocích
  - na tomto principu je vytvořena tzv. globální metoda čtení – ta bohatší a přitažlivější texty s výrazně nepodobnými slovy, čímž vytváří podmínky pro lepší vizuální diferenciaci a zapamatování
    - občas klasifikováno jako hyperlexie u dětí → ale není, protože nejdříve děti čtou globálně
  - současně s technikou globálního čtení však musí být rozvíjeny analyticko-syntetické, fonologické dovednosti, jinak by dítě selhalo při větším počtu slov
    - globální čtení → vnímání jednotlivých slabik/písmen/částí → skládání a rozkládání → tvoření slov a vět
    - pokud se děti učí jen globálnímu čtení - nejsou schopny rozlišit jednotlivé části slov!
  - předěluje se **princip fungování pravé hemisféry do levé**
    - nastavuje se konektivita mezi pravým a levým mozkem
- fonemické uvědomování
  - dítě začíná využívat fonetických klíčů k rozpoznávání slov (v Anglii ve věku mezi 5.-6. rokem věku, u nás v období 6-7 let – tedy během prvního ročníku školní docházky)
  - fonemické uvědomování se vyvíjí v závislosti na celkovém zrání CNS a na cílené přípravě dítěte v MŠ
  - nejprve si dítě uvědomuje první a poslední hlásku ve slově, dopouští se chyby uprostřed slova
  - u nás jsou v rámci výuky prvopočátečního čtení používány texty s krátkými, jednoduchými, ale značně podobnými slovy - pro dítě je tento text poměrně těžký a neatraktivní, ale díky němu snáze pochopí alfabetický princip
  - → verbální apraxie apod. často souvisí s nedozrálostí CNS, kdy si dítě upřesňuje fonologický systém např. u nás až do 9 let (Matějček)
  - v tomto období mohou některé děti skrýt některé nedostatky ve čtení díky kompenzačním mechanismů, jako jsou kontext věty, paměťové procesy
  - cílem této etapy je přesné a rychlé čtení písmen a jejich osvojení
- kontrolované poznávání slov
  - v této fázi se ještě dostatečně čtení jako činnost nezautomatizovalo → dítě si však již osvojilo fonetické a gramatické klíče (fonologické struktury nabaleny na fonetické??)
  - u nás mezi 7.-8. rokem (konec 1. třídy ZŠ)
    - Anglie - věkové rozpětí dítěte v tomto období je mezi 6.-7. rokem
  - čtení již sice podléhá vědomé kontrole, ale dítě se na ně musí plně soustředit
  - děti jsou již schopny číst přesně, důležitou roli zde sehrává množství čtenářských příležitostí (jaký materiál, velikost písmen, kombinace písma obrázku,…)
    - neměli by již zaměňovat hlásky, slabiky, slova apod.
  - dítě se může zpomalovat, pokud nebude mít → může to vypadat jako dysortografické chyby – ale bude to chyba v základních grafomotorických výkonech
    - proto je důležitá při stagnaci vývoje zkontrolovat grafomotorikou a jak to ovlivňuje další oblasti; zda má dítě např. dyspraktické rysy
    - → proto mnoho zemí neodděluje výuku psaní a pravopisu
    - může se to nakonec přenést do sdružené poruchy DYS
- automatické rozpoznávání slov
  - mezi 8.-9. rokem (2.-3. ročník ZŠ)
  - ukončuje se fonologický proces, proces lateralizace (u dívek)
  - čtení je charakterizováno jako správné, s relativně malým úsilím (postupně odpadá koncentrace - již by tedy dítě nemělo mít velké úsilí)
  - důraz by měl být kladen na rychlost čtení, které usnadňuje přechod ke strategickému
- strategické čtení
  - dítě by se do této fáze mělo dostat mezi 8.-9. rokem (3.-4. ročník ZŠ)

  - do popředí vystupuje porozumění textu s ohledem na větný kontext – dítě si osvojuje čtenářské strategie, jako např. hledání neznámých slov ve slovníku, opětovné přečtení slova, kterému neporozumělo atp.
- vyspělé dospělé čtení
  - ve vyšších ročnících střední školy (začátek adolescence) se při čtení začíná uplatňovat obecná inteligence
  - dochází k rozšiřování znalostí, a tím i slovní zásoby
  - zapojení asociací, obě hemisféry, myšlení
  - při neznámosti nějaké odbornosti (logoped čte o elektrárně) → zapamatujeme si artikulační klíč
  - svou roli zde sehrává množství a náročnost přečtených textů
    - čím více bude člověk číst, tím více znalostí mít bude - tím jednodušší poté pro něj číst další a další články/knihy
  - probíhají v současné době (2020) výzkumy dospělého čtení v souvislosti s nárůstem množství předkládaného textu skrze různá média → porovnání kvality znalostí z tištěných a elektronických zdrojů

Mezi poznávací funkce, tvořící komplexní schopnost naučit se číst, patří:

- **funkce analytické a syntetická**
  - případné poruchy se projevují v oblasti zrakové a sluchové percepce
  - mezi symptomy, které se projevují ve čtení, patří např. vynechávání nebo přidávání písmen, slabik a celých slov
- **funkce diferenciační**
  - diferenciace podle tvaru a zvuku v oblasti zrakové a sluchové percepce
  - v případě narušení se vyskytují symptomatické záměny na základě délky akustického podnětu, zrakové inverze vertikální i horizontální, záměny vizuálně podobných písmen, záměny měkčených slabik
- **schopnost prostorové orientaci** (směrové, pravolevé)
  - ze symptomů můžeme uvést přehazování písmen, slabik či slova, čtení zprava doleva, neorientovanost v řádku
- **smysl pro rytmus a tempo**
  - projevují se na úrovni artikulace a modulace hlasu
  - mluvený projev je nerytmický, bez přízvuku, vyskytuje se artikulační setřelost nebo vada výslovnosti , narušeno je tempo čtení (příliš pomalé či rychlé), domýšlení slov, dvojí čtení
- **schopnost porozumění čtení**
- jednotlivé druhy specifických poruch učení se většinou nevyskytují izolovaně, ale v různých kombinacích
  - podle Mrázové až v 95% se dyslexie pojí s dysgrafií a dysortografií (srov. Galaburda, 1999, Mrázová 1994)
- vývojově může jedna přecházet v druhou
- na počátku stojí postižená funkce (což podporuje snahy o včasnou diagnostiku jednotlivých deficitů, např. ve zrakové či sluchové percepci již v předškolním období), která se v průběhu školní docházky může (ale nemusí) negativně projevit ve formě příznaků specifických poruch učení
- důsledky sluchové vady širokou variaci projevů specifických obtíží ještě umocňují a komplikují

METODY VÝUKY ČTENÍ

Metody syntetické

- převod psaného textu do zvukové podoby (nejstarší)
- jádrem sluchový proces vnímání
- **slabikovací**
  - naučí názvy a tvary písmen (grafémů) – zpaměti
  - skládání z písmen slabiky
  - čtou za pomocí slabik celá slova
- **hláskovací**
  - náslovné hlásky – nově vyvozovaná hláska se separuje jako první hláska ve slově – hláska náslovná
  - fonomická metoda – hlásky vyskytující se jako citoslovce
  - fonetická metoda – pozorování mluvidel při výslovnosti a následné napodobování

- skriptolegická metoda – souběžné čtení i psaní (věty na slova, slova na slabiky, slabiky na hlásky) – vše založeno na sluchovém rozkladu
- genetická metoda – Josef Kožíšek
  - vrchol všech syntetických metod
  - důraz na porozumění textu
  - prvotní čtení slov po hláskách – neslabikuje se, postupné učení všech druhů písmen
- metoda normálních slabik – návodné obrázky (asociace)
- metoda Petrákova – výuka čtení a až mnohem později psaní – postupné spojování hlásek až do slova – zanikla
- metoda slabiková (souhlásková) – spojuje se samohláska ke všem ostatním souhláskám – celá věta, zanikla

Metody analytické

- postup od slova ke slabice a hlásce
- jádrem zrakový proces vnímání
- metoda Jacototova – celá věta se rozloží na slabiky a hlásky
- metoda Vogelova – metoda normálních slov – slova se rozloží na hlásky a ty se opět spojují
- metoda globální – od celku k jednotlivinám
  - základem věty a slova
  - dítě musí samo dospět k analýze významových celků – nebere se ohled na přirozený vývoj žáka

Metody analyticko-syntetické

- nejrozšířenější (ČR) – od 50. let 20. st. – 1989 (jediná výuková metoda čtení, jiné zakázány)
- J. V. Svoboda
- český jazyk je fonetický – písmenu odpovídá hláska (píše se tak, jak se vyslovuje)
- žáci při čtení slabikují
- současně se čtením začínají i psát; seznamují se se všemi podobami hlásky
- charakteristika:
  - nejblíže ke slabikovacím metodám syntetickým
  - důraz na bezchybné zvládnutí techniky čtení – správnost, plynulost, výrazovost
  - menší důraz na porozumění
  - skládání od nejmenších po celky – hlásky až slova/věty
  - jednoduché texty slabikáře
  - výuka písmen – jednoduchá slova s nápovědnými obrázky (akrofonie)
  - fonomimie – „živá abeceda“ (písmeno představováno jako záznam zvuku)
  - sluchová i zraková analýza stejně důležité

Metoda genetická

- 1995-1996 Wágnerová (Josef kožíšek)
- děti se učí číst po hláskách – rozvoj sluchové percepce (slova se nerozkládají na slabiky)
- dítě si má každé písmeno propojit s odpovídající hláskou – tím urychluje proces učení čtení
- mohou rovnou číst celé slovo
- začíná se pouze s celku tiskací abecedou

ETAPY

Etapa **jazykové přípravy**

- děti se učí číst všechny tvary písma najednou (malé, velké tiskací i psací)
- děti pracují s hláskami, následně vyvozují souhlásky a základní samohlásky, a nakonec se učí spojovat slabiky

Etapa **slabičného analytického způsobu čtení**

- obsahuje 12 metodických bodů, které jsou dodržovány v přesně stanoveném pořadí:
  - čtení tzv. otevřených slabik (souhláska – samohláska)
  - čtení slov z otevřených slabik
  - čtení slov se samohláskou ve funkci slabiky na začátku slova
  - čtení uzavřených slabik a jednoslabičných slov
  - čtení prvních vět
  - čtení dvojhláskou (au, ou)

- čtení slov se skupinou dvou hlásek na začátku a uvnitř slova
- čtení slov se slabikotvorným r, l
- čtení se slabikami di, ti, ni
- čtení se slabikami dě, tě, ně
- čtení se slabikami bě, pě, vě, mě
- čtení slov s ď, ť, ň

Etapa **plynulého čtení slov a vět**

- první čtení souvislých textů, při kterém se rozvíjí čtení s porozuměním
- forma výuky je společná nebo individuální a jsou při ní využity učebnice, slabikáře

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

- **psycholog**
  - vyšetření inteligence (WISC 3)
- **speciální pedagog**
  - provádí speciálně pedagogická vyšetřené, které je zaměřeno na diagnostiku úrovně percepčních funkcí – čtení, psaní a matematického usuzování
- **sociální pracovník**
  - provádí se zákonnými zástupci vyšetřovaného anamnestický rozhovor, v jehož rámci zjišťuje faktory, které mohou přispět přidělení diagnózy SPU

NAVÍC

Parietální operculum, somatosenzorický kortex, deficity PH

- parietální operculum - sídlem sekundárního somatosenzorického kortexu (SII, obalsti Broadmannovy arey 40 a 43)
  - jeho poškození přítomno u př. Alberta Einsteina
  - určitým problémem je jeho funkční nehomogenita prokázána studiemi PET a fMRI - zodpovědné např. za:
    - taktilní pozornost (např. vnímání lehkého doteku)
    - vnímání bolesti
    - viscerální percepce či
    - somatosenzorickou pracovní paměť
- poškození somatosenzorického kortexu v PH
  - negativně ovlivňuje rozpoznávání emocionálních kvalit a stavu prezentovaných vizuálních objektů
    - dle Heberleinové et al. Možná důsledkem obtíží
- vývojový PH syndrom (DRHS)
  - překrývá se s tzv. neverbálními poruchami učení
  - intaktní dovednosti - čtení a spaní
  - deficity: ADHD; vizuospaciální poruchy; poruchy učení, především aritmetiky; poruchy nálady; interpersonální poruchy; narušení paralingvistické komunikace; dys/a prosodie; poruchy praxie, často v podobě komorbidity s DCD (vývojovou koordinační poruchou)
  - symptom pomalého tempa - hlavní problém!
    - Landau et al. Prokázal mimo jiné ve zkoušce tappingu
    - výkon dominantní ruky u skupiny s DRHS pomalejší než u skupiny jedinců ADHD
    - u nedominantní ruky výkony vyrovnané, ale pomalejší než u kontrolní skupiny
    - výrazněji pomalejší tempo u skupiny jedinců s DRHS zaznamenáno jak ve vizuálním, tak i akustickém výkonu
    - skupiny ADHD a kontrolní skupina intaktní populace byly výkonnostně vyrovnané
  - zkušenosti z terapie – snaha pobízení a stimulaci zrychlení výkonu zbytečná - nátlak na zrychlení u jedinců s DRHS může vést k frustraci a negativismu
  - důsledky neverbálních DRHS – v chápání

Atypická PH lateralizace čtení u jedinců s vývojovou dyslexií

- Guttorm et al. - signifikantní latence odpovědí v průběhu ERPs (akusticky prezentovaných v podobě repetice -ba-da-ga) u dětí s familiálně podloženým rizikem dyslexie
- vrozená predispozice rizika vývojové dyslexie či čtenářských obtíží souvisí s atypickým zpracováním řečových podnětů v PH místo LH - později obtíže v předčtenářských dovednostech dětí (ve věk 2,5 až 5 let), hlavně → verbální paměti; receptivních jazykových dovednostech (fonologických, v rozpoznávání písmen); v rychlém pojmenování

OSOBNOSTI

- Krejčová, Mark Selikowiz, Bakker, Angela Faccer, Jakobson, Mikulajová – Čítanie, písanie a dyslexia, Jošt – Čtení a dyslexie, Swiekoszová – Metoda dobrý start
- projekt – Projekt DYADD – adult dyslexia and attention deficit disorder in Finland

PROGNOZA

- výskyt dyslektika je velmi nestálá
- podle Matějčka je cílem dosažení sociální únosnosti čtení
  - je to taková úroveň čtenářských dovedností, která dostačuje k tomu, aby si dítě mohlo číst pro zábavu, ale zejména, aby bylo schopno čtením učit se
  - u dospělého, aby si pak mohl přečíst pokyny a instrukce, noviny, titulky v kině apod.
  - text by měly číst alespoň rychlostí 60-70 slov za minutu, přičemž se mohou soustředit na obsah
  - pokud dosáhne dítě této úrovně, přestává být dyslektikem
  - jedná se pouze o 5 procentní chybovost

PREVENCE

- např: posunutím diagnostiky do předškolního věku
- důležitým prvkem je včasnost už v počátku školní docházky, důležité je, aby rodiče poskytovali žákům podporu a povzbuzování
- rodiče by měli odměňovat, naslouchat pocitům, zvolit realistické cíle pro dítě

DYSGRAFIE

- aneb poruchy psaní

TERMINOLOGIE

- *„Dysgrafie je porucha psaní, která postihuje grafickou stránku písemného projevu, tj. čitelnost a úpravu.“ (Zelinková, 2003, s. 42; srov. např. Vitásková, 2006) Matějček (1995) ještě dodává, že dítě netrpí žádnou závažnou pohybovou či smyslovou poruchou.“*
- *„Dysgrafie je způsobená deficity především v následujících oblastech: hrubá a jemná motorika, pohybová koordinace, zraková a pohybová paměť, pozornost, prostorová orientace, porucha spojení foném-grafém při psaní dle diktátu a spojení mezi tiskacím a psacím písmem. (Zelinková, 2003, s. 92)“*
- snížená schopnost nebo neschopnost naučit se psát při přiměřené inteligenci, dostatečném sociokulturním prostředí a běžném výukovém vedení
- specifická porucha grafického projevu/psaní, neschopnost napodobit a zapamatovat si tvar písmen, neschopnost psát čitelně, stejnoměrně a úhledně
- porucha psaní, projevující se především narušenou úpravou písemného projevu, čitelnost, úpravu, dále se objevují problémy s grafickým osvojováním jednotlivých písmen
- nepostihuje pouze procesy psaní – často mívá vliv na další průběh vzdělávacího procesu → zasahuje do celé edukace, ovlivňuje i například kvalitu rýsování, zápis čísel v matematice, fyzice, chemii apod.

KLASIFIKACE

- MKN 10. F81 Specifické vývojové poruchy školních dovedností (F80-89 Poruchy psychického vývoje)
  - **F81.1 Specifická vývojová porucha psaná a výslovnosti** *(dysgrafie a dysortografie)*

ETIOLOGIE

- **multifaktoriální** model etiologie (Müller 2001)
- endogenní vlivy
  - difuzní **poškození mozku** způsobené v období
    - prenatálním – intoxikace plodu léky, alkoholem, drogami, stresem během těhotenství, infekční onemocnění matky…
    - perinatálním – komplikovaný porod, těžká novorozenecká žloutenka…
    - raně postnatálním – infekční onemocnění
  - rovněž se hovoří o **hereditární etiologii** (vliv dědičnosti)
    - *50-60 %* → dědičnost dominuje nad vlivy prostředí
    - zvýšené riziko SPU s odchylkami CNS – geneticky mohou být přenášeny všechny poruchy a dysfunkce i některé netypické vlastnosti funkce CNS

        - podle posledních výzkumů: chromozom 6 má přímou spojitost vývojem nervových buněk, které mají vliv na vizuální, motorické, akustické a paměťové procesy, které jsou využívány pro čtení
        - dědičnost SPU dokládá také výzkum, který byl prováděn na monozygotních a dizygotních dvojčatech – shodnými poruchami trpělo 68% monozygotních dvojčat a 38% dizygotních dvojčat, což podporuje teorii genetické příčiny poruch učení
- je potvrzen atypický vývoj struktury a funkce mozku na převážně genetickém základě
- mozky osob s dyslexií mají většinou stejnou velikost korové plochy planum temporale, která je ve fyziologickém vývoji asymetrická (v levé a pravé hemisféře)
- další abnormality byly zjištěny kromě temporálního laloku také v okcipitotemporální části kůry a mozečku (Koukolík, 2012 in Neubauer)
- exogenní vlivy
    - **vliv rodiny a školy** – samy o sobě nezpůsobují poruchy školních dovedností, ale mohou endogenní vlivy umocnit
    - pokud působí pouze exogenní faktory = nepravé (pseudo) poruchy školních dovedností
    - **rodina**
        - nejednotnost názorů, jaké rodinné prostředí je ideální pro dítě s SPU
        - zda je to prostředí, které dítě všestranně podporuje, a tím ho podporuje v samostatnosti, či naopak prostředí, které nepodněcuje jedince ke spolupráci s ostatními
        - výzkum Kicpera 1995- 66 % dyslektiků pochází ze sociálně slabší vrstvy
        - hlavním důvodem rizika poruch učení je nedostatek času rodičů, věnovat se všem dětem při přípravě na vyučování
        - problému jedináčků = vysoká nárokovost rodičů na výsledky dětí, což může dítě frustrovat
    - **škola**
        - příčinou může být různorodost českých škol a metodických praktik jednotlivých pedagogů, což nemusí vyhovovat všem žákům i těm s SPU
        - další roli mohou sehrát didaktogenní poruchy, prostředí třídy, osvětlení, hluk…
- výskyt:
    - dysgrafie se uvádí v rozmezí 5 – 27 %, v závislosti na daných kritériích, měřících postupech i věku diagnostikovaných (Volman, Schendel, Jongmans, 2006)
    - autoři Rosenblum et al. (2004) uvádějí prevalenci vyšší, a sice 10 – 30 %

SYMPTOMATOLOGIE

Specifické symptomy (Vitásková, 2006; Zelinková, 2003)

- potíže při osvojování podoby písmen psacího písma
- vynechávání písmen, slabik, slov
- neschopnost udržet správnou velikost písmen v psacím písmu, což vede ke komolení významu slov
- psaní v pravolevém směru
- neupravenost písemného projevu, nižší čitelnost
- výrazně pomalé tempo psaní
- nedostatečný nebo naopak příliš silný přítlak na psací náčiní
- narušení schopnosti písemně vyjádřit myšlenky
- roztřesenost linií písmen

dle **Jucovičové a Žáčkové** (2009)

- ochablé drobné svalstvo rukou – může také docházet ke zvýšenému napětí celé horní končetiny, což vede ke křečovitým a nepřesným pohybům při psaní
- snížená kvalita písemného projevu
- neschopnost zapamatování a vybavení si tvarů písmen
- neschopnost převodu tiskacího písma na psací a naopak
- deformace tvarů písmen – nedotahování či nedopisování jednotlivých písmen, nepoměr jednotlivých částí písma
- problém s udržením písma na řádku
- neschopnost dodržovat jednotnou velikost písma, směrovost a sklon písma
- nedodržování vzdáleností jednotlivých slov v písmu

- nesprávné držení psací potřeby – úchop je příliš nízko = ztuhlost zápěstí
- záměna tvarově podobných písmen a číslic

VLIV NA VÝSKYT DALŠÍCH TYPŮ SVPU

Dysgrafie s dysortografií

- největší obtíže se zvládnutím psaní mají žáci trpící dysgrafií a dysortografií
- při obtížích se zvládáním grafické stránky slova nestačí sledovat obsahovou stránku
- jejich písemný projev je pak buď nečitelný, s nedodrženými tvary písma, roztřesenými liniemi, nestejnou velikostí a sklonem, s tlakem na rychlost žák místy přechází v „čárání“
- běžná je kombinace dysgrafie s dysortografií, kde kromě nevzhledného písma jsou patrny tzv. specifické chyby, které nejsou způsobeny neznalostí, ale neschopností aplikovat naučenou látku do písemné podoby
- ze specifických chyb registrujeme neschopnost dodržovat délku samohlásek, záměny psacího tvaru r se z, problémy v měkčení, obtíže ve spodobě souhlásek

Dysgrafie s dyspraxií

- pokud dojde u dítěte ke kombinaci dysgrafie a dyspraxie (porucha motoriky) dochází často k obtížím i při psaní na stroji či počítači
- v tomto případě se z kompenzační pomůcky (psací stroj, PC) stává problém
- kombinace těchto dvou poruch je však méně častá

Dysgrafie s dyspinxií

- deformace formálních znaků kresby
- roztřesenost linií čar
- neodpovídající proporcionalita kresby
- neschopnost převedení hloubky prostoru do kresby
- primitivnost znaků kresby neodpovídající chronologickému ani mentálnímu věku
- neobratné zacházení s tužkou
- nezájem o kresebnou činnost

DIAGNOSTIKA

- dysgrafie je především způsobena deficity v oblastech: jemné a hrubé motoriky, pohybová koordinace, zraková a pohybová paměť, pozornost, prostorová orientace, porucha spojení foném-grafém

Diagnostika potíží dysgrafického charakteru

- písmo a grafomotorický projev – ukazuje na zralost nervového systému
- psaní nelze ohodnotit daným obecně platným standardizovaným způsobem
- při psaní sledujeme – sezení při psaní, úchop tužky, rychlost psaní, čitelnost, velikost a tvar písma, plynulost a jistota tahů, tlak na podložku, dodržování směru, přetahování nebo nedotahování linek, rychlost vybavování grafémů, spoje mezi písmeny, navazování písmen navzájem, uspořádání na ploše
- dítě píše perem či propiskou na volný list papíru
- je písmo roztřesené? či jiné znaky motorické poruchy
- dysgrafie může být podkladem pro vznik dysortografie

Diagnostické metody

- **T 239** (opis, přepis, diktát)
  - opis – jak grafomotoricky zvládl tvary písmen a jejich uspořádání
  - přepis – totéž + spojení psacích a tiskacích písme
  - diktát – komplexní dovednost předpokládající dostatečně rozvinutou sluchovou percepci, zrakovou percepci, grafomotoriku, znalost spojení foném a grafém, znalost a aplikace gramatických pravidel jazyka
- **volné téma** – dovednost samostatného písemného vyjádření, zvládnutí písemné a gramatické stránky
- **diferenciální diagnostika**
- standardizované zkoušky psaní a pravopisu nejsou (každý píše jinak), každý autor má své osvědčené metody, dítě kreslí a píše
- úroveň hodnotíme z hlediska grafické, pravopisné a obsahové

INTERVENCE

- zaměření na hrubou jemnou motoriku → uvolnění pletence ramenního
- uvolnění prstů – v rámci práce v jiných předmětech, stejně jako před samotným psaním
- rytmizace – protilehlé prsty k sobě, prsty k palci, koordinace oko-ruka – střídání pěst a natažené prsty na podložce, Králíček – zdvižený prostředník a ukazovák…klavírista – dotýkání podložky jednotlivými prsty
- postup od stoje a psaní na svislé ploše ve velkém formátu, přes šikmou k vodorovné ploše, postupné zmenšení formátu
- sklon a velikost písma
- využití rytmu
- metoda obtahování + plánování pohybu
- vizuální percepce a paměť
- prostorová orientace
- pokud žák píše čitelněji tiskacím, povolíme mu to
- žák píše se zavřenýma očima
- píšeme slova do vzduchu
- namáčíme prsty ve vodě a píšeme na velké archy papírů, následně houbou na tabuli – pak zmenšujeme prostor
- tvoří nákupní seznam, popis, co vidí na obrázku a popsat jej

Zásady pro práci s dyslektiky a dysgrafiky

- širší **slovní hodnocení**
- preferovat **přepis**, **opis** před diktátem
- při diktátu zpočátku diktovat pouze písmena, slova, která dítě zná
- **tolerantně hodnotit písmo** a celkovou úpravu
- **omezit u dyslektiků hlasité čtení**
- práce s názorem
- diktát může psát na zadní stranu tabule
- pokud píše diktát s ostatními, je třeba **zkrátit text**, neopravovat červeně
- umožnit dítěti pracovat s tabulkami, **přehledy gramatických pravidel**
- **zavést sešity chyb** a oprav
- dovolit ihned psát diakritická znaménka
- dovolit používat **zmizík**
- **denně písemné úkoly**, max. 3 – 4 řádky
- umožnit psát si zápisky na 2. stupni ve zkratkách
- povolit psát **tiskacím písmem**
- dopředu vypsat hlavní pojmy
- povolit různé psací náčiní
- **diktáty po domácí přípravě**, každou 2. větu – preferovat spíše doplňovačky
- **neopravovat červeně** !!!

Dodržování hygieny psaní

- správné sezení a držení těla
- správný úchop tužky
- natočení psací potřeby, papíru, sešitu
- osvětlení psací plochy
- doba, kdy dítě píše
- vytvoření radostně pracovní atmosféry

Metodické pomůcky

- násadky na psací náčiní,
- využití sešitů s pomocnými linkami
- Šimonovy pracovní listy 5, 9
- Nauč mě správně psát (Tymichová)
- tabule, průhledné folie na psaní, stírací tabulky, pomůcky vhodné ke skládání, modelování, vystřihování, namotávání klubíček,
- Nebojte se psaní (firma Pastelka)

DYSORTHOGRAFIE

- aneb porucha pravopisu

TERMINOLOGIE

- specifická porucha pravopisu, která se projevuje ztíženou schopností používat pravopis v běžném výukovém procesu za přiměřené inteligence a při sociokulturních příležitostech žáka
- *Selikowitz* (2000) „…specifická porucha pravopisu je často spojená se specifickou poruchou čtení, jelikož čtení a psaní jsou navzájem opačnými procesy. Při čtení jsou grafémy konvertovány v odpovídající fonémy a u psaní je tomu přesně naopak. U některých jedinců se však může objevovat samostatně."
- *Michalová*: **„…**specifická porucha pravopisu, která se projevuje nápadnými nebo i nesmyslnými pravopisnými chybami plynoucími z neschopnosti aplikovat třeba i dobře osvojená pravopisná pravidla"
- snížená schopnost nebo neschopnost naučit se pravopis při přiměřené inteligenci, dostatečném sociokulturním prostředí a běžném výukovém vedení

KLASIFIKACE

Žlab (1982)

- **auditivní**
  - narušen je proces sluchové diferenciace a analýzy = oslabena bezprostřední auditivní paměť
  - to se projevuje v neuchopení pořadí jednotlivých hlásek ve slově
  - smysl celého slova však žák chápe
- **vizuální**
  - narušená je vizuální paměť
  - žák není schopen si vybavit správné tvary jednotlivých grafému, nejvíce u písmen graficky podobných
  - i když v psaném projevu žák dostane větší časovou dotaci pro opravu, identifikace špatně napsaných grafémů je v tomto případě velmi nízká až mizivá
  - často se spíše stává, že žák opraví ty části textu, které jsou napsány správn
- **motorická**
  - grafický projev se stává namáhavým a pomalým
  - námaha, která se vyskytuje při grafickém projevu, neumožňuje další koncentraci na gramatická pravidla, která by měl žák v projevu aplikovat (často souvisí s přítomností dysgrafie)

ETIOLOGIE

- často tyto chyby pramení z nedostatečného rozvinutého fonémického uvědomění
- oslabený jazykový cit – naučí se pádové otázky, ale není schopno určit pád podstatného jména, ptá se nesprávně, umí vyjmenovaná slova, ale není schopno přiřadit slova příbuzná

SYMPTOMATOLOGIE

Jucovičová s Žáčkovou (2009)

- vynechávání písmen, slabik, slov i vět
- přidávání písmen, především vkládání samohlásek do shluků souhlásek
- vynechávání, nesprávné umístění diakritických znamének
- kinetické inverze - Takzvané přesmykování slabik ve slovech (*kolo – loko*)
- záměny zvukově podobných hlásek - u znělých a neznělých hlásek, jde o tzv. spodobu znělosti (*sníh – h/ch, led – d/t*) - můžeme zde zařadit také záměnu sykavek (*č, š, ž / c, s, z*)
- záměna zvukově podobných slabik – zde zařadíme zejména tvrdé a měkké slabiky (*dy, ty, ny / di, ti, ni*)
- nedodržování vzdáleností jednotlivých slov v písmu - spojování jednotlivých slov dohromady s předložkami (*podstolem, vkufru*) nebo spojení sloves se zvratnými zájmeny se, si (*vidímese, píšemesi*)
- u mladších dětí můžeme pozorovat spojování krátkých slov do jednoho (*jdemedokina*)
- specifická artikulační neobratnost – tímto většinou trpí jedinci se specifickým logopedickým nálezem
- často se tak stává u dlouhých a těžkých slov při výslovnosti
- tato slova jsou následně špatně i napsána (např. u slov *nejnebezpečnější, lokomotiva*)
- gramatické chyby – gramatické chyby řadíme mezi specifické symptomy zvláště, když jedinec ovládá gramatická pravidla, jen je neumí v praxi použít

DIAGNOSTIKA

Diagnostika dysortografie a dysgrafie

- *ČR nemá standardizované zkoušky pro pravopis a psaní, používají se postupy, které se pedagogům v praxi osvědčily*
- dítě při vyšetření vždy kreslí a píše (pokud je schopno)
- úroveň psaní hodnotíme z hlediska grafické, pravopisné a obsahové stránky, přičemž všechny oblasti se vzájemně ovlivňují
    - opis – ukazuje grafomotorické zvládnutí tvarů písmen a jejich uspořádání ve slova, věty
    - přepis – sleduje totéž, ale navíc ukazuje, jak dítě zvládá vztah mezi tiskacím a psacím písmem
    - diktát – komplexní dovednost, která předpokládá rozvinutou sluchovou i zrakovou percepci, grafomotoriku, znalost spojení hláska – písmeno, znalost a aplikaci gramatických pravidel
    - volné téma – dovednost samostatného písemného vyjadřování, zvládnutí grafické a pravopisné stránky
- psaní je posuzováno odborníkem, který sleduje sezení při psaná, úchop tužky, rychlost psaní, čitelnost, velikost písma a tvar písmen, plynulost a jistotu tahu, dodržování směru, přetahování nebo nedotahování linek, rychlost vybavování grafémů, spoje mezi písmeny, navazování jednoho písmene na druhé…
- při vyšetření pravopisu dítě současně prochází zkouškou čtení
- používají se speciálně sestavené diktáty, které mají zachytit nejistotu, obtíže dítěte ve sluchové analýze slov na hlásky, obtíže v rozlišování hlásek artikulačně a zvukově blízkých, výskyt specifických asimilací, určování pořadí slabik ve slově a hlásek ve slabice
    - zvládnutí pravopisu posuzujeme na základě diktátu a volného tématu
    - při rozboru odlišujeme tzv. specifické dysortografické chyby a pravopisné chyby
        - diferenciální diagnostikou zjistíme, zda je příčina nedostatek sluchové per., nedostatečný vývoj grafomotoriky, neosvojení gramatických pravidel…

Kritéria pro přidělení diagnózy SPU (Zelinková)

- kategorie psaní
    - trvale podprůměrné výukové výsledky v písemných projevech (zvládnutí tvarů písmen, problémy v diktátech)
    - specifické chyby ve školních pracích – event. v poradenském diktátu
    - hodnota IQ je větší či rovna 90 (IQ≥90)
    - negativní nález v oblasti zraku, sluchu, nevýznamné absence ve škole
    - rezistence vůči běžným pedagogickým opatřením školy
- pokud jsou splněna všechna kritéria, lze přidělit diagnózu specifická porucha psaní
- pokud není splněno jedno kritérium, lze kompenzovat dvěma z následujících kritérií
    - prokázána dysortografie u rodičů nebo sourozenců
    - LMD
    - poruchy v oblasti čtení
    - snížené výsledky v percepčních zkouškách
    - výrazně opožděný vývoj řeči
    - nápadné problémy s jemnou motorikou
    - vývojová dyspraxie

Diagnostický a didaktický materiál

- předepsaná nebo předtištěná písmena, slabiky, slova,
- měkké a tvrdé kostky,
- soubory kazet s dlouhými a krátkými samohláskami, soubory vyjmenovaných slov, gramatické tabulky, procvičovací texty na vyhledávání chyb, rozlišování zrcadlových tvarů
- bzučák, psací stroj, PC,
- pracovní sešit pro nápravu VPU v Jč I. díl, II. díl,
- cvičení pro dyslektiky: I. - VI. díl (Zelinková O.),
- psaní mě baví (Zelinková O.),
- cvičení pro děti s SPU (Pokorná V.)
- DiPo – Pods. jména, Výjm. slova, Slovesa, Shoda přísudku s podmětem

INTERVENCE

Rozlišování krátkých a dlouhých slabik

- určit zda jsou stejná
- bzučák
- znázornění pomocí stavebnice
- grafické znázornění (tečky, čárky, vymýšlení slov podle schématu)
- doplňování do textu
- tvoření vět se slovy, které se liší
- zapisují pouze samohlásky ze slov (prosí - oí)

Rozlišování DY/DI, TY/TI, NY/NI

- tvrdé a měkké kostky

Rozlišování sykavek

- rozlišování ve slabikách (sykavky na kartičkách - zvedat)
- rozlišování ve slovech
- vyhledávání slov se sykavkami
- rozlišování (sem - zem)
- rozlišování více sykavek ve slově (češe, číslo, sází ...)

Vynechávání, přidávání, přesmykování písmen, slabik

- písemná analýza a syntéza
- tvoření vět z přeházených písmen
- podtrhni správně napsané slovo
- psaní na klávesnici

Hranice slov v písmu

- vyznačování slov částmi stavebnice, nebo znaky
- určování počtu slov ve větě
- vysvětlování předložek pomocí obrázků, činností

Osvojování mluvnického učiva

- základní učivo
- vyhýbat se detailům, výjimkám
- zaměřit se pouze na probíraný jev

Další možné aktivity

- karty s tvrdým a měkkým i-y, karty s párovými souhláskami
- přehledy mluvnického učiva
- doplňovací cvičení
- vyhledávání příbuzných slov nebo obráceně podle příbuzných slov určit vyjmenované slovo
- doplňování i-y ústně
- doplňovací cvičení
- zápis pouze těch slov, která obsahují procvičovaný jev
- mechanické opisování slov, v nichž žák chybuje
- oprava písemných prací žáka – označíme chybná slova a necháme žáka ještě jednou práci přečíst a chyby opravit
- zavést notýsek chybných slov, která slouží jako materiál pro práci doma i ve škole
- posílání telegramu (učitel diktuje zprávu po jednotlivých grafémech bez diakritiky, dítě má za úkol ji doplnit)
- v textu podtrhuje dlouhé samohlásky
- žák tvoří věty se slovy, které se liší délkou samohlásek (Míla, milá)
- z diktované zprávy žák zaznamená pouze samohlásky
- najít v textu nejdelší, nejobtížnější, nejkratší slovo a napsat jej
- určování iniciální a finální hlásky ve slově
- žák určuje, kterými hláskami se liší podobná slova (šije, žije, pije, myje)
- skládání slov z písmen (hra Kris Kros, Scrable)

+ náprava nedostatečně rozvinutých funkcí - zrakového a sluchového vnímání, grafomotorika, rytmus, řeč, ...)

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

- psycholog
  - vyšetření inteligence (WISC 3)
- speciální pedagog
  - provádí speciálně pedagogická vyšetřené, které je zaměřeno na diagnostiku úrovně percepčních funkcí – čtení, psaní a matematického usuzování
- sociální pracovník
  - provádí se zákonnými zástupci vyšetřovaného anamnestický rozhovor, v jehož rámci zjišťuje faktory, které mohou přispět přidělení diagnózy SPU
- ergoterapeut

OSOBNOSTI

- Michalová; Selikowitz; Mikulajová – Čítanie, písanie a dyslexia; Jucovičová Žáčková – dysgrafie; Jucovičová, Žáčková – Dysortografie; Matějček dyslexie – specifické poruchy učení; Mlčáková – Grafomotorika a počáteční psaní; Preissová – Specifické poruchy školních dovedností a poruchy komunikace (in Neubauer – Kompendium); Zelinková, Axelrood, Mikulajová – Terapie špecifických porúch učení in lechta terapia narušenej komunikačnej schopnosti; Zelinková – Poruchy učení; Žlab, Škodová – narušení grafické stránky řeči in klinická logopedie

KOMPARACE SE ZAHRANIČÍM

- českým specifikem jsou pojmy dysmúzie, dyspraxie, dyspinxie
  - s těmito SPU se v zahraničí v odborné literatuře nesetkáme
- v české ani v zahraniční odborné literatuře není definování SPU jednotné
- v odborné literatuře se setkáváme s definicí SPU *„neočekávaný a nevysvětlitelný stav, který může postihnout dítě s průměrnou nebo nadprůměrnou inteligencí, charakterizovaný významným opožděním v jedné nebo více oblastech učení“* (Selikowitz)
- sjednocena není ani terminologie, používají se termíny jako specifické vývojové poruchy, SPU, vývojové poruchy učení
- dyspraxie – v zahraničí – vývojová verbální dyspraxie, vývojová artikulační dyspraxie, cerebelární deficit, minimální mozkové funkce, vývojové poruchy koordinace, senzomotorická dysfunkce a další (Ripley)

DEFICITY DÍLČÍCH FUNKCÍ

Koncepce deficitů dílčích funkcí

- 60 - 70. léta 20. století – v německy mluvícím prostředí se dostávají do popředí zájmu některých dětských psychiatrických zařízení případy spojené s poškozením mozku (zabýval se Muller)
  - sledoval se vliv tohoto poškození na psychický a kognitivní vývoj jedinců
  - především byl posuzován a sledován vývoj jednotlivých percepčních oblastí, průběh učení, proces socializace
  - není výrazná hranice mezi jednotlivými diagnózami – existují těžké až lehké mozkové dysfunkce, které se projevují ve formě DDF – deficit dílčích funkcí

Dílčí funkce

- jsou bazální/základní funkce, které se rozvíjejí s psychomotorickým zráním dítěte
- můžeme si je představit jako strom, kdy v koruně máme aktuální stav dítěte, všechny jeho schopnosti, chování, které v momentu setkání s ním můžeme pozorovat (v závislosti na věku dítěte)
  - pokud se dílčí funkce vyvíjí standardně, koruna stromu se rozrůstá harmonicky
  - pokud dojde k narušení dílčích funkcí, dojde k nepravidelnému vývoji (většinou neprojevujícím se v kojeneckém a raném věku)
- většinou se deficity projeví až ve školním věku, tedy v období, kdy se působení DDF může uplatnit jako symptom SVPU nebo SP chování
  - jaký symptom se objeví, to záleží na tom, která dílčí funkce je narušena = symptom, který pozorujeme v koruně stromu, není DDF, ale tento symptom může být způsoben DDF

  - př. deficit v oblasti zrakové diferenciace se může projevit v jazyce jako obtíž s diferenciací tvarově podobných grafémů při čtení a psaní a matematice
- dílčí funkce:
  - auditivní a vizuální pozornost
  - auditivní a vizuální paměť
  - auditivní diferenciace
  - vizuální diferenciace
  - intermodalita (schopnost propojovat vjemy z různých smyslových modalit)
  - serialita (schopnost vnímání následnosti)
  - prostorová orientace

Deficity dílčích funkcí

- narušení vizuální diferenciace – potíže se zrakovým rozlišováním podobných obrázků či obrazců
- narušení auditivní diferenciace – potíže při sluchové diferenciaci sluchově podobných slov, ať už slov smysluplných, nebo slov beze smyslu
- narušení auditivní pozornosti – potíže soustředit se na hlas učitele, který zadává úkoly a potlačit ostatní podněty (ruch ze třídy, ulice apod.)
- narušení vizuální paměti – potíže zapamatovat si např. tvary grafémů
- narušení vizuální pozornosti – potíže, odlišit různost tvarů (př. když má dítě za úkol přeškrtnout všechny čtverce, které se na stránce vyskytují (jsou zde i jiné tvary)
- narušení auditivní paměti – potíže, kdy žák není schopen po nás opakovat řadu slov či čísel ve správném pořadí
- neschopnost či snížená schopnost auditivní analýzy – potíže při auditivním rozkladu slov na jednotlivé slabiky či fonémy
- narušení intermodality – potíže manifestující se neschopností propojení tvaru grafému s odpovídající zvukovým obrazem hlásky
- narušení seriality – potíže v oblasti vyprávění příběhů (dítě vypráví od konce; má problém řadit dějovou posloupnost)
- narušení prostorové orientace – potíže se správnou orientací na papíře při psaní
- → jednotlivé potíž mohou být způsobeny různými DDF → je velmi důležitá komplexní kvalitně provedená diagnostika

Ovlivnění chování DDF

- DDF může mít vliv i na chování dítěte
- dítě může být nesprávně diagnostikováno jako „dítě s poruchou chování“ – může být označováno jako nepozorné, neposlušné apod.
- př. dívka s DDF v oblasti auditivní pozornosti
  - celá třída dostane za úkol namalovat obrázek podzimu
  - všechny děti svůj úkol dokončily a odevzdaly – paní učitelka totiž jejich práci ukončila se slovy "dokončete svou práci a výtvory mi přineste" → dívka má ale potíže v oblasti auditivní diferenciace, není schopna vytáhnout figuru – tedy hlas učitelky – a potlačit vjemy ostatních, proto stále pracuje, i po několikátém upozornění učitelky
  - učitelka už nehodlá dále snášet "neposlušnost dívky", přijde k ní a obrázek ji sebere
  - dívka situaci nerozumí, neví, proč jí byl její výrobek sebrán a začne se rozčilovat (hází věci po podlaze) → učitelka vnímá dívku jako nepozornou a neposlušnou žákyni, která podléhá záchvatům vzteku
  - dívka situaci nerozumí, cítí, že ji bylo ublíženo a že jí nikdo nerozumí
- jednotlivé DDF se mohou projevit již v předškolním věku – nevěnuje se jim však pozornosti, které se dostává až ve věku školním
  - neboť právě tehdy se začínají projevovat potíže s učením, které jsou pouhým vyústěním DDF, které jsme nezachytili v předškolním věku
- nutná včasná a komplexní diagnostika DDF, aby se zabránilo rozvinutí problémů v učení či chování

Diagnostické nástroje

- pro účely diagnostiky a terapie můžeme využít publikaci Briggite Sindelarové – **Předcházíme poruchám učení** (Portál, 1996)
  - pro děti předškolního věku a dětí docházejících do 1. třídy ZŠ
  - krom diagnostiky je zde zařazen i seznam cvičení na rozvoj jednotlivých dílčích funkcí (seřazena dle obtížnosti)
  - publikace je určena rodičům, vychovatelům a psychologům, učitelkám MŠ a ZŠ

- **Test T-254 Deficity dílčích funkcí** (Psychodiagnostika Brno, 2007) – Briggite Sindelarová
  - materiál jednak diagnostický, ale i terapeutický - detailně propracován
  - cílem je detailně postihnout úroveň percepčních a kognitivních funkcí pro následné sestavení individuálního tréninkového plánu
  - pro děti od 8. roku věku
  - vysoká pořizovací cela

Komparace DDF a LMD (ADHD)

- jistou podobnost spatřujeme mezi koncepcí DDF a syndromem LMD (v dnešním pojetí ADHD)
- v českém prostředí se v definicích LMD hovoří rovněž o dysfunkci CNS projevující se poruchami a nápadnostmi v jednotlivých mentálních funkcích a jejich součinnosti → při rozlišení jednotlivých poruch mentálních procesů jako projevů LMD bylo dosaženo praktický stejné diferenciace jako v utilitárně orientované klasifikaci DF a jejich deficitů
- v rámci koncepce syndromu LMD jsou uváděny poruchy v oblasti senzorické a intersenzorické (terminologie DDF, uvádí modální a intermodální), méně pozornosti je věnováno vnímání časového sledu (v pojetí DDF serialita); dále jsou uváděny potíže v oblasti paměti, pozornosti (nejsou však rozlišovány do jednotlivých smyslových modalit); senzomotorické koordinace, v motorice a poruše dynamiky (hyperaktivita či hypoaktivita)
- primární důsledky DDF (tj. SPU, poruchy řeči, poruchy chování) jsou uváděny v souvislosti s LMD
- Holečková vidí významný rozdíl mezi koncepcí DDF a LMD především v rámci specifické nápravy – oceňuje postupný rozvoj nápravy DDF místo jejich kompenzace ostatními funkcemi

Zdroje:

- BEDNÁŘOVÁ, J., ŠMARDOVÁ, V. Rozvoj grafomotoriky: Jak rozvíjet kreslení a psaní. Brno: Computer Press, 2006. 80 s. ISBN 80-251-0977-1
- JIRÁSEK, J., MATĚJČEK, Z., ŽLAB, Z. Poruchy čtení a psaní. Praha: SPN, 1966. 167 s.
- JUCOVIČOVÁ, D., ŽÁČKOVÁ, H. Dysgrafie. Praha: D+H, 2005. 68 s. ISBN 80-903579-2. + Dysortografie
- MATĚJČEK, Z. Dyslexie – specifické poruchy čtení. Praha: H&H, 1995. 269 s. ISBN 80-85787-27-X
- NOVÁK, J. Dyskalkulie: metodika rozvíjení základních početních dovedností. Havlíčkův Brod: TOBIÁŠ, 2004. 125 s. ISBN 80-7311-029-6
- POKORNÁ, V. Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování. Praha: Portál, 2001. 336 s. ISBN 80-7178-570-9.
- ZELINKOVÁ, O. Poruchy učení: specifické poruchy čtení, psaní a dalších školních dovedností. Praha: Portál, 2003. 264 s. ISBN 80-7178-800-7.
- MIKULAJOVÁ – Čítanie, písanie a dyslexia
- JIRA – Možnosti diagnostiky dyslexie v populaci dospělých (disertační práce – na webu k přečtení)
- JOŠT – Čtení a dyslexie
- KIRBY – Nešikovné dítě – Dyspraxie a další poruchy motoriky
- MLČÁKOVÁ - Grafomotorika a počáteční psaní
- PREISSOVÁ – Specifické poruchy školních dovedností a poruchy komunikace (in Neubauer – Kompendium)
- SWIEKOSZOVÁ - Metoda dobré startu
- ZELINKOVÁ, AXELROOD, MIKULAJOVÁ - Terapie špecifických porůch učení in lechta terapia narušenej komunikačnej schopnosti
- ŽLAB, ŠKODOVÁ - narušení grafické stránky řeči in klinická logopedie

SVPU – 2. část – DYS- KALKULIE, PRAXIE, MÚZIE, PINXIE, NPU

22. Dyskalkulie – terminologie, klasifikace, etiologie, symptomatologie, diagnostika, intervence, prevence a prognóza. Legislativa. Jiné typy poruch učení a praxie, vývojová koordinační porucha. Legislativa. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Transformace vývojových obtíží, specifika diagnostiky a intervence SPU v dospívání a dospělosti. Komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

DYSKALKULIE

aneb poruchy osvojení matematických dovedností

TERMINOLOGIE

- projevuje se výraznými obtížemi v chápání číselných pojmů, v chápání a provádění matematických operací
- specifická porucha dovednosti počítat, přičemž jedinec nemá žádné známky mentálního postižení ani není nevhodně veden v učebním procesu
- porucha se primárně dotýká základních početních úkonů, kterými jsou sčítání, odčítání, násobení a dělení (Blažková, 2009)
- vývojová dyskalkulie je vývojová strukturální porucha matematických schopností, která má svůj původ v genově nebo perinatálními noxami podmíněném narušení těch partií mozku, které jsou přímým anatomicko-fyziologickým substrátem věku přiměřeného vyzrávání matematických funkcí, které ale nemají za následek současně i poruchy všeobecných mentálních schopností (Košč, 1984)
- je třeba odlišit obtíže v matematice způsobené poruchou od těch, které odpovídají nižší inteligenci – tato diagnóza by neměla být stanovena u dětí s IQ nižším než 90, v odůvodněných případech nižším než 85

KLASIFIKACE

Základní kritéria ke klasifikaci

- existuje zřetelný rozpor mezi zjištěnou inteligencí dítěte a jeho úspěšností v matematice
- úroveň rozumových schopností není v pásmu podprůměru, problémy dítěte nevznikly na základě nemoci nebo na základě sociálním nebo emocionálním
- dítě je obklopeno normálním rodinným zázemím, které poskytuje pozitivní motivaci
- na základě odborného vyšetření lze identifikovat dysfunkci centrální nervové soustavy, dysfunkci kognitivních center mozku

10. revize MKN (ICD 10)

- F81 Specifické vývojové poruchy školních dovedností (F80 - F89 Poruchy psychického vývoje)
  - F81.2 Specifické poruchy počítání (v zahraničí vývojová akalkulie)

Dle **J. Nováka** (2004)

- **kalkulastenie**
  - mírné narušení matematických dovedností a vědomostí podmíněné nevyhovující a neuspokojivou stimulací ze strany školy a rodiny, či sociální deprivace, aniž by ostatní rozumové schopnosti vykazovaly výrazný deficit
  - emocionální (sekundární) – zapříčiněno nevhodnou reakcí spolužáků, rodičů či učitelů v matematice
  - sociální (sekundárně neurotická) – ovlivněno např. nevhodnou a nedostatečnou přípravou na matematiku či dalšími neurotizujícími činiteli
  - didaktogenní (pseudokalkulie) – nevhodný výukový styl učitele pro daného žáka
- **hypokalkulie**
  - děti s problémem s osvojením si a používáním základních početních vědomostí a dovedností
  - často pocházejí z obvyklého sociokulturního prostředí a jejich úroveň IQ se pohybuje v dolní hranici pásma průměru nebo výše, často mají podprůměrné matematické schopnosti
- **oligokalkulie**
  - neverbální poruchy učení, která na rozdíl od hypokalkulie úroveň IQ žáků nedosahuje ani pásma průměru
- **vývojová dyskalkulie**
  - mentální úroveň žáka je na dolní hranici průměru nebo výše
  - výrazně je snížena úroveň matematických schopností projevující se dysfunkcí CNS, která je podmíněna vývojovými či dědičnými vlivy
- **akalkulie**
  - získaná porucha ztráty matematických schopností a dovedností (např. následkem úrazu)

Dle **L. Košče** (1978) – dyskalkulie:

- **praktognostická**
  - problémy s manipulací s konkrétními či nakreslenými matematickými předměty a jejich přiřazování k symbolu čísla
  - žák tedy nedospívá k pojmu číslo
  - v geometrii se projevují obtíže se seřazením či porovnáváním geometrických útvarů, kdy jde o projev poruchy prostorové orientace
  - dítě může selhávat i v kreslení nebo psaní
- **verbální**
  - neschopnost slovně označovat operační znaky
  - neschopnost číst matematické symboly – číslice, čísla, operační symboly
  - neschopnost vyjmenovat řadu čísel od nejmenšího po nejvyšší a naopak; řadu lichých a sudých čísel
- **lexická**
  - neschopnost číst matematické symboly nebo číslice především tvarově podobné
  - projevují se obtíže v pravolevé orientaci i v orientaci v prostoru
- **grafická**
  - neschopnost psát matematické znaky
  - neschopnost psát číslice formou diktátu či přepisu
  - písemný projev je nepřehledný/neúhledný
  - problémy jsou zaznamenány především v geometrii
- **operační**
  - neschopnost provádět matematické operace, kdy žák nahrazuje jednotlivé operace jiným
  - počítání na prstech (i když by měl mít žák určité matematické znalosti zafixovány)
- **ideognostická**
  - porucha chápání matematických pojmů a vztahů mezi nimi
  - nechápe číslo jako pojem – např. ví, že číslo 4 se čte jako 4, ale nedokáže si dát do souvislosti, že se číslo 4 dá také vyjádřit jako 2 + 2, 5 mínus 1, polovina z 8 apod.
  - nejčastější problémy v řešení slovních úloh

Dle **Blažkové** (rozdělen dle matematického obsahu)

- vytváření pojmu čísla – nejprve přirozeného čísla, později čísla desetinného, zlomku, racionálního čísla, obecně reálného čísla
- čtení a zápis čísel – numerace, uspořádání, porovnávání čísel, zaokrouhlování čísel přirozených a desetinných
- operace s čísly - nejprve s čísly přirozenými, později s čísly v dalších číselných oborech
- slovní úlohy, přepis slovního vyjádření do matematického jazyka, řešení matematické úlohy a jejich znázornění v rovině
- geometrická a prostorová představivost, chápání rozmístění vztahů předmětů v prostoru a jejich znázornění v rovině
- početní geometrie, uvědomění si velikosti útvarů, odhady, výpočty chápání a pouţívání vzorců
- jednotky měr – pochopení každé z jednotek, převody jednotek

ETIOLOGIE A VÝSKYT

- L. Košč lokalizuje anatomicko-fyziologický substrát matematických vloh do levého temenního laloku – to znamená, že poruchy v této oblasti se projevují jako dyskalkulie
- multifaktoriálně podmíněna
  - působení příčin: organických, psychických, sociálních a didaktických
- *viz. etiologie obecně u SPU*
- výskyt v populaci:
  - podle různých autorů se výskyt vývojové dyskalkulie liší – závisí na tom, jaká kritéria po zatřídění takové poruchy v různých zemích akceptují
    - Poteet (1970) – 5,5 %; Kosč – 6-6,4%; Novák – 3%
  - v praxi se potvrzuje, že žáků, kteří mají problémy v matematice, je daleko více
  - jiné SPU (zejména dyslexie a dysgrafie) mají vliv na úspěšnost žáka v matematice
  - často se vyskytuje kombinace SPU – v kombinaci s dyslexií a dysgrafií (avšak dítě má diagnostikovanou pouze dyslexii)

SYMPTOMATOLOGIE

- vývoj dítěte od narození do nástupu do školy je jedním z určujících faktorů pro úspěšnost či neúspěšnost ve výuce matematiky
- osvojení matematických dovedností je ovlivněno úrovní rozvoje poznávacích funkcí: motorika, zraková a sluchová percepce, prostorová orientace, vnímání tělesného schématu, řeč, paměť, rozumové schopnosti
- specifické symptomy:
  - potíže v třídění předmětů nebo symbolů podle jedno či více kritérií
  - potíže v řazení předmětů či symbolů podle jednoho či více kritérií
  - potíže s pojmenováním počtu předmětů či symbolů různě prostorově uspořádaných
  - potíže se čtením či psaním číslic
  - potíže se základními početními operacemi
  - potíže s řešením slovních úloh
  - neschopnost pochopit rovnost některých aritmetických operací
- pro 1. ročník ZŠ jsou typické v matematice:
  - žák nemá zvládnuté předčíselné představy
  - velké obtíže má při používání pojmu větší – menší, delší-kratší, více-méně apod.
  - potíže mu činí řazení prvků podle velikosti a také třídění předmětů podle daného znaku
  - žákovi činí potítže orientace v prostoru (první – poslední, nahoře – dole)
  - nezvládá spojení (přiřazení prvků a číslic)
  - počítá předměty po jedné
  - obtíže přetrvávají při čtení číslic, nepamatuje si je
  - žák není schopen psát číslice dle diktátu (zapomíná je)

VÝVOJ MATEMATICKÝCH PŘEDSTAV A VZTAH KE KOMUNIKACI

Vývoj matematických představ

- je ovlivněn několika faktory – individuální vývoj dítěte, podnětnost prostředí a vrozené dispozice
- **Piaget** (1970) – období ve vývoji rozumových schopností:
  - senzomotorické stadium (přibližně do 2 let)
  - předoperační stadium
    - *fáze předponového a symbolického myšlení* (do 4 let)
    - *fáze názorného myšlení* (od 4 do 7 let)
  - stadium konkrétních operací (do 12 let)
  - stadium formálních operací (od 12 let)
- **Košč** (1972) – vychází z poznatků Piageta a obohatil je o poznatky z vlastního výzkumu
  - manipulace s konkrétními předměty - formou hry získává dítě zkušenosti s jejich tvarem, velikostí, barvou, umístěním v prostoru, s množstvím
  - chápání významu řeči a používání slovní zásoby – porovnávání, třídění, odhadování a párování předmětů (jedna kočka a ještě jedna)
    - pozici předmětu v prostoru
    - velikost předmětů (větší, menší)
    - množství předmětů ve formě neurčitých číslovek (málo – hodně, …)
    - tvary předmětů (kulatý,…)
  - osvojování množství předmětů (číselná řada)
  - stadium jednoduchého počítání (celek se člení na části, jejichž souhrn tvoří opět celek). Pojmenování číslovkou
  - stadium čtení a psaní číslic – záměrně se rozvíjející dovednost; mnohdy dítě čte číslice již v předškolním věku
  - stadium aritmetických operací s čísly a jejich grafické znázornění - – do 12. roku dítě počítá s předměty, s kterými má zkušenost
  - stadium formálních operací

Vztah ke komunikační schopnosti

- osvojování si matematických přestav pomocí hrou – manipulace předmětů kolem sebe bez významu
- později si dítě předměty vybírá a používá je účelově – postavení věže z kostek, házení s míčem a další

- dále se ke hře přidává řeč – vyjádření, co dělá – nejprve citoslovci, napodobováním zvuků, jednoslovné označení, krátké věty
    - toto období je počátkem předmatematických představ
    - s vývojem dítěte a jeho hry přichází vyjádření, kde se daný předmět nachází – dítě uvažuje o umístění předmětu – nahoře, dole, vedle
- postupně si dítě uvědomuje velikost – malý, velký; začíná rozeznávat množství ve formě neurčitých číslovek – moc, málo
- tvar předmětu – kulatý, rovný, dlouhý, kostka; užívání určitých číslovek – jedna, dva (neznamená však, že dítě umí počítat)
- 5. rok – jednoduché počítání a matematické operace
    - vyjmenování číselné řady do 10 a přiřazení konkrétního množství
- na konci 5. a v průběhu 6. roku – základní aritmetické operace – sčítání a odčítání
    - dítě se spontánně seznamuje s číslicemi a na konci předškolního období dokáže některé číslice přečíst a některé i zapsat
- vstup do školy – přecházení od názorného počítání k abstraktnímu – dítě dokáže interpretovat matematické operace bez jejich grafického znázornění
    - učí se čísla psát a zapisovat – důležitá je znalost čísla a dostatečně vyvinutá jemná motorika
- do 12. roku – počítání je vysoce konkrétní (počítá, co si dokáže představit)
- po 12. roku – výpočty na základě hypoteticko-deduktivním, vyvozovat poznatky z předchozích výpočtů a tak abstraktně uvažovat o možném řešení

DIAGNOSTIKA

- diagnostika v 1. ročníku ZŠ x na odborném pracovišti (PPP, SPC – spolupráce speciálního pedagoga a psychologa, sociální pracovnice a podle potřeby i odborní lékaři)
- diagnostika se zaměřuje na souhrn dílčích matematických schopností – rozumové schopnosti, řeč, percepce P-L orientace, prostorová orientace, motorika
- pro stanovení diagnózy dyskalkulie je směrodatné:
    - které úkoly dítě ještě zvládá, poruchu spíše signalizuje selhání ve snazších úkolech, ne v těch, které aktuálně probírají
    - zapotřebí diferenciální diagnostika (vyloučit nižší rozumové schopnosti, nižší nadání na matematické didaktogenní obtíže)
- Psychodiagnostika Brno vydala
    - **Barevná dyskalkulie** (Novák J., 2002) – pro děti 7 – 10,11 let, obsahuje 39 úloh, administrativa 15min
    - **Kalkulie IV** (Novák J., 2002) – nahrazuje Kalkulii III. (barevná verze), pro starší školní věk; administrativa 15min
    - **Číselný trojúhelník** (Novák J., 1997) – poskytuje doplňující informace – numerický, grafický a prostorový faktor
    - **Rey – Ostheriethova komplexní figura** (Košč, Novák, 1997) – doplněním výše uvedených testů
- PPP Praha sestavila v letech 1990-1992 ověřovací soubor úkolů k diagnostice - není standardizovaný
    - **předčíselné představy**
        - princip klasifikace, kategorizace (řazení tvarů, barev, velikost)
        - princip seriace – uspořádání deseti proužků podle velikosti
        - princip konzervace – porovnávání počtů prvků
    - **číselné představy**
        - určování – stejné, méně, více
        - řazení karet s čísly podle velikosti prvků
        - chápání smyslu číslovek (např. číslo 6 – ukaž na prstech, řekni číslo do 10 a ukaž na prstech)
        - rozklady čísel
    - **struktura čísla, poziční hodnota číslic v čísle**
        - čti čísla 9, 5, 3, 8, 7 (v řádcích i sloupcích)
        - přečti, napiš čísla 17, 41, 36 (stupňuje se obtížnost dle věku, např. 308, 1305)
        - psaní čísel dle diktátu (čísla se volí v závislosti na věku dítěte)
        - určování počtu jednotek, desítek v daném čísle
        - orientace na číselné ose

- **matematické operace**
  - doplňování operačních znaků: 12 3 = 4
  - chápání smyslu operací: 25 - = 20
  - sčítání a odčítání čísel s přechodem i bez přechodu přes desítku zpaměti
  - sériové operace: 15-5-3=
  - písemné sčítání, odčítání, násobení a dělení čísel
- **slovní matematické operace**
  - řešení slovních úloh, které vyplývají zpřirozené ţivotní situace (úkoly předříkává examinátor, tak jej opakuje a řeší)
  - řešení podobných úkolů jako výše, kdy dítě čte samo zadání
- **pokračování číselných řad**
  - 2, 4, 6, ..., 20, 17, 14, ...
- **paměť**
  - sluchová pro čísla – examinátor říká řadu čísel, dítě opakuje
  - zraková pro čísla – examinátor ukazuje řady tří a více čísel, dítě chvíli situaci sleduje, potom zpaměti opakuje
- **orientace v čase** – hodiny, dny, měsíce, roční období

INTERVENCE

Reedukace

- rozvíjení psychických funkcí → předčíselné představy → utváření a automatizování matematických pojmů
  - na tomto základě lze vysvětlovat matematické operace
- úkoly, které dítě s dyskalkulií nezvládá, dělíme na dílčí kroky, důkladně je procvičujeme s využíváním nových situací
- postupně se jednotlivé články vynechávají, dítě provádí celou operaci rychleji, s menším vynaloženým úsilím → celý úkon se automatizuje
- sčítání s pomocí +10 (4+9 – od 4 se odečte 1 a přičte k 9 = 10+3=13)
- použití prstů, počítadla
- sčítání pomocí dvou stejných čísel (6+7 – 6+6=12+1=13)
- ukazovat mat. v praktickém životě – při nakupování…
- psaní číslic podle diktátu
- doplňování znamének do příkladu (10?2=8)
- doplňován číslic v číselné řadě 12 – 13 - ? – 15
- řazení kartiček s čísly podle velikosti

Blažková (2009) uvádí tzv. ***„desatero“ při postupu reedukace dyskalkulie***

- Určení diagnózy – kde jsou uvedeny stěžejní problémy těch oblastí učiva, kde žák značně zaostává, také příčiny a vztah žáka k matematice.
- Respektování logické návaznosti matematiky a její specifičnosti – pro zvládnutí úkolů vyšší úrovně je nutné zvládnutí úkolů nižší úrovně, které na sebe navazují. Je tedy zapotřebí při reedukaci začít u učiva, které dítě přestalo zvládat.
- Osvojení základních pojmů a operací – veškeré pojmy je nutné vysvětlovat na konkrétních modelech. Operace s čísly je třeba vytvářet na podkladě vlastní myšlenkové a manipulativní činnosti dítěte.
- Navození AHA efektu – tzn. situaci, kdy dítě samo dojde k určitému poznatku, který příjme za svůj. Nesmíme zapomenout, že přenosné jsou pouze informace, ne poznatky.
- Zapojení všech smyslů – (zrak, hmat, sluch, pohyb) k přispění postupnému odstraňování obtíží. Velký význam přináší využití her.
- Diskuse se žákem – každý jedinec má svou komunikační cestu, kterou se dobere k určitému poznatku. Na učiteli je, aby tyto komunikační cesty objevil. Např. „co vidíš?“. Jestli žák vidí v konkrétní situaci to, co učitel. Neexistuje nikdo s matematickou slepotou, každý se nakonec nějakým způsobem k matematice dobere.
- Pamětné zvládnutí učiva – v rozsahu, v jakém je dítě schopno. Matematické učivo však nemůže být opřeno pouze o paměť. Důležité je porozumění a správné vyvození.
- Zvyšování nároků na samostatnost a aktivitu dítěte - nejlépe vlastní tvorba příkladů, pomůcek. Žák si tak vlastní aktivitou lépe uvědomuje nedostatky. Doporučuje se projektové vyučování.
- Neustálá potřeba úspěchu – reedukace by měla dítěti s poruchou umožnit šťastnější život. Je zapotřebí ocenit snahu žáka, ale také jej pochválit při každém sebemenším úspěchu. Neméně důležitou součástí je také navození příjemné atmosféry, zážitků a celkové pohody při reedukaci (např. formou hry, legrace apod.) Podstatné je dítě nepřetěžovat.
- Práce na základě individuálního plánu – který je sestaven pro konkrétní potřeby daného žáka. Nelze stanovit všeobecná pravidla, která by vyhovovala všem žákům. Postupy mají výrazně individuální charakter

Kompenzace poruchy

- hledání úkolů, které je dítě schopnost zvládnout, a vhodných metod
- kompenzace dyskalkulie je obtížná – jedinec může používat pomůcky, které usnadní chápání a provádění matematických operací
    - v mladším školním věku – desítkové a řádové počítadlo, číselná osa, tabulky násobků, čtverec čísel 1-100
    - pomáhá si nákresy nebo dalšími názornými pomůckami

Didaktický a diagnostický materiál, metodické pomůcky

- pomůcky vhodné k vyvození pojmu přirozená čísla a k vyvození operací s přirozenými čísly
    - konkrétní předměty – menší hračky (auta, panenky), krychle, tyčinky, uzávěry od PET lahví různých velikostí a barev, kartičky s tečkami do 20
- pomůcky vhodné k chápání poziční desítkové soustavy
    - svazky brček po deseti – k modelování a pochopení dvojciferných čísel
    - kartičky znázorňující víceciferná čísla
    - peněžní model – pro chápání hodnoty mincí a bankovek
- počítadlo (dvacítkové, stovkové, řádové)
- stovkové tabule – k pochopení dvojciferných čísel (čtení, zápis, uspořádání, přechody mezi desítkami)
- řádové tabulky k zápisu a čtení čísel
- mřížky k převodu jednotek měr (modely hodin a měřidel)
- papírové, deskové hry – loto, domino, pexeso, bingo
- číselný trojúhelník – nácvik sčítání v oboru 1-18
- modely zlomků jako části celků
- modely rovinných geometrických útvarů (z barevného papíru nebo fólie)
- sítě těles (z běžně používaných krabiček – od čajů, zubní pasty…)
- montessori pomůcky
    - pomůcka Banka – sada kuliček znázorňující jednotky, desítky, stovky – děti vyměňují různá množství, může sloužit jako vizuální pomůcka pro sčítání, odčítání, jednoduchá násobení a dělení celých čísel
    - pomůcka Tabulka na desetinná čísla pro vizualizaci řádů desetiny, setiny, tisíciny…

INTERDSCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

- žák
- pedagog
- rodiče
- PPP X SPC (speciální pedagog, psycholog, sociální pracovník nebo odborní lékaři)

OSOBNOSTI

- Zelinková; Košč; Novák; Blažková; Zelinková; Selikowitz; Simon
- publikace:
    - Dyskalkulie – metodika + pracovní listy (J. Novák)
    - Barevné hranolky – k rozvoji početní dovednosti
    - Rozvoj početních představ I, II, III (Michalová)

NEVERBÁLNÍ PORUCHY UČENÍ

- tvoří zvláštní skupinu poruch
- přestože je problematika známá již od 90. let, není ji věnována pozornost
    - v ČR neřešený a přehlížený problém (vyjma např. Swierkoszová, 1998)
    - absence systematické intervence – zejména také kvůli neprobádanosti
- povinnost detekovat a zohledňovat symptomy
- komplikace:
    - tendence vývojového transferu symptomů či jejich perzistence (až do dospělosti, aniž by se na ně přišlo)
    - průnik do příbuzných skupin poruch
        - vývojová dyspraxie, hyperlexie, sémanticko-lexikální porucha, Aspergerův syndrom,…
- neobjevují se v žádné z klasifikací nemocí (ani MKN, DSM IV., V.)
- nejprve se o tuto problematiku zajímaly psychologové
- známé publikace:
    - Myklebust (1975) – USA; Rourke (1995); Matějček (1995); Swierkoszová (1998); Vitásková (2004)

TERMINOLOGIE

- v zahraničí NLD = nonverbal learing disabilites
- **diferenciace od tzv. "language based" SPU**
    - z logopedického hlediska musíme odlišit neverbální poruch učení od jazykově podmíněných poruch (dyslexie, dysgrafie, dysorthografie…)
    - hlavními ukazateli: kontrast verbální složky komunikace, která je velmi vyspělá; včetně schopnosti lexie
    - v rané věku pozorovatelné: snížená imitace neřečových orálně-motorických izolovaných pohybů a jejich sekvencí v oblasti dolní čelisti, jazyka a rtů → raná incidence narušení *orální praxie* (primární deficit na úrovni oromotorické) – může, ale nemusí přejít v pozdější poruchy artikulace (narušení řečových pohybů až sekundárně či vůbec)
        - ! NE "verbální dyspraxie"!
    - později: dítě kompenzuje výbornými receptivními verbálními schopnostmi (Rourke, 1995)
    - např. dle Rourkeho se dělí SPU na: Basic Phonological Processing Disorders a Nonverbal Learning Disorders

ETIOLOGIE

- jedná se o neurologický syndrom → poškození spojů bílé hmoty pravé mozkové hemisféry
    - což zapříčiňuje → intermodální integrace, pravohemisférové deficity (Thompson, 1997)

SYMPTOMATOLOGIE

- jeden ze subtypů poruch učení
    - specificky narušuje procesy školního a sociálního učení a později často vede k různým psychosociálním deficitům (Rourke, 2005)
- obtíže často shrnovány pod 3 základní skupiny deficitů: (Thompson, 1997; Vitásková 2006)
    - v oblasti motorické
    - vizuospaciálně-organizační
        - vizuospaciální = týkající se prostorové představivosti a prostorové orientace zrakem
    - sociální
    - mohou se prolínat nebo transformovat v různé další; paradoxně se mohu spojovat s příznaky s dyspraxií, sociálně -pragmatických jazykových poruch, dalších pragmatických jazykových obtíží
- intaktní či dokonce nadprůměrné bývají schopnosti:
    - osvojit si formální dovednosti čtení
    - verbální dovednosti
    - schopnost verbálně založeného učení a memorování (Volden 2002; Rourke 2005)
        - schopnost memorovat na základě slovního vyjádření, sledu slov

Slabé stránky	Silné stránky
taktilní percepce	auditivní percepce
vizuální percepce	selektivní auditivní pozornost
motorické potíže (levá strana či komplexní aktivity)	auditivní neverbální paměť
vizuo-spacio-organizační funkce	rutinní čtení
paměť (učení se novému)	fonologické dovednosti
neverbální řešení úkolů/problémů	jednoduché motorické funkce
poruchy emočního přizpůsobení	krátkodobá paměť
patologie paralingvistických aspektů řeči + porozumění; přečtenému/abstraktnímu (ironie, metafora,…)	
mechanická aritmetika, matematické uvažování	
slabý sociální úsudek + sociální dovednosti	
nepochopení neverbálních interakcí/úkonů	
obsáhlý lexikon + verbalizace	

- důsledky narušení pravohemisférových funkcí
  - **snížená schopnost** recepce i exprese prozodických faktorů řeči (melodie, rytmus, rozeznávání barvy hlasu)
  - snížená schopnost vnímání pohybů v prostoru i složitých vizuospaciálních podnětů
  - snížená schopnost vizuálněspaciální pracovní paměti (především krátkodobé)
  - snížená schopnost emotivity (emocionální chápání, projevování emocí)
  - snížená schopnost taktilního vnímání – přenáší se do oblasti intervence (srovnej např. Kulišťák 2003; Rourke 2005)
- problematika vizuálně prezentovaných podnětů
  - obecně potřeba delší expozice pro zapamatování si vizuálních podnětů
  - při učení se vizuálně prezentovaným podnětům mnohem vyšší množství kompenzačních verbálních strategií (verbalizace) než:
    - jedinci z intaktní populace
    - s jinými typy SPU (můžeme využít v rámci DD)
    - se specificky narušeným vývojem jazyka (srovnej např. Lidell, Tasmussen 2005; Smith-Spark and Moore 2009)
- obtíže s vnímáním tváří
  - specifické obtíže s vnímáním tváří - především porucha bezprostřední krátkodobé pracovní paměti pro tváře se signifikantně delším časem nutným pro zapamatování si tváří, než jiných vizuálních podnětů (např. Lidell, Rasmussen 2005)
  - tyto obtíže mohou výrazně ovlivnit i procesy jako jsou odezírání, recepce znakového jazyka s doprovodnými mimickými aspekty, což by mělo být předmětem dalšího zkoumání
- osoby jsou často:
  - introvertní
  - úzkostné
  - vyřazené z kolektivu
- častější výskyt:
  - poruch nálad – zejména depresí
  - redukce aktivit – zejména explorační
  - hypoaktivita – s pasivním a reaktivním stylem

Projevy ve škole u NPU a kompenzace

- implikace specifik do edukačního procesu
- dochází ke zkreslení komplexního výkonu jedinců s NLD v edukačním procesu (př. mají adekvátní verbální schopnosti), neboť velmi dobře kompenzují své snížené schopnosti

- **kompenzují**
  - memorováním učiva (velmi dobrá krátkodobá paměť) (Rourke in Frankeberger 1997)
  - rychlým osvojením si techniky čtení a fáze kontrolovaného poznávání slov → přestože velmi dobře čtou z formální stránky, tak nechápou přesně časoprostorové a příčinné vztahy v přečteném textu či podstatné a relevantní informace - přehlédnutí v prvních ročnících ZŠ (Frankeberger 1997)
- **oslabené/narušenější**
  - značná obecná rigidita (nepružnost) při řešení problémových úloh, zvláště založených na syntéze či analogii
  - obtížněji zpracovávají zprostředkovanou zpětnou vazbu (bio-feedback - zvláště pokud je zprostředkována neverbální cestou)
  - obtížné chápání časoprotorových a příčinných vztahů
  - slabší schopnost kreativity a abstrakce
  - obtíže ve vnímání nuancí koverbálních mimických výrazů (což je významná podmínka adekvátního porozumění verbální výpovědi)
    - sekundárně poruchy také v sociální interakci
  - hyperprozodizace (exagerace) verbálního projevu a nesprávným užitím pragmatických aspektů v komunikačním procesu (např. Frankeberger 1997; Rourke 2005; Schiff, Bauminger, Toledo 2009), (Frankgeberger 1997)

Souvislost NPU/NLD a poruch praxie

- příbuzná etiologie
- příbuzná symptomatologie
  - vývojová dyspraxie – nacházíme narušení verbální i neverbální komunikace u dospělých
  - NPU – nacházíme též motorické deficity
- NLD a **vývojová dyspraxie**
  - velice úzká vzájemná propojenost projevů (Kulišťák 2003; Haslum and Miles 2007)
  - v kontextu SPU v zahraničním pojetí nejčastěji jako vývojová porucha koordinace (DCD = develompental coordination disorder)
    - často nahrazována právě známějším a srozumitelnějším pojmem dyspraxie (specifická vývojová porucha motorických funkcí) (např. Vitásková 2005)
  - prevalence cca 6% dětí ve věku mezi 5-11 lety (The American Psychiatric Association 2000)
    - kolísá, podle pohledu na problematiku v různých zemí
  - deficity koordinace přetrvávají u převážné většiny až do dospělosti (Kirby et al. 2008)
  - i přes výraznou motorickou symptomatologii je DCD úzce spojena s dyslexií a problematikou poruch pozornosti, hlavně pokud je spojena s vizuálně-percepčními deficity (Fawcett and Nicholson 2002; O'Hare and Khalid 2002; Talcott et al 2002; Crawford and Dewey 2008 in Kirby et al 2008)
- narušení orální a orofaciální praxie
  - u jedinců s NLD, především spojenými s DCD, zjištěno navíc narušení orální či orofaciální praxie, a to již v raném věku v průběhu preverbální vokalizace
    - později kompenzováno výbornými receptivními verbálními schopnostmi a až nadprůměrnou slovní zásobou (jinak mají nadprůměrnou slovní zásobu)
  - !slova však používá bez kontextových souvislostí a se sémantickými odchylkami vzhledem ke komunikačnímu záměru (Rourke 1995; Volden 2002)
  - narušení se týká jak izolovaných pohybů, tak jejich sekvencí, ale nesmí být zaměňováno s verbální dyspraxií či apraxií, jelikož se týká neřečových aktivit (i když s možným sekundárním ovlivněním aktivit řečových – artikulace) (srovnej např. Vitásková 2004)
- deficity orální praxie a stereognozie u SP
  - implikace určitých významných specifik vnímání orálně-motorických pohybů u dětí se SP, ve srovnání se slyšícími vrstevníky vyplývající z odchylek v orální praxii i gnozii (především stereognozii)
  - tendence opakovat v průběhu testování komplexní pohybové chování (nejen izolovaný pohyb)
  - sklon přidávat neřečovým pohybům lexikální význam (zařadit pohyb, který imitují, nějakému slovu/slovní skupině) apod.
  - prokázán vliv nezralosti očních pohybů ovlivňující sníženou přesnost a schopnost napodobování diadochokientických pohybů (dáván do souvislosti s přítomností neocereberálním deficitem)
  - preference vizuálně-prostorového vnímání v kontrastu s nedostatečnou identifikací konstantních vlastností objektů (těch, kterých můžeme testovat pomocí Frostigové, zrakového vnímání apod.),

které mohou vést k odlišným způsobům vnímání řeči; nejen u dětí se SP, ale i u těch, které mají sníženou vizuo-spaciální schopnost (srovnej např. Vitásková 2003)

- opomíjení poruch praxie
  - diagnostikování poruch praxie je však často podceňováno či přímo opomíjeno
  - případně přidělována diagnóza "specifičtějších", jednoznačněji uchopitelných poruch, např. dysgrafie, do které se dyspraxie často kontinuálně transformuje (srovnej např. Vitásková 2004)
  - Kirbyová et al 2008 – přestože mají i např. VŠ studenti s DCD mnohem častější specifické obtíže v učení a vyžadují při studiu mnohem vyšší míru pomoci např. s časoprostorovu organizací, jsou mnohem méně častěji identifikování jako "potencionálně" potřební uživatelé podpůrných poradenských služeb a zůstávají mnohem déle závislejší na podpoře tohoto charakteru od svých rodičů
    - genderový rozdíl → u studentek se DCD projeví později, protože v období dospívání není na dívky vyvíjen takový tlak na motorickou zručnost a mnohem častěji se aktivně chopí nabízené podpůrné pomoci (aktivněji využívají internetu a častěji participují na chat-roomech i v e-mailové komunikaci)
- NLD a **hyperlexie**
  - není opakem dyslexie, ale nacházíme zde určitou podobnost s L-typem dyslexie (dle Bakkera 1992)
  - *podtypy*: (dělení pro PAS)
    - jazyková hyperlektická porucha (aj. hyperlexic alnguage disorder) – typ pro autismus
      - expresivní porucha jazyka s OVJ (opožděný vývoj jazyka a řeči)
      - echolálie
      - deficit porozumění textu
      - dobrá mechanická paměť
    - vizuospaciální hyperlektická porucha (aj. hyperlexic visual-spatial disorder) - tyo pro Aspergera
      - dobré porozumění řeči
      - problém při práci s pracovními listy (text, obrázek,…)
      - problém při současném přepisu textu
      - výraznější pragmatická porucha jazyka
      - desinterpretace symbolů v rámci sociální komunikace (Richmannová, 1997)

Přidružené poruchy – ADHD, DCD? PAS ??

TERAPIE

Oprávněnost logopedické intervence u NPU

- kritika zdánlivé nepotřebnosti vzhledem:
  - k vysoké úrovni verbální složky inteligence
  - až nadprůměrné slovní zásobě vzhledem k věku
  - kvantitativně nadlimitním hodnotám úrovně čtenářských dovedností (Voldenová, 2002)

→ nekoresponduje s nižší úrovní porozumění textu! (např. jako u ZP – verbalismu)

- užití slov bez kontextových souvislostí
- sémantická podstata neadekvátní ke komunikačnímu záměru

Logoped u NPU

- odklon od tradičního verbálního (orálního) a lexikálně dominantního přístupu
- nedívat se pouze na schopnost verbalizace, ale soustředit se na jevy, které se soustřeďují na: CAPD, APD poruchami, selektivní pozornosti,… zaměření na odstranění tzv. coctail party language (Volednová, 2002) či na prvky sémanticko-pragmatické či sémanticko-lexikální poruchy (Kejčířová, 2001)

Závěr

- závažný diagnostický i intervenční problém
- vliv na:
  - školní úspěšnost
  - sociální akceptaci
  - profesní uplatnění
- přehlédnutí či podcenění problému: nepravé poruchy učení + "rysy" poruchy učení bez možnosti diagnózy

PRAXIE A JEJÍ PORUCHY

Praxie

- *z řeckého praxis = činnost*
- nejvyšší úroveň hybnosti (Koukolík, 1999)
- schopnost provádět účelné pohyby jednotlivých orgánů, ať už se jedná o pohyby izolované či jako jejich sekvenci
- zúžení obsahu pojmu na motorické aktivity založené na sekvenčních pohybech → dynamická praxie
- v případě poruchy této schopnosti se nejčastěji setkáváme s pojmy apraxie či dyspraxie

TERMINOLOGIE

- **nejednotnost - dys-** a **a-** ??
  - dys- jako označení vývojové poruchy; a- jako označení získané poruchy, která narušuje dříve relativně ukončený vývoj
  - dys- jako označení míry narušení ve smyslu neúplného narušení; a- jako vyjádření úplného narušení, zcela chybějící schopnosti či dovednosti
  - Koukolík (2002)
    - dyspraxie – "porucha schopnosti vykonávat složité naučené pohyby, která není podmíněna poškozením elementárních hybných funkcí, opomíjením….poškozený chápáním instrukcí, slabostí, ataxií, poruchami bazálních ganglií nebo smyslovým poškozením"
    - apraxie – "úplná ztráta nebo získaná porucha této schopnosti"
  - Pfeiffer (2007)
    - apraxie – „porucha získané pohybové dovednosti v širokém slova smyslu“
    - patologická nešikovnost, ztráta již předchozí dovednosti
  - Love a Webb (2009)
    - apraxie – „porucha schopnosti vykonávat naučené pohyby, *která není způsobena parézou, oslabením nebo poruchou koordinace svalstva a nelze ji přisoudit ani senzorickým poruchám, poruchám porozumění, ani poruše pozornosti*“
    - porucha motorického plánování
    - narušena je integrace motorických komponent nezbytných k provádění komplexních motorických úkonů
- ve speciální pedagogice
  - dyspraxie chápána v kontextu nozologie 10. revize MKN → specifická vývojová porucha motorické funkce (F82)
  - klasifikace ale dále vymezuje také dyspraxii (R27.8) a apraxii (R48.2)
- ekvivalent
  - DCD – developmental coordination disorder (vývojová koordinační porucha) – *viz níže*
    - také dávána do souvislostí se specifickými obtížemi ve čtení, přičemž je zdůrazňována společná lokalizace etiologického faktoru cerebelární dysfunkce

KLASIFIKACE

Neurologická klasifikace

- **apraxie**
  - porucha provádění volních naučených motorických úkonů v důsledku léze motorických asociačních oblastí a asociačních drah, při které jsou podobná automatická gesta intaktní
- **apraxie motorická**
  - postiženy: eferentní části mozku
  - vztahuje se k motorickému chování
  - dochází k poruchám motorické paměti a schopnosti naučit se vykonat příslušný pohyb
  - cíl i plán motorického aktu jsou zachovány
  - pacient nesvede složitější pohyby ruky, které předpokládají určité synergie (ví, jak má pohyb vykonat, ví, jak má vypadat, ale nedokáže ho provést)
- **apraxie ideomotorická**
  - postiženy: parieto-frontální obvody s následnou poruchou převodu sluchové a zrakové informace do motorických oblastí (motorický asociační kortex)

  - poruchy schopnosti vykonávat izolovaná gesta nebo úkony v rámci daných časových, prostorových a sekvenčních charakteristik
  - Vitásková – motorický cíl je relativně zachován, ale motorický plán je narušen
  - Love, Webb – motorické plány intaktní, ale jednotlivé pohybové elementy jsou narušeny
  - dochází k chybné konfiguraci, orientaci či poloze končetin nebo jejich částí
  - často v souvislosti s poruchami řeči, pokud je zapříčiněna poškozením bílé hmoty v oblasti striata, jež vede k orofaciální apraxii
  - také neschopnost napodobit nové, nesymbolické pohyby
  - apraxie obličeje (bukolingvální/bukolingvofaciální) – nadřazený pojem orální apraxie
- **apraxie ideativní**/ideatorní/ideatorická/apraxognózie/apraktagnózie
  - postižen: lobus occipitalis et parietalis (zrak, paměť)
  - spojeno s poruchou převodu mezi gnozií a praxií, poruchami prostorové orientace a programováním pohybu
  - porucha provádění jednotlivých kroků komplexních motorických plánů → neschopnost vykonávat pohyby v určitém pořadí, v důsledku čehož ztrácejí svůj význam; rozpad naučených motorických výkonů
  - často projevem celkové demence (Pfeiffer)

- **apraxie konstrukční/konstruktivní**
  - postiženy: temporo-okcipitální či parieto-okcipitální kortikální oblasti
  - porucha, při níž je narušena schopnost představy a manipulace s předměty v prostoru
  - pacient nedovede sestavovat sady jednotlivých motorických úkonů, jako je stavba z kostek, kreslení geometrických vzorů
- **apraxie dynamická**
  - postižen: lobus parietalis
  - neschopnost provádět posloupnost pohybů (serialitu), často kompenzovanou jejich perseverací (opakováním)
  - člověk opakuje neustále jednu a tu samou věc (př. chceme otevřít dveře: vezmeme klíče a položíme je, mozek nám nedá další signál → opakujeme tak tuto akci stále dokola)
- **apraxie kinestetická**
  - postižen: lobus parietalis – postcentrální lokalizace kortikálního postižení
  - neschopnost provádět pohyby bez vizuální zpětné vazby
  - porucha pravolevé orientace

Klasifikace v rámci NKS

- **apraxie orofaciální**
  - neschopnost provádět pohyby jednotlivých orgánů dutiny ústní a obličeje
  - může mát sekundární vliv na řečové aktivity – artikulace
  - týká se neřečových aktivit, proto nesmí být zaměňována s verbální apraxií!!
- **apraxie modalitně specifické** (taktilní, …)
- **apraxie orální**
  - může ji řadit do ideomotorických apraxií
  - neschopnost provádět pohyby jednotlivých orgánů dutiny ústní (oromotorika)
    - zahrnuje praxie labiální, mandibulární a lingvální
  - gradují v realizaci pohybových sekvencí – v napodobení dvou a více následných pohybů podle předvedeného pohybového vzoru
  - *viz níže*

Verbální formy

- **apraxie řečová**/verbální
  - porucha motorického programování řeči bez narušení motorické aktivity svalstva, která způsobuje poruchy srozumitelnosti řeči
  - sekundárně narušení suprasegmentální roviny orální řeči (prozódických faktorů) v důsledku retardace tempa řeči a nepřirozeného akcentování slabik
  - vývojová forma nazývána vývojová verbální dyspraxie
  - *viz níže*

- **apraxie vývojová řečová**
  - vývojová porucha, při níž je narušeno motorické programování řeči
  - porucha programování segmentů řeči na bázi narušení posloupné aktivity svalů mluvidel (např. u dysartrie ji označujeme jako kortikální dysartrie)
  - v kombinaci s MMD (minimal brain dysfunction) → vývojová artikulační neobratnost

SYMPTOMATOLOGIE

Orální apraxie

- neřečová porucha
- neschopnost provádět neřečové pohyby svalů hrtanu, hltanu, jazyka a tváří, a to i přesto, že automatické pohyby – a někdy rovněž imitační pohyby – týchž svalů jsou zachovány
- tato porucha NEVZNIKÁ následkem parézy, oslabení či narušené koordinace orálního svalstva
- může se vyskytovat izolovaně, ale také spolu s řečovou apraxií
- neurologové orální apraxii nazývají jako *bukofaciální apraxii*
- důležité odlišit apraxii od poruch vzniklých v důsledku postižení horního nebo dolního motoneuronu
  - lze odhalit pečlivým vyšetřením hlavových nervů, jde-li o poruchu motorického plánování na vyšší úrovni, nebo o motorickou poruchu na nižší úrovni, která se spojuje se supranukleární lézí nebo z lézí samého hlavového nervu
    - při motorických postiženích CNS a PNS jsou na nižší úrovni postiženy, jak volní, tak reflexní pohyby → volní pohyby orálního svalstva narušeny parézou, oslabením nebo narušením koordinace a úkony na reflexní úrovni jako jsou žvýkání a polykání
    - supranukleární souvisejí s uchylováním jazyka do stran, hypertonickým svalovým napětím orálního svalstva, s parézou měkkého patra, hyperaktivním dávivým reflexem (tj. zvýšenou výbavností), parézou mimického svalstva v dolní polovině obličeje
    - léze dolního motoneuronu jsou spojeny s uchylováním jazyka do strany, jazykovou atrofií, hypotonií orálního svalstva, parézou měkkého patra, hyporeflexií dávivého reflexu, parézou mimického svalstva
    - extrapyramidové léze zapříčiňuje mimovolní pohyby orálního svalstva, mozečková postižení zase způsobují ataktické polohy orálního svalstva
- při vyšetření se zkoumají pohyby orálního svalstva na základě slovního pokynu a na základě imitace
  - např. můžeme pacienta požádat, aby si olízl jazykem rty nebo aby si odkašlal,…
  - u dospělých osob s poškozením mozku selhání ve více podobných testových úkolech indikuje orální apraxii
  - existují také testy zaměřené na vyšetření orální apraxii
- může být základem pro řečovou apraxii

Řečová apraxie

- neurogenní motorická porucha řečové komunikace na pomezí mezi dysartrií a motorickou afázií
- předmětem diferenciální diagnostiky i vytváření specializovaných terapeutických postupů
- historické střípky
  - 1860 – Broca charakterizoval prvky této poruchy jako součást tzv. afémie
    - *afémie* = narušená komunikační schopnost, jež vzniká v důsledku postižení operkulární části dolního frontálního gyru
    - tato porucha byla později známa jako Brocova afázie
  - 1900 – Liepmann popsal formu apraxie, která postihuje artikulační svaly
- narušená schopnost provádět volně (tedy na základě vlastní vůle) řečové artikulační pohyby, a to při absenci parézy, oslabení nebo poruchy koordinace řečového svalstva
- etiologie:
  - NEjedná se o motorický koordinační deficit
  - porucha programování řečového artikulovaného projevu
  - lokalizace léze CNS je spojena spíše se sekundárním motorickým kortexem, premotorickými asociačními oblasti → porušeno programování řeči samotné (nikoliv primárního kortexu, který by způsobil oslabení svalů, snížení svalového tonu apod.)
  - z hlediska poruch motorické realizace hláskových sekvencí → role suprasyllabických mechanismů → hrají též závažnou roli v navození příznaků poruchy

- může se vyskytovat v čisté formě, ale většinou bývá spojena s jinou narušenou komunikační schopností (často v koexistenci s Brocovou afázií)
    - **čistá řečová apraxie**
        - někteří logopedi a neurologové odmítají názor, že to, co je nazýváno řečovou apraxií je čistá porucha na úrovni praxie → domnívají se, že prvky apraxie, jež vidíme u Brocovy afázie, jsou více lingvistické než motorické povahy → důkazy ale nejsou
        - tradičně spojena s levým frontálním lalokem – předpokládá se lokalizace poblíž Brocovy arei
        - nutné odlišit čistou řečovou apraxii s dysartrií!
            - řečové apraxii – artikulace narušena nestabilní iniciací, výběrem a řazením artikulačních pohybů; nekonzistentní narušená fonace, respirace a rezonance (bez neurologických postižení)
            - dysartrie – artikulační pohyby více méně stálé, ale převládá deformovaná výslovnost; konzistentní narušení fonace, respirace a rezonance (postižení parézou, oslabením, mimovolními pohyby a/nebo ataxií)
- charakteristické symptomy:
    - **kumulují** se ve **spontánní mluvě** – zahrnuje poruchy programování řečových prvků, hlásek, slabik, jejich záměny, vynechání či perseverace, také řazení prvků za sebou
        - obtíže gradují při iniciaci promluvy – přítomny mírné nápadnosti v prozodii a kadenci projevu
        - tápavé artikulační pohyby produkované pacientem na základě pokus-omyl ve snaze dosáhnout správného artikulačního pohybu (nejsou spojeny s poruchami dalších motorických řečových činností)
        - při opakování téhož výroku jsou artikulační chyby nekonstantní
            - nelineární plán dekódování a řazení hlásek mluvy má vliv na frekvenci a typ záměn či eliminací hlásek a jejich vnímání
    - řeč je **dysprozodická**
- diagnostika:
    - 1979 – Barbara Dabul → specifický test Apraxie Battery for Adults
        - zahrnuje test pro vyšetření verbální dyspraxie a subtest pro vyšetření limbální a orální dyspraxie
        - třístupňová škála zachycující mírné/střední/těžké poruchy v provedení úkolů ve spontánní mluvě, slovních řadách a ve čtení
        - v aktualizované formě je stále užíván
    - 1989, 1995 – Disimony, kirshner – Comprehensive Apraxie Test
        - obdobný test
    - 1991 – Helm-Estabroocks – Test of Oral and Limb Apraxie
        - zhodnocení projevů orální dyspraxie jako koexistujícího faktoru u fatických poruch
    - v **ČR** – nebyla publikována žádná klinická studie na tuto problematiku ani nebyla realizována samostatná dg. kritéria této porucha pro klinickou diagnostiku
        - svou roli zde sehrává přetrvávající povědomí o této poruše jako labilní a nejednoznačné diagnostické jednotce
    - v **zahraničí** – součástí komplexního zpracování v monografiích i ve výzkumných programech (Kirshner, 1995; Brookshire 2007; Hedge and Davis 2010; Ziegler, Staiger, Aichert 2010; Haynes, Pindzola 2012; Resthal 2016)
- diferenciální diagnostika:
    - nepřítomnost jazykových poruch, dysgramatismus
    - nepřítomnost poruch čtení a psaní ve vztahu k expresivní afázii
    - přítomná nekonstantnost fonemických obtíží oproti dysartrii
- terapie: (více v Kompendiu)
    - specifické postupy na zlepšení realizace jednotlivých hlásek, jejich iniciaci a verbální řazení
    - PROMPT – prompts for restructuring oral and muscular phonetic targets
        - využití taktilních podnětů v obličeji (dotyk prstu, pohyb) pro navození cíle
        - artikulace hlásky s oporou o taktilní podnět
    - Articulatory kinematic treatment – navození max. zesílení vicemodálního vzoru k opakování
    - Rate and rhytm treatment – zapojení sníženého tempa a stabilizace mluvního projevu, užití metronomu či ICT programu

- metody a prostředky logopedické terapie u dospělých osob se získanou dysartrií
- využití relaxace pro stabilizaci svalového napětí a jeho uvolnění
- orofaciální cviky pro obnovování hybnosti a svalové síly
- dechová a fonační cvičení s obnovováním funkce patrohltanového závěru
- artikulační cvičení
- cvičení slovní a větné prozodie a větná intonace
- rytmizačně-pohybová cvičení
- neverbální komunikace a komunikační pomůcky
- skupinové formy terapie
- technické pomůcky a přístrojové programy

Vývojová řečová/verbální apraxie

- tento pojem se využívá v Anglii
- podobá se získané řečové apraxii
- obtíže v provádění artikulačních pohybů u školních dětí velmi často přispívají k vážným fonologickým problémům → málo srozumitelná řeč
- výskyt dyspraxie řečových svalů v předškolním věku → může vést k zásadnímu opoždění vývoje řeči a jazyka a dodržení vývojových mezníků v tvoření jednoslovných, dvouslovných a tříslovných vět může být narušeno
- symptomy:
  - neobratné pohyby artikulačních svalů, které nelze připsat vývojové dysartrii
    - → jediný zcela spolehlivým a jasným rysem, který může vést k diagnóze VŘD
  - nekonstantní fonologické poruchy
- spekulace
  - zda artikulační chyby u dětí, jež byly diagnostikovány jako VŘD, lze přesvědčivě a jasně odlišit od artikulačních chyb, které dělají děti s funkčními vývojovými fonologickými poruchami
  - řečová apraxie u dospělých je jednoznačně spojena s prokázanou mozkovou lézí – u dětí tomu tak není → pochybnost o existenci mozkové dysfunkce, když není přítomna žádná jasná strukturální léze nebo průkazná dysfunkce
- etiologie?
  - chybí důkazy o lateralizaci a lokalizaci léze (zda-li vůbec je)
  - neprokázal se ani genetický vliv
  - specifické fonologické vzorce nebyly potvrzeny všemi studiemi
  - rozpoluplná otázka také jazykového narušení
- je zapotřebí značného výzkumného úsilí, abychom mohli přesně definovat syndrom vývojové verbální dyspraxie
- kombinace s dyslexií, ADHD, autismem
- Lesný (1989) – dy-dy syndrom → syndrom dysgnozie-dyspraxie (kombinace těchto dvou poruch)

Developmental coordination disorder (ze zahraničních zdrojů)

- = vývojová porucha koordinace
- tento pojme je častěji využíván zdravotnickými pracovníky, neboť pojem „dyspraxie“ zahrnuje i získané obtíže s koordinací např. po CMP
- → stav, který zasahuje fyzickou koordinaci a následně tedy i každodenní aktivity v závislosti na věku a závažnosti postižení (porucha motorické dovednosti)
- děti bývají nazývané jako nemotorové, nešikové
- statistika:
  - 3-4x častější výskyt u chlapců než u děvčat
  - vyskytuje se okolo 5-6% dětí školního věku
  - často potíže přetrvávají do dospělosti
- etiologie:
  - koordinace pohybů je proces komplexní a zahrnuje zapojení mnoha různých nervů a částí mozku
  - každé narušení v jakékoliv části procesu může potencionálně způsobit obtíže s koordinací pohybů
  - není zcela jasné, co přesně způsobuje narušení této dovednosti
  - rizikové faktory:
    - předčasné narození (před 37. týdnem těhotenství)
    - nízká porodní hmotnost

        - rodinná anamnéza s DCD (přesto, že není jasné, které geny mohou tuto poruchu způsobovat)
            - požití alkoholu, drog a jiných toxických látek v průběhu těhotenství

- symptomy:
    - u menších dětí
        - časné vývojové milníky plazení, chůze, krmení (sebesycení nebo např. potíže při využití příboru z důvodu špatné koordinace), oblékání se u dětí s DCD opožďují
        - → dítě může zaujímat neobvyklé polohy těla během prvního roku
        - má potíže s hraním si s hračkami, neboť tato činnost vyžaduje dobrou koordinaci
    - u dětí
        - *pohybové potíže a potíže s koordinací* → hlavní problémy!
            - obtíže s aktivitami na hřišti – skákání, běh, chytání či kopání do míče (často se spíše vyhýbají těmto aktivitám, aby neselhaly)
            - obtíže při tělesné výchově
            - obtížná chůze po schodech nahoru a dolů
            - obtíže při kreslení, psaní a užívání nůžek (rukopis a kresba se jeví jako čmáranice, nevyspělá jejich věku
            - obtíže při oblékání – převážně knoflíky, vázání tkaniček (neumí zachovat klid)
            - → kvalita prováděných aktivit neodpovídá vývojovým standardům/normám
            - mohou také narážet do věcí, při zdvihu objektu jim často padá
            - některé děti mohou být z důvodu nízké pohybové aktivity obéznější (ale není to pravidlem)
        - *další obtíže*
            - obtíže s koncentrací – slabá pozornost a koncentrace na jednu věc po dobu více než 5 minut
            - obtíže s následování instrukcí a chápáním informací – jsou lepší při situacích 1-to-1 než při skupinových pracích
            - obtíže při organizování věcí a samu sebe
            - obtíže s dokončováním
            - pomalé učení se novým dovednostem – nutnost opakování a povzbuzování
            - obtíže při vytváření si přátel
            - poruchy chování – často pramení z frustrace dítěte
            - nízké sebevědomí
    - možné související obtíže
        - *ADHD*
            - skupina behaviorálních obtíží zahrnující nepozornost, hyperaktivitu a impulzivitu
        - *dyslexie*
            - častá poruchy učení, která zasahuje schopnost čtení a výslovnost slov
        - *autismus*
            - stav, který narušuje sociální interakci, komunikaci, zájem a chování
        - *dyslalie*
            - porucha narušující správnou výslovnost hlásek

- diagnostika:
    - ačkoliv jsou příznaky viditelné již od útlého věku, jejich vývoj se velmi liší
    - definitivní diagnóza se dá s největší pravděpodobností určit až okolo 5 věku
    - nutné je zjistit i rodinou zdravotní anamnézu
    - podílí se mnoho odborníků – pediatr, dětský ergoterapeut, dětský fyzioterapeut, klinický psycholog, školský psycholog, logoped (další odborníci mohou být zapojeni při procesu diagnostiky dle potřeby jejich odbornosti – např. dětský neurolog, nerovývojový pediatr apod.)
    - Motor ABS (v kompetenci pediatra či ergoterapeuta)
        - hrubá motorika – schopnost užívat velkých svalů, které zajišťují významné pohyby těla, jako pohyb, skákání, vyvažování
        - jemná motorika – schopnost využívat malých svalů k přesným koordinovaným pohybům, jako kreslení a umístění malých kolíků do děr
    - inteligence jedince (v kompetenci psychologa)

- dg. kritéria:
  - motorické dovednosti jsou výrazně pod úrovní očekávánou pro jejich věk a příležitostem k jejich naučení a získání těchto dovedností
  - nedostatek motorických dovedností výrazně a dlouhodobě narušuje každodenní aktivity a úspěšnost ve škole
  - první symptomy se objevily již v rané fázi vývoje
  - nedostatek motorických schopností nelze vysvětlit dlouhodobým opožděním ve všech oblastech nebo zdravotními stavy, jako je DMO či svalová dystrofie
- MABC2 test – hodnotí složku jemné i hrubé motoriky (v kompetenci ergoterapeuta)
- DCD může být pouze diagnostikováno u dětí s obecnou poruchou učení, pokud je jejich fyzická koordinace výrazněji narušena oproti mentálním schopnostem

- terapie:
  - nelze vyléčit, ale je možné pomoci jedinci zvládat jejich obtíže
  - pouze malé procento jedinců s mírnými příznaky může z DCD „vyrůst“, ale většina potřebuje dlouhodobou pomoc
  - zdravotnická pomoc
    - pediatr, dětský ergoterapeut, dětský fyzioterapeut, klinický psycholog (dětský)…
    - pomoc s využíváním příboru, oblékáním, využitím toalety, hraním, vyšším motorickým dovednostem (psaní, kreslení apod.)
    - odborníci spolupracují se školou či tuto funkci zastupuje speciální pedagog – upravení podmínek, prostředí, metod, technik,…
  - přístup zaměřený na činnost/úkoly
    - jeden z hlavních využívaných přístupů u jedinců s DCD
    - zahrnuje spolupráci s rodičem, dítětem na konkrétní činnosti, která způsobuje potíže – snaha o nalezení způsobu, jak je překonat
      - např. rozdělení si pohybu či jiné obtížné aktivity na menší díly
    - možné také využití kompenzačních pomůcek pro usnadnění práce – úchyty na psací náčiní, suchý zip,…
    - velmi důležité je také dítě povzbuzovat a chválit
  - přístup zaměřený na proces
    - alternativní k přístupu orientovanému na úkoly
    - založen na teorii, že problémy se smysly a vnímáním těla mohou přispívat k pohybovým obtížím
    - zahrnuje činnosti zaměřené na zlepšení obecných pohybových dovedností (nikoliv na konkrétní činnosti)
    - není však tak efektivní
  - terapie přidružených obtíží
    - *ADHD*
      - možnost medikace při větší závažnosti ADHD
      - psychoedukace
      - behaviorální terapie
      - trénink sociálních dovedností
      - biofeedback
      - kognitivně-behaviorální terapie
      - dieta, doplňky stravy (omega-3m omega-6)
    - *dyslexie*
      - speciálně-pedagogická intervence zaměřená převážně na schopnosti čtení a psaní (rozeznávání vyřčených slov a písmen, hraní si slovy, nácvik čtení s porozuměním,..)
      - doporučení: čtení dětem, společné čtení, tiché čtení, zábavné čtení, čtení oblíbené knihy opakovaně,…
    - *autismus*
      - speciální programy na zlepšení komunikace, sociální interakce, kognitivních a akademických dovedností
      - ABA terapie,…

- narušená komunikační schopnost
  - pomoc s hledáním cesty ke komunikaci
  - zlepšení komunikačních dovedností
  - cvičení pro pohyby jazyka, rtů, čelisti, diadochokineze
  - fonační a dechová cvičení
- terapie v dospívání a dospělosti
  - fyzioterapeut – zlepšení pohybových dovedností
  - ergoterapeut – zlepšení jemné motoriky, koordinace, ADL
  - speciální pedagog/učitel – pomoc ve škole (delší čas na vykonání činností/testů, přizpůsobení prostředí
  - psycholog – pomoc se zvládáním a vyrovnáním se situací,…
- alternativní terapie
  - nejsou evidence-based, ale též mohou někomu pomoci – záleží na každém člověku a tomu, čemu věří
- podpůrné skupiny
  - existují organizace, skupinové terapie či fb stránky, kde se schází lidé s podobnými obtížemi

DYSPINXIE

TERMINOLOGIE

- specifická vývojová porucha kreslení/výtvarných dovedností
- charakteristická nízkou úrovní kresby, potížemi s kombinováním barev apod.
- poruchy se většinou nevyskytuje sama, ale v kombinaci s dalšími poruchami

KLASIFIKACE

- v pozadí bývá buď porucha vizuální – neschopnost napodobit předlohu, nedovede zachytit prostor, vynechává detaily
- motorická – přerušované, kostrbaté linie, přetahování, nedotahování, nesprávné držení tužky
- integrační – kombinace dyspinxie motorické a vizuální

ETIOLOGIE

- nejčastějším příznakem lehkých mozkových dysfunkcí → při zjišťování deficitů se využívají nejvíce kresebné testy

SYMPTOMATOLOGIE

- nízká úroveň vlastní kresby i obkreslování
- neobratné zacházení s tužkou, pastelkou, perem (křečovité, neobratné držení, tvrdé a nejisté tahy)
- obtíže s chápáním perspektivy (nedokáže převést představu z 3D prostoru na 2D papír)
- neobratnost v jemné motorice
- nemožnost stát se dobrým výtvarníkem
  - kresba má nízkou, primitivní úroveň odpovídající věkově mladším dětem
  - tvary jsou nedokonalé, neobvyklé až bizarní
  - připojení jednotlivých částí těla jsou na špatném místě – disproporční
  - opomenutí detailu
  - obtíže s členěním plochy papíru
- spojitosti s dalšími poruchami → dysgrafie – jedinec není schopen se naučit psát

TERAPIE – reedukace

- ačkoliv je to méně častá porucha učení → nedílnou součástí je zapojení do běžného života
- pomáhá také cvičení jemné motoriky (jako např. u dysgrafie) a cvičení senzomotorické koordinace

DYSMÚZIE

TERMINOLOGIE

- specifická vývojová porucha postihující schopnost vnímání a reprodukce hudby
- patří mezi relativně častější specifické poruchy a nemá tak neblahé společenské důsledky jako jiné poruchy
- porucha hudební schopnosti – jde ovšem o jistý krajní úsek plynulého spektra (na opačném konci je absolutní hudební sluch)
- porucha se vyskytuje často izolovaně, bez přítomnosti jiných poruch → dá se velmi snadno rozpoznat

KLASIFIKACE

- porucha v receptivní složce (neschopnost správně rozeznat tóny, melodie, identifikovat hudební nástroje poslechem,…)
- expresivní složce (nesprávné vyjadřování tónů, melodií, písní, neobratnost – nař. Při prstokladu nebo zacházení se smyčcem aj.)
- totální (kombinace obou složek)

SYMPTOMATOLOGIE

- porušen smysl pro rytmus, pro tóny, neschopnost převést hudební vjemy do emocí, schopnost hudbu reprodukovat
- narušena buď celkové úroveň schopností pro hudbu, a tím je snížen celkový zájem o ni, nebo schopnost projevovat se hudebně např. zpěvem, případně narušení motoriky či hudebního sluchu
- konkrétně může jít o nesprávné určování výšky tónu, nesprávnou reprodukci tónů a melodií bez uvědomování si chyb, problémy s určováním známých melodií a určování chyb v hudební produkci bez jiných
- těžkosti s určením hudebních nástrojů podle zvuku, absence smysl pro rytmus, neschopnost naučit se číst noty, špatná manipulace s hudebními nástroji, s nimiž je průměrné dítě schopno zacházet
    - potíže se čtením a zápisem not spíše souvisí s problémy dyslektickými i dysgrafickými
- žák s touto poruchou může mít psychologické problémy – je ochuzen o estetické prožitky a také o jednu s forem mezilidské komunikace

TERAPIE – reedukace

- trénink rozpoznávání vlastností tónů – výška, barva a síla
- napomáhá i cvičení s hudbou a dechová cvičení
- rytmické struktury spojené s grafickým záznamem tónu vedou k částečnému zlepšení

DIAGNOSTIKA, PROGRAMY A POMŮCKY

- počítačový program **Písmohrátky** – diagnostika (J. Swierkoszová, Y. Heyrovská)
- **DiPo** – Pods. jména, Výjm. slova, Slovesa, Shoda přísudku s podmětem
- www.petit.os.cz (petit pro dyslexii, dysgrafii, dysortografii)
    - **Brepta** (Program je určen také pro děti se specifickými poruchami učení (snížená koncentrace, poruchy řeči, poruchy vnímání, dyslexie, dyskalkulie, dysgrafie, apod.).
    - **Altík** (Program je určen také pro děti se specifickými poruchami učení (snížená koncentrace, poruchy řeči, poruchy vnímání, dyslexie, dyskalkulie, dysgrafie, apod.).
    - **Méďa čte** (Program je určen také pro děti se specifickými poruchami učení (snížená koncentrace, poruchy řeči, poruchy vnímání, dyslexie, dyskalkulie, dysgrafie, apod.).
    - **Psaní** (Program PSANÍ je určen k procvičování analýzy a syntézy při čtení a psaní.)
    - **Globální slabikář**

SOUČASNÉ PŘÍSTUPY K DIAGNOSTICE A TERAPII Z POHLEDU LOGOPEDA

- při podezření na SPU je potřeba se zaměřit na tyto oblasti:
    - **psaní** – rukopis, držení tužky, úprava, čitelnost, tvary písmen, pravopis
    - **čtení** – plynulost, rychlost, chyby ve čtení, porozumění čteného textu
    - **počítání** – zaměňování početních operací, záměna čísel, nepochopení pojmu, číslo
    - **soustředění** – výkyvy v soustředění, nesoustředěnost
    - **sluchové a zrakové vnímání** – rozlišení pozadí a figury, dělení slov na slabiky

- **řeč** – malá slovní zásoba, porucha řeči
- **určování pravé a levé strany**
- **reprodukce rytmu**

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

- pedagog; speciální pedagog
- žák; rodič
- SPC – seciálně pedagogické centrum; PPP – pedagogicko-psychologická poradna
- Psycholog
- Sociální pracovník
- Odborní lékaři a zdravotničtí pracovníci

ORGANIZACE

- **IDA** (dříve Ortonova společnost) → Mezinárodní dyslektická společnost
  - Oblast působení: osvěty, výzkum, náprava a vzdělání
- **EDA** – Evropská dyslektická asociace
- **BDA** – Britská dyslektická asociace
- **Polská dyslektická společnost** (spojena se jménem Bohdanovičová)
- **Mezinárodní akademie pro výzkum poruch učení** (členem byl i Z. Matějček)
- u nás:
  - **Česká společnost „Dyslexie“**
  - **Dys-centra** (občanská sdružení)

ORGANIZACE PÉČE O OSOBY S SVPU

Legislativní rámec v oblasti péče o osoby s SVPU v resortu školství a dalších resortech

- resort školství
  - **Zákon č. 561/2004 Sb.,** o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)
  - **Zákon č. 563/2004 Sb.** o pedagogických pracovnících
  - **Vyhláška č. 27/2016** (dříve 72/2005) **Sb.,** o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných
  - **Vyhláška č. 72/2005 Sb.,** o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních.
  - **Vyhláška č. 48/2005 Sb.,** o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky
  - **Vyhláška č. 492/2005 Sb.,** o krajských normativech upravuje financování regionálního školství (mzdy pedagogických a nepedagogických pracovníků)
- ostatní resorty
  - **Úmluva o právech občanů se zdravotním postižením**
  - **Vyhláška 492/2005 Sb.,** o krajských normativech
  - **Zákon č. 198/2009 Sb.,** o rovném zacházení a právních prostředcích ochrany před diskriminací a o změně některých zákonů – antidiskriminační zákon)

Specifika inkluze osob s SVPU

- **inkluze**
  - = děti s podpůrnými opatřeními se, pokud je to možné, vzdělávají v běžné třídě společně se všemi dětmi
  - učitel vychází z individuálních zvláštností všech žáků a současně musí zvládat organizaci edukačního procesu směrem k diferenciaci a individualizaci
- specifické poruchy učení jsou během výuky zohledňovány -> to zajišťuje IVP
- **IVP**
  - vychází ze spolupráce třídního učitele, poradenských zařízení, výchovného poradce, školního psychologa, zákonného zástupce a žáka
  - obsahuje specifické vzdělávací potřeby žáka
  - zodpovídá za něj ředitel školy
- poskytnuta individuální či skupinová speciálně-pedagogická péče
- snaha o zajištění efektivního vzdělávání

Organizace péče

- V ČR:
  - **Základní školy** (prostřednictvím školních poradenských pracovišť)
    - výchovný poradce
    - školní metodika prevence
    - školní psycholog
    - školní speciální pedagog
  - **Poradenská zařízení, tzv. školská poradenská zařízení**
    - PPP
      - komplexní psychologická, speciálně pedagogická a sociální diagnostika
      - cílem je zjištění příčin poruch učení, příčin poruch chování, příčin dalších problémů ve vývoji osobnosti, výchově a vzdělávání dětí a individuálních předpokladů v souvislosti s profesní orientací žáků
      - zpracovává diagnostiku školní zralosti, diagnostiku a intervenci u dětí a žáků s problémy v adaptaci na školní prostředí
      - vymezuje speciální vzdělávací školní potřeby, zpracovává odborné posudky a doporučuje a navrhuje podpůrná nebo vyrovnávací opatření
    - SPC
      - poradenská činnosti pro děti a mládež s určitým druhem postižení, případně na děti a žáky se souběžným postižením více vadami
      - systematická speciálně pedagogická, psychologická a psychoterapeutická činnost
      - podpora inkludovaných žáků a dští se zdravotním znevýhodněním v běžných školách a školských zařízeních
      - podrobně vymezuje činnosti školních poradenských zařízení, školských poradenských pracovišť, standardní činnosti, pedagogických a dalších pracovníků zajišťujících poradenské služby
    - **Střediska výchovné péče**
      - zajišťují preventivně-výchovnou péči pro děti, žáky a studenty s rizikem vzniku a vývoje poruch chování, přičemž poskytují svou intervenci také rodičům (zákonným zástupcům) nebo škole
      - pracují zde pedagogičtí pracovníci speciální pedagogové a psychologové

Podpůrná opatření

- podpora pro práci pedagoga se žákem, kdy jeho vzdělávání v různé míře vyžaduje upravit průběh jeho vzdělávání
- cílem je vyrovnat podmínky ke vzdělávání
- mohou být ovlivněny různými faktory: nepřipravenost žáka ke vzdělání; odlišné sociální podmínky; nepříznivý zdravotní stav; dlouhodobá nemoc; úrazy; zdravotní postižení
- jsou členěna dle závažnosti do 5 stupňů:
  - **I. stupeň**
    - navrhuje a poskytuje škola

- minimální úprava metod, organizace a hodnocení vzdělávání
- nemá finanční náročnost

- **II. stupeň**
  - navrhuje a metodicky provází v jeho naplňování školské poradenské zařízení
  - spojen s aktuální zdravotním stavem žáka, opožděným vývojem, odlišným kulturním prostředím nebo jinými životními podmínkami žáka, problémy v adaptaci na školu a přípravou na školní práci, nadáním, specifickými poruchami učení a chování, mírným oslabením sluchových nebo zrakových funkcí, mírnými řečovými vadami, oslabením dorozumívacích schopností, mírnější řečovou vadou, poruchami autistického spektra s mírnými obtížemi, nedostatečnou znalostí vyučovacího jazyka a dalšími specifiky
  - mírnější → lze je obvykle kompenzovat využitím pomůcek
  - zaměřeno na překonávání obtíží žáka, posilování oslabených schopností a dovedností
  - dále zaměřeno na rozvoj vnímání, paměti, myšlení, pozornosti, apod.
  - organizace výuky dle doporučení v posudku
  - úprava obsahu vzdělávání v dílčích oblastech
- **III. stupeň**
  - navrhuje a metodicky provází v jeho naplňování školské poradenské zařízení
  - určeno především žákům se závažnými specifickými poruchami učení, odlišným kulturním prostředím a jinými životními podmínkami žáka, poruchami chování, těžkou poruchou dorozumívacích schopností, řečovými vadami těžšího stupně poruchami autistického spektra, lehkým mentálním postižením, zrakovým a sluchovým postižením (slabozrakost, nedoslýchavost), tělesným postižením, neznalostí vyučovacího jazyka a dalšími obtížemi, které mají významný dopad na kvalitu a průběh vzdělávání žáka (případně mimořádné intelektové nadání)
  - organizace výuky dle doporučení v posudku
  - modifikace obsahu vzdělávání v dílčích oblastech
  - úpravy výstupů vzdělávání pouze u žáků s LMP (lehké mentální postižení)
  - <u>personální podpora:</u>
    - asistent pedagoga
    - další pedagogický pracovník
    - školní speciální pedagog nebo psycholog
- **IV. stupeň**
  - navrhuje a metodicky provází v jeho naplňování školské poradenské zařízení
  - určena pro žáky se závažnými poruchami chování, se středně těžkým a těžkým mentálním postižením, s těžkým zrakovým nebo sluchovým postižením, se závažnými vadami řeči, s poruchami autistického spektra a se závažným tělesným postižením
  - vzdělávání podle upraveného vzdělávacího programu
  - <u>personální podpora:</u>
    - asistent pedagog
    - tlumočník českého znakového jazyka
    - přepisovatel pro neslyšící
    - další pedagogický pracovník
    - školní speciální pedagog nebo psycholog
  - <u>prodloužení délky vzdělávání</u>
    - SŠ, VOŠ až o 2 roky
    - prodloužení docházky do základní školy s upraveným vzdělávacím programem na 10 let
- **V. stupeň**
  - navrhuje a metodicky provází v jeho naplňování školské poradenské zařízení
  - určeno žákům s nejtěžšími stupni zdravotních postižení (často souběžná postižení či více vad)
  - další pedagogický pracovník po celou dobu výuky

Zdroje:

- BEDNÁŘOVÁ, J., ŠMARDOVÁ, V. Rozvoj grafomotoriky: Jak rozvíjet kreslení a psaní. Brno: Computer Press, 2006. 80 s. ISBN 80-251-0977-1
- JIRÁSEK, J.,MATĚJČEK, Z., ŽLAB, Z. Poruchy čtení a psaní. Praha: SPN, 1966. 167 s.
- JUCOVIČOVÁ, D., ŽÁČKOVÁ, H. Dysgrafie. Praha: D+H, 2005. 68 s. ISBN 80-903579-2. + Dysortografie
- MATĚJČEK, Z. Dyslexie – specifické poruchy čtení. Praha: H&H, 1995. 269 s. ISBN 80-85787-27-X
- NOVÁK, J. Dyskalkulie: metodika rozvíjení základních početních dovedností. Havlíčkův Brod: TOBIÁŠ, 2004. 125 s. ISBN 80-7311-029-6
- POKORNÁ, V. Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování. Praha: Portál, 2001. 336 s. ISBN 80-7178-570-9.
- ZELINKOVÁ, O. Poruchy učení: specifické poruchy čtení, psaní a dalších školních dovedností. Praha: Portál, 2003. 264 s. ISBN 80-7178-800-7.
- MLČÁKOVÁ. Grafomotorika a počáteční psaní
- MIKULAJOVÁ. Čítanie, písanie a dyslexia
- PREISSOVÁ. Specifické poruchy školních dovedností a poruchy komunikace (in Neubauer – Kompendium)
- ZELINKOVÁ, AXELROOD, MIKULAJOVÁ. Terapie špecifických porúch učení in lechta terapia narušenej komunikačnej schopnosti
- SWIEKOSZOVÁ. Metoda dobré startu
- ŽLAB, ŠKODOVÁ. Narušení grafické stránky řeči in klinická logopedie
- JOŠT. Čtení a dyslexie
- Lubomír Košč (psycholog, Slovensko), Olga Zelinková (speciální pedagog), Věra Pokorná (speciální pedagog), Václav Mertin, Anna Kucharská, Zdena Michalová, Jaroslav Šturma, Josef Novák (psychologové), Blažková, Novák, Krejčová, Slowík, Vonotná, Kremličková, Bartoňová
- zahraniční osobnost D. Bakker, Selikowitz, Simon, Jacobson

BALBUTIES

23. Balbuties (koktavost) – terminologie, etiologie, symptomatologie, diagnostika a diferenciální diagnostika, intervence, prevence a prognóza. Psychosociální dopad poruchy a vzdělávací a profesní kontext poruchy – role logopeda. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

TERMINOLOGIE

- = koktavost; anglicky – stuttering; britská aj. – stammering; slovensky – zajakavosť; rusky – zaikanie; italsky – balbuzie; francouzsky – bégaiement; německy – stottern
- syndrom komplexního narušení koordinace orgánů podílejících se na mluvené řeči, který se nejnápadněji projevuje charakteristickým (tonickým, klonickým) přerušováním plynulosti mluvené řeči
- patří k nejtíživějším narušením komunikační schopnosti
- v MKN je **zařazena do 5. kapitoly** – Poruchy duševní a poruchy chování a podkapitoly Poruchy chování a emocí se začátkem obvykle v dětství a v dospívání pod kódem **F98.5**
    - v její definici je dodatek, že by jako onemocnění měla být klasifikována tehdy, pokud výrazně narušuje plynulost řeči
    - tím je myšleno, že diagnóza sice obvykle začíná v dětství vývojovými neplynulostmi, avšak dysfluence není ještě koktavostí
- Americká psychiatrická společnost zařadila do svého posledního manuálu DSM-V (2013) novou diagnózu s názvem **Porucha plynulosti se začátkem v dětství** (Childhood – Onset Fluency Disorder)
- jde primárně o narušení nesymbolických procesů
    - plynulost mluvy – zvuková dimenze
    - narušené koverbální chování – nezvuková dimenze
- projevuje se zpravidla (obvykle sekundárně) i v symbolických procesech: balbutik se např. při koncipování myšlenek snaží vyhnout slovu, u něhož předpokládá své zakoktání, hledá synonymum, o kterém předpokládá, že se mu ho pravděpodobně podaří říci plynule
- tyto parafrázie snižují spontánnost volby výrazů a spontánnost komunikace vůbec
- problém koktavost nelze zužovat jen na otázku „mluvení“ nebo „řeči“ a odlišovat jej od poruch jazyka
- koktavost se projevuje specifickým způsobem i v jazykových procesech, zasahuje komunikační schopnost jako takovou

Definice

- Seeman: koktavost byla vymezována jako *neuróza řeči, která vzniká většinou v dětském věku*
- Starkweathera: „*Koktavost definujeme jako řeč pronášenou přerušovaně s nadměrným, přílišným úsilím.*“
- Sovák (v 80. letech 20. století) charakterizoval koktavost jako *neurózu řeči, která může vzniknout na základě funkčních, nebo orgánových poruch, případně obou současně*
- dle moderního pojetí: není koktavost považována za neurózu řeči, výzkumy přinášejí nové poznatky o možném orgánovém podkladu koktavosti
- Lechta: „*Jedná se o syndrom komplexního narušení koordinace orgánů participujících na mluvení, který se nejnápadněji projevuje charakteristickými nedobrovolnými specifickými pauzami narušujícími plynulost procesu mluvení, a tím působícími rušivě na komunikační záměr. Jedná se o multifaktoriální, dynamický a variabilní syndrom NKS se složitou symptomatikou, která je často důsledkem několika parciálních, vzájemně se prolínajících, navazujících nebo recipročně i souhrnně reagujících příčin.*“
    - *multifaktoriální*
        - rozvinutý syndrom koktavosti integruje průnik více faktorů – skupin symptomů, a to projevů dysfluence řeči, nadměrné námahy při mluvení a psychické tenze související s realizací promluvy
    - *dynamická*
        - syndromu koktavosti znamená vývoj, proměny, vzájemné vztahy mezi projevy dysfluence řeči, nadměrné námahy při mluvení a psychické tenze během promluvy v průběhu vzniku, fixace i chronizace koktavosti
    - *variabilnost*
        - představuje změny projevů koktavosti v závislosti na konkrétní komunikační situaci a momentálním fyzickém a psychickém stavu člověka s koktavostí aj. (Lechta 2010)
- Kompendium: „*Jedná se o vývojovou poruchu plynulosti řeči s nástupem příznaků v časném vývojovém období v dosavadní. Onemocnění se vyznačuje perzistentním, častým nebo pervazivním narušením rytmického proudu řeči, neúmyslným prodlužováním, opakováním a pauzami*.“

Střípky z historie

- s koktavostí se setkáváme ve všech věkových skupinách, u všech národů a v celé historii lidstva
- 4.-5. st. př. n.l. – Hippokrates (Otec lékařství) - koktavost způsobena suchostí jazyka – mělo by se tedy změnit klima
- 4. st. př.n.l. – Aristoteles – koktavost jako nepoměr mezi myšlením a „vnější řeči" i jako důsledek anomálie jazyka – nazývá ji ischophonia
- 11. st. n.l. – Avicena – napsal Kánon lékařství – důležitost dechových a hlasových cv. u balbutiků
- 1791 – Kempelen – napsal Mechanismus lidské řeči
- 1825 – Leighová – zakládá v NY ústav pro balbutiky, kde se pracuje metodou „vokální gymnastika" (šlo o gymnastiku jazyka)
- 1841 – Dieffenbach – koktavost léčil – frenulotomií – přestřižení jazykové uzdičky; dělají i na foniatrii; i kvůli zubům; jestliže má krátkou - tak co nejdříve zajít
- 1879 – A. Gutzmann -–monografie o koktavosti
- 1900 – Z. Janke – píše O vzniku koktavosti, Čítanka pro koktavé

Výskyt

- s koktavostí se setkáváme ve všech věkových skupinách, u všech národů a v celé historii lidstva
- významné osobnosti, které koktaly: Demosthenes, císař Claudius, Newton, Darwin, Marilyn Monroe, Winston Churchill, Bruce Willis
- vývojová koktavost je dětskou poruchou, příznaky se nejčastěji objevují ve věku mezi 2 a 4 lety (Blomgren, 2013)
- incidence se pohybuje v rozmezí 5–11% v předškolním věku (u většiny, přibližně u 75 %, dochází ke spontánnímu zotavení (Blomgren, 2013)
- vzhledem k pohlaví se koktavost vyskytuje výrazně častěji u mužů (Lechta, 2010)
- po 12. roce lze očekávat počátek koktavosti jen stěží (Sandrieserová a Schneider, 2008, in Lechta, 2010)
- koktavost postihuje zhruba 1 % populace
- genetické studie potvrzují silný genetický základ, 60–70 % koktajících má koktavé příbuzné

FLUENCE A DYSFLUENCE MLUVNÍHO PROJEVU

- fluence znamená plynulost a je protikladem k pojmu dysfluence, neplynulost
- **dysfluentní projev** → nesouvislý, jeho plynulost je něčím přerušována
- v případě koktavosti je mluvní projev přerušován nápadnými specifickými přestávkami – pauzami, které mají své specifické znaky
- **specifické pauzy** u osob s koktavostí mohou trvat nápadně dlouho, jsou četnější, mohou se objevovat na jiném místě promluvy (např. uvnitř slova), než je obvyklé, mohou být doprovázeny nadměrnou námahou při artikulaci, spasmy artikulačních orgánů, hlasitými repeticemi, prolongacemi a jinými obtížemi
- zcela plynule nemluví nikdo! „normální" pauza zpravidla nemá žádné znaky nadměrné námahy a je obvykle tichá
- Lechta shrnuje, že určitou řeč přestáváme vnímat jako plynulou a začínáme ji hodnotit jako dysfluenci/zakoktání, odchyluje-li se pauza – dysfluence – od normy v některém ze čtyř znaků: **délka pauzy**, **frekvence výskytu pauzy**, **lokalizace pauzy**, **kvalitativní znaky**
- druhy dysfluencí:
    - **fyziologické dysfluence**
        - vývojová dysfluence
            - mezi 3. a 4. rokem života, u některých i dříve (až 80% dětí) - *slovní zásoba, složitější věty,…*
            - u většiny dětí vývojová dysfluence spontánně vymizí a tito jedinci budou mluvit plynule
            - u některých se může vlivem vnějších a vnitřních faktorů může postupně rozvinout koktavost
        - sémantická – produktor udělá pauzu v řeči, kdy uvažuje o výběru významově nejvhodnějšího výrazu
        - syntaktická – k dysfluenci dojde na hranici dvou vět; po větě nedokáže navázat na druhou
        - mnestická – souvisí s momentální kapacitou paměti (nemůže si vzpomenout)
        - situační (pragmatická) - projevem trémy, při únavě, v rušivém prostředí (šum, hluk)

        - fonologická – souvisí se souhláskovými shluky, neobvyklými kombinacemi hlásek př. místo klára se přeřekneme a řekneme krála apod.
    - **nefyziologická dysfluence**
        - breptavost – primárně otázkou nepravidelného (zrychleného) tempa řeči, a až sekundárně se u ní jedná o dysfluence, pauzy v řeči
        - psychogenní dysfluence je obvykle jedním z projevů vážných psychických onemocnění
        - neurogenní dysfluence je zpravidla symptomem, který se objevuje při neurologické lézi např. v klinickém obrazu afázie, dětské mozkové obrny nebo dysartrie
        - nefyziologická dysfluence při narušeném vývoji řeči se může vyskytnout při narušeném vývoji řeči → tento typ dysfluencí je poměrně málo prozkoumán (Lechta, 2010)
        - koktavost – nejviditelnějším příznakem koktavosti jsou nedobrovolné a nekontrolovatelné dysfluence při mluvení, které jsou obvykle doprovázeny nadměrnou námahou při artikulaci a psychickou tenzí během promluvy – problémy s realizací komunikačního záměru mluvenou řečí; právě těmito třemi znaky se liší koktavost od „normálních“ dysfluencí, jež pozorujeme při běžné komunikaci; přerušení plynulosti řeči jsou zpravidla spojována s pocitem bezmoci a ztráty kontroly nad řečí
- uvedené typy dysfluencí je třeba důsledně diferencovat, aby nedošlo k chybám v logopedické diagnostice!
- v případě, že se nefyziologické dysfluence vyskytují v rámci jiných syndromů → např. afázie, dětské mozkové obrny, dysartrie, psychických onemocnění, narušeného vývoje řeči = nejde o „pravou“ koktavost, ale o nefyziologické dysfluence, které je třeba chápat jako symptomatické poruchy řeči, nikoliv jako syndrom koktavosti

KLASIFIKACE

- tři typy koktavosti (Pospíšilová)
    - vývojová → komplexní neurovývojová porucha s počátkem v dětství a s možným pokračováním až do dospělosti
    - neurogenní → získaná porucha poranění nebo onemocnění CNS
    - psychogenní → vzniká po traumatickém zážitku
- dle ***řady hledisek*** (Lechta, 1990)
    - dle doby vzniku
        - předčasná koktavost (balbuties praecox), která vzniká u dětí mladších tří let
        - obvyklá koktavost (balbuties vulgaris), vzniká mezi 3. – 7. rokem
        - pozdní koktavost (balbuties tarda), vzniká po 7. roce života

        - *prvním kritickým obdobím* bývá *třetí až čtvrtý* rok
            - doba, kdy dítě začíná mluvit ve větách
            - schopnost mluvit se opožďuje za schopností rozumět
            - artikulační dovednosti jsou ještě malé
            - dítě několikrát za sebou opakuje to, co již řeklo (slabiky, slova a často i celé krátké věty)
            - jestliže opakuje větší celky, je pravděpodobné, že koktat nebude
            - jestliže opakuje slabiky nebo jednotlivé hlásky nebo na začátku slova na hlásku výrazně tlačí, je lépe vyhledat co nejdříve dětského lékaře, který zajistí další odbornou péči u klinického logopeda
        - *druhým kritickým obdobím* bývá *nástup do školy*
            - jen málo dětí začne koktat později (např. v pubertě)
            - častěji koktají chlapci a muži než dívky a ženy
            - souvisí to také s časnějším vyzráváním nervové soustavy u dívek
    - dle verbálního projevu
        - tonická
            - charakterizována zvýšeným fonačním tlakem při uzavřené hlasové štěrbině → tzv. prefonační spasmus
            - ten se projevuje napětím artikulačního svalstva a zadních krčních svalů

- porucha fonace se projevuje rychlým výdechem, který způsobuje zkrácenou fonační dobu
- časté nádechy způsobují zadrhávání plynulé řeči, balbutici se nadechují i uprostřed slov, dokonce se občas pokoušejí mluvit i při nadechování

▪ klonická
- projevuje opakováním slabik, nejčastěji prvních, u těžší formy koktavosti může balbutik opakovat i slabiky uprostřed slov
- klonická forma jako taková může být bez svalového napětí, většinou se však svalové napětí objevuje

▪ tonoklonickou
- u balbutika se nejprve projeví prefonační spasmus a poté opakování, většinou u prvních slabik ve slově
- při překonávání tonoklonických symptomů užívají balbutici mimovolní pohyby svalstva
- často se projevuje rozevíráním a stahováním nosního chřípí těsně před začátkem mluvení a někdy i po něm. Tento jev označujeme jako Fröschelsův symptom

▪ klonotonickou
▪ vnitřní

o dle průběhu procesu
▪ incipientní (začínající) koktavost
- mezi 5.–7. rokem věku dítěte, váže se zejména na předškolní věk
- v tomto věku koktavost nejčastěji vzniká
- začíná klonickou formou
- větší námaha při mluvení, náhlé zakončení slabikové repetice, nepravidelný rytmus opakování, zastavení fonace a fixace artikulačního postavení
- únikové chování a startéry
- obvyklé vnímá své obtíže s řečí jen v okamžik dysfluence, ale nevnímá dítě sebe samo jako špatného řečníka

▪ fixovanou koktavost
- obvykle přetrvává u školáků mezi 7.–13. rokem věku
- často z problémů souvisejících se začátkem školní docházky
- novým příznakem je začínající strach z koktání (psychická tenze)
- dysfluence v podobě (mimo stávajících repetic a prolongací) tichých pauz, na něž navazuje nadměrná námaha ve fázi překonávání bloků
- v tomto věku může dojít i k recidivě koktavosti korigované v předškolním věku

▪ chronickou koktavost
- přetrvává do adolescence a dospělosti, lidé s chronickou koktavostí jsou obvykle starší 13 let (Lechta, 2004, 2009b, 2010)
- pozorujeme stereotypní, individualizovaný vzorec chování s vyhýbavými triky a velmi evidentní nadměrnou námahou
- sebekritické myšlení, emocionální zainteresovanost na koktavosti, vývoj neurotických symptomů, zoufalství, občas agresivita
- tremor rtů, jazyka nebo sanice (čelist); logofobické příznaky

- dle geneze/původu
  - koktavost fyziologická
  - koktavost kombinovaná a dysartrií
  - dysartrická koktavost
  - dysfagická koktavost
  - hysterická koktavost
  - traumatická koktavost
  - koktavost kombinovanou s breptavostí

- dle uvědomování si poruchy
  - primární porucha (preneurotická) → stav, kdy si dítě v předškolním věku ještě neuvědomuje své řečové problémy
  - sekundární porucha (pravá, skutečná) → vzniká na základě uvědomění si vlastních řečových problémů; v důsledku toho se postupně rozvíjí i logofobie, embolofrázie a další přídatné symptomy
- dle stupně (Kondáš)
  - balbuties levis – 5 % slov → minimální příznaky; zejména ve stresových situacích, klony, bez souhybů, bez logofobie, Froschelsův symptom je pozitivní
  - balbuties medius – 20 % slov → zjevné a časté příznaky v obvyklých komunikačních situacích, lehké až střední souhyby mimického svalstva
  - balbuties gravis – více než 20 % slov → výrazné projevy, provázené zjevnými a častými spasmy řečových orgánů, těžší souhyby, zábrany v komunikaci
  - balbuties gravis inaptus → nedokončí větu, volíme jinou formu komunikace, nápadné křeče často zcela znemožňující komunikaci, rozvinutá logofobie, embolofrázie, spontánní upřednostňování psané formy komunikace před zvukovou

ETIOLOGIE A ETIOPATOGENEZE

- vývojová koktavost je dětskou poruchou, příznaky se nejčastěji objevují ve věku mezi dvěma a čtyřmi lety
- šance na úplné uzdravení se zmenšují, pokud dítě koktá po dobu 15 měsíců
- dlouhodobé výzkumy ukazují, že 65-85 % dětí se z dysfluence zotaví
- pro závažnost onemocnění je kritický osmý rok věku → pokud nedojde v tomto věku k úpravě, je pravděpodobné, že bude přetrvávat

Etiologie

- příčina dosud neuspokojivě odhalena → multifaktoriální

Dle Lechty a Klenkové (+ doplněno)

- **orgánové příčiny**
  - nejčastěji se uvádí dědičnost (genetické faktory), nejnovější výzkumy hovoří i o 18 a 13 chromozomu
  - dyskoordinace mozkových hemisfér - opožděný vývoj levé hemisféry v důsledku nadměrné sekrece testosteronu v děloze během intrauterinního vývoje a následná pravohemisférová dominance, tzn. zvýšená aktivita oblastí pravé hemisféry pro řeč
  - neurologické faktory – poškození mozku v těhotenství a v průběhu porodu → k organicky podmíněné koktavosti může dojít u nedonošených novorozenců v souvislosti s nevyzrálostí a poškozením CNS
  - biochemické faktory (acidobazická rovnováha krve, úloha neurotransmiterů)
- **faktory prostředí**
  - spíše fixují koktavost, případně působí jako spouštěcí faktor při hereditární zátěži
  - tradičně chápáno jako
  - sociální prostředí, např. nevhodné reakce na dysfluence, upozorňování na neplynulost, opravování neplynule vyslovených slov, tresty za neplynulost, stresující rodinné prostředí nebo dlouhodobě negativní reakce na dysfluence dítěte mohou hrát určitou roli ve vývoji koktavosti u dětí, které jsou citlivé na negativní komentáře
- **psychické procesy**
  - psychické procesy, které fixují koktavost, případně mohou působit jako spouštěcí faktor při hereditární zátěži, resp. zvýšené disponovanosti dítěte → koktavost není výsledkem neurotické konstituce
  - koktavost chápána jako neuróza řeči, tento názor byl již překonán → sekundárně, jako důsledek koktavosti, neuróza vzniknout může
  - není narušena CNS
  - možné příčiny:
    - snaha získat pozornost i boj dítěte o místo v rodině
    - hyperprotektivní, tyranský typ rodiče
    - rivalita mezi sourozenci
    - neopětovaná láska k matce, nebo k otci

Dle Kompendia

- **dědičnost** (vliv genetických faktorů, neuropatické rodinné vlohy, vrozená řečová slabost)
  - genetické studie potvrzují, že koktání má silný genetický základ, jedná se o polygenní poruchu
    - vazby na vývojovou koktavost byly nalezeny na autozomálních chromozomech 1, 3, 5, 9, 12, 13, 15 a 18
    - studie chromozomů 5 a 15 odhalily souvislost s trvalou formou koktání a chromozomy 2, 7 a 9 byly spojeny s dočasnou

    - studie čínských genetiků zabývající se koktavostí odhalila souvislost s koktavostí u genů GNPTAB, GNPTG a NAGPA
- **orgánové odchylky** (dyskoordinace mozkových hemisfér, porucha neuro-muskulární koordinace dýchání, hlasu, mluvení a okruhu regulace řeči, porucha centrálního řízení periferně-motorických pochodů a jejich koordinace, disharmonie mezi auditivní a taktilně-kinestetickou zpětnou vazbou; anomálie ve fázích plánování tvorby řeči, fokální segmentální dystonie orofaciálních svalů, přebytek dopaminové aktivity BG, odchylná sluchová a motorická integrace + adiadochokinéza, redukce oblasti defaultní sítě – v klidu, přemýšlení o sobě, sobě v budoucnosti,…)
- **aberantní sluchová a motorická integrace**
- **vlivy sociálního prostředí** (psychotrauma, neurotizace v domácím či školním prostředí)
- **psychické procesy** (poruchy interakce, interpersonální konflikty)
- **jiné druhy narušené komunikační schopnosti** (breptavost, opožděný vývoj řeči)
- **další příčiny** (poruchy metabolismu, vegetativní labilita)

Rizikové faktory (Wirth, 1990; Johannsen, 2001, in Lechta, 2004 + Neubauer, 2018)

- **heredita** – koktavost v rodině (rodinná dispozice)
- **orgánové odchylky CNS**
- **pohlaví**
- **náhlé životní změny** – rozvody, úmrtí v rodině, vstup do mateřské školy, do základní školy aj.
- **neurotizace** – nevhodné výchovné prostředí, perfekcionistická výchova, příliš vysoké nároky na dítě ze strany prostředí, nejednotná výchova, neshody a hádky v rodině, vážné onemocnění, hospitalizace
- **nevhodný způsob interakce** - logoped zasáhnout může
    - projevy netrpělivosti při poslechu, co dítě říká, přerušování při řeči – „skákání“ do řeči, příliš rychlé tempo řeči u členů rodiny – řečový vzor, kritické poznámky a výsměch za projevy neplynulosti, časový tlak, „rady“, jak dysfluenci zvládnout: „Nadechni se zhluboka.“ „Mluv pomalu.“ „Řekni to ještě jednou.“ „Rozmysli si, co chceš říci.“
    - v období fyziologických dysfluencí u dětí pozorujeme výrazné tempo osvojování mateřského jazyka a zároveň značnou zranitelnost v oblasti emocionality – dojde-li v období tzv. vývojových dysfluencí k působení rizikových faktorů, k působení kombinace více faktorů, dítě je koktavostí vážně ohroženo
- **komorbidita** (VD, PAS, ADHD, dyspraxie)

Patogeneze

- 1. fáze: **vývojová dysfluence**
    - fyziologické neplynulosti (zpravidla repetice bez nápadných znaků nadměrné námahy a psychické tenze) jako doprovodný příznak ontogeneze řeči u většiny dětí, s různou dobou trvání, která ve většině případů spontánně zanikne (cca kolem 3. – 4. roku věku)
    - kolem třetího roku dochází ke kvalitativnímu posunu v morfologicko-syntaktické jazykové rovině (složitější větné konstrukce) i lexikálně-sémantické jazykové rovině (prudký nárůst slovní zásoby) → dítě potřebuje při lingvisticky náročnější promluvě více času, a tak si pomáhá repeticemi, zarážkami v řeči nebo opravami
    - dítě zároveň prochází v tomto období stadiem vzdoru, objevuje se problém s dodržováním „turn-taking“, úsilí o dominantní roli v komunikační situaci
    - příznaky vývojové dysfluence se projevuje asi u 80 % dětí, postupně u většiny z nich spontánně, případně během několika měsíců, vymizí
    - v případě nepříznivých okolností (např. genetická zátěž, chybná reakce prostředí na neplynulosti dítěte, disproporce ve vývoji jednotlivých jazykových rovin, orgánové odchylky, atypické mozkové procesy a jejich kombinace) dojde postupně k druhé fázi, přičemž se mohou střídat fáze koktání a plynulé řeči, které v tomto období nazýváme **hraniční koktavost** (borderline stuttering)
    - *vývojová dysfluence + rizikové faktory → dítě je koktavostí vážně ohroženo*
- 2. fáze: **incipientní koktavost**
    - přechod do patologie, zpočátku s omezením především na proces mluvení; začínající průnik dysfluenci a nadměrné námahy
    - mohou se vyskytnout prvky námahy, uvědomování si problému s řečí – zejména během aktu mluvení, první zážitky ztráty kontroly nad řečí
    - v případě nepříznivých okolností nastává fixace symptomaticky s postupným uvědomováním si handicapu (fixovaná koktavost) a pozvolný přechod do 3. fáze

  - uvažujeme přibližně mezi pátým a sedmým rokem věku dítěte
  - v tomto období koktavost nejčastěji vzniká a právě v jejích začátcích má logoped zřejmě největší šance na její korekci, modifikaci
  - v popředí incipientní koktavosti jsou zejména projevy dysfluence, prvky zvýšené námahy (vegetativní příznaky, svalové napětí, někdy narušené koverbální chování); dítě si své obtíže může uvědomovat
- 3. fáze: **fixovaná koktavost**
  - dochází k vrstvení příznaků v oblasti tenze, námahy i dysfluence, fixaci koktavosti
  - vztahuje se zpravidla na školáky mezi sedmým a třináctým rokem věku
  - příznaky jsou značně proměnlivé, nepředvídatelné, např. obava, strach z dysfluence, pocit ztráty kontroly nad řečí, vyhýbavé chování, nadměrná námaha při překonávání bloků, zápas se slovy, přetrvávající prolongace, repetice hlásek nebo tiché pauzy
  - obtíže mohou být zhoršovány hormonálními změnami v pubertě
  - nepříznivé → např. učitel vyžaduje okamžitou ústní odpověď s následným výsměchem spolužáků
  - psychická tenze se často váže na určité komunikační situace, komunikaci s určitými osobami
  - doporučuje se tzv. **desenzibilizace** – snížit zvýšenou citlivost k řečovým obtížím
- 4. fáze: **chronická koktavost**
  - kompletní klinický obraz s postupnou habitací vzájemného průniku příznaků dysfluence, nadměrné námahy a psychické tenze - v různé míře, časovém průběhu a vzájemné závislosti a souvztažnosti - v závislosti na specifikách daného případu
  - jsou obvykle starší 14 let
  - zpravidla se u nich jedná o poměrně dlouhé přetrvávání koktavosti – deset a více let, příznaky nabývají chronicity
  - mohou pociťovat silné obavy z komunikace, potýkat se s delšími bloky provázenými značnou námahou při jejich překonávání

Varovné příznaky (Peutelschmiedová)

- mnohočetné opakování částí slov, první hlásky nebo slabiky
- prodlužování hlásek nebo napínání zvuku hlasu
- pozorovatelné napětí ve tváři a svalstvu na krku
- třes, nekontrolovatelný pohyb rtů a jazyka
- pocit zápasení s řečí, výraz strachu při přiblížení k obávané hlásce
- změny ve výšce a intenzitě hlasu
- blokáda dechu, celkové obtíže s udržováním dechového proudu
- vyhýbání se řeči
- neobvyklý počet pomlk, nahrazování slov jinými, vsouvaná slova
- různé pohyby rukou, nohou i celého těla

→ na vzniku koktavosti participují tři vzájemně se prolínající skupiny etiologických faktorů:

- dispoziční činitelé (dědičnost, prenatální, perinatální a postnatální vlivy, vlivy působící během raného vývoje)
- orgánové odchylky (mozkové patomechanismy)
- patopsychosociální vlivy

SYMPTOMATOLOGIE

Fyziologická dysfluence

- je definována jako přirozená nevědomá narušená fluence, která se častěji vyskytuje při únavě, vzrušení či potřebě a tlaku na rychlost tempa řeči
- objevuje se u intaktních dětí ve věku mezi rokem a půl až třemi lety, kdy si dítě prochází periodou přirozeného opakování všeho, co zrovna slyší

Nefyziologická dysfluence →

Vývojová koktavost

- vědomé narušení fluence řeči, které se projevuje pozvolným či naopak náhlým nástupem
- četnost opakování se vyskytuje mnohem častěji, a jak porucha postupuje, dysfluence v řeči jsou častější a zasahují více slov
- právě tím, že si dítě svou dysfluenci uvědomuje, mohou se u něj projevit negativní zážitky, úzkost, stres, a právě tím se obtíže zvýrazňují a následně fixují

- objevuje se jeden nebo více výrazných příznaků:
  - repetice (opakování) hlásek a slabik (především v počáteční poloze)
  - prolongace (prodlužování) hlásek (především v počáteční poloze)
  - bloky, přerušovaná slova, pauzy v jednom slově – mohou být vyplněné zvukem nebo tiché
  - slovní opis, nahrazování slov, aby se zabránilo problematickým slovům
  - produkce slov s přemírou fyzické tenze
  - repetice slabik a slov
  - často zhoršeno při tlaku na mluvení, např. zkoušení ve škole, rozhovor při výběrovém řízení
  - často zlepšeno při čtení, zpěvu a mluvě směrem na neživé objekty a domácí zvířata
  - repetice a prolongace způsobují úzkost, omezují efektivní komunikaci, akademické a profesní výkony
- zevní příznaky:
  - **dýchací pohyby** – křeče dýchacího svalstva: plýtvání vzduchem, povrchní výdech, neplynulý proud vzduchu
  - **fonační pohyby** – křeče svalů hrtanu: prudké poskakování hrtanu, škubavé otevírání hlasové štěrbiny, přeskakování hlasu, tvrdé hlasové začátky, zkrácení fonační doby
  - **pohyby artikulační** – nejnápadnější, opakování hlásek, slabik i slov: neschopnost plynulé mluvy, jedná se o narušený průběh artikulace, může se objevit také chybná výslovnost
  - **klony** – trhané opakování hlásek, slabik
  - **tony** – tlačení, napínání
  - **zrychlení řeči** – po překonání tonoklonů je řeč často až překotná, jsou vkládány embolofrázie
  - **embolofrázie** – různé zvuky, kterými si balbutici pomáhají překonat křeč mluvidel, jsou méně nápadné jako koktavost, vyskytují se častěji u dětí jak u dospělých (hmm, ee, no, že, …)
  - **dysprozodie** – narušení modulačních faktorů řeči, obvykle ve smyslu monotónnosti
  - **parafráze** – v úsilí vyhnout se slovům, při kterých balbutik předvídá problémy s vyslovením, hledá jiné synonymní tvary
  - **narušené koverbální chování (nonverbální při komunikaci)** → souhyby – jednak součástí tonoklonů a dále jsou vyvíjeny účelově
  - **Fröschelsův příznak** – roztahování a stahování nosních křídel, těsně před začátkem mluvení, někdy i při něm
- vnitřní příznaky – postižen si svou poruchu uvědomuje:
  - **logofobie** – strach z řeči
  - **parafráze** – snaží se tak obejít slova, ve kterých jsou problémové fonémy
  - **strach z veřejnosti, osob** – osamocenost, agresivita, změněná osobnost
  - **příznaky na osobnosti** – snížené sebevědomí
  - obtíže se stupňují při emočně náročných situacích, a v momentě, kdy je odpověď pro balbutika důležitá (iterace či prefonační spasmus)
- přidružené znaky:
  - hrozba očekávání rozvíjí další problémy: vyhýbání se určitým slovům, situacím, např. telefonování a mluvení na veřejnosti; stres a úzkost stav zhoršují
  - doprovodné motorické projevy: tik očí, třes rtů nebo dalších částí obličeje, klonické pohyby hlavou, svírání pěsti, pohyby svalstva dýchacího aparátu
- symptomatika může být velmi variabilní, zejména v dětství
- u menších dětí je větší frekvence repetic, u starších autokorekce
- není neobvyklé, že koktání se objevuje a mizí v cyklech, také zejména v dětství
- může se lišit v závislosti na kontextu, což je typické jak pro dětský věk, tak pro dospělost
- zhoršuje se při časovém tlaku na komunikaci (i subjektivně prožívaném), při rozhovoru s autoritou
- frustrace, situační strach, pocit studu, ustupující zrakový kontakt, vyhýbavé chování, vegetativní příznaky (hyperventilace, zčervenání, bledost, pocení atd.), úniky a logofobie

Kompletní klinický obraz syndromu koktavosti

- koktavost není pouze symptomem – neplynulostí, ale je považována za složitý, dynamický a velmi variabilní syndrom → je průsečíkem mnoha vzájemně se prolínajících příznaků *(3 → viz níže)*
- nejviditelnějším z mnoha příznaků syndromu koktavosti jsou nedobrovolné a nekontrolovatelné dysfluence při mluvení

Dysfluence

- sama o sobě nestačí, abychom mluvili o koktavosti
- nejviditelnějším příznakem koktavosti jsou nedobrovolné a nekontrolovatelné dysfluence při mluvení, které jsou doprovázeny níže zmíněnými (nadměrnou námahou a psychickou tenzí)
- typy specifických dysfluencí
    - repetice – opakování částí slov/slabik, celých slov, slovních zvratů
        - části slov/slabik - např.: „ba-ba-ba-basketbal“
        - celých slov - např.: „kolik je je je ti let?“
        - slovních zvratů - např.: „já jsem já jsem já jsem byl doma“
    - prolongace – prodlužování hlásek/slabik
        - tiché prolongace – namáhavý pokus říci slovo, přičemž není slyšet zvuk; i jako kompenzační mechanismus
        - hlásek/slabik - např.: „ppppojďme domů“
    - interjekce – slovní vsuvky hlásek/slabik, celých slov, slovních zvratů
        - jakési výkřiky
        - hlásek/slabik - např.: „já hmm...hmm mám problém“
        - celých slov - např.: „já mám, ano, takový problém“
        - slovních zvratů - např.: „já mám, je to prostě, problém“
    - tiché pauzy (nápadná, nesprávně lokalizovaná pauza)
        - např.: „já jsem byl (nápadná a nesprávně lokalizovaná pauza) v obchodě“
    - přerušovaná slova
        - např.: „bylo to nádher-(pauza)- né“
    - nekompletní slovní zvraty
        - „nevím, jestli si mohu...pojďme domů“
    - opravy – „myslím, že půjdeme domů, na procházku“
- tradiční členění na:
    - klony (křeče škubavé) – opakování hlásek, slabik, slov
    - tony (křeče spínavé) – „tlačení“, prodlužování hlásek – je již překonáno
- dle lokalizace
    - uvnitř slova – např. prolongace, repetice části slov nebo jednoslabičných slov → jsou typické pro koktavost
    - mezislovní dysfluence – např. interjekce, revize, opakování vět, delších slov → jsou typické spíše pro běžnou mluvu
- dysfluence se často objevují u hlásek závěrových (P, T, Ť, K, B, D, Ď, G), přičemž se vyskytují obtíže s překonáním závěru
- k dalším problémům spojovaným s dysfluencí patří potíže s fonací, prefonační křeče, obtíže při přechodu mezi hláskami, změny v dýchacích pohybech, parafrázie – vyhýbání se slovům s obávanou hláskou, vyjádření slova jiným výrazem nebo opisem

Nadměrná námaha

- zjevné fyzické úsilí při překonávání bloků artikulačního aparátu
- je přítomno narušené koverbální chování během promluvy – např. neběžné pohyby hlavou, ztráta zrakového kontaktu v okamžiku překonávání dysfluence, mrkání, mhouření očí, zrak vést jinam nebo zavírání očí, tremor rtů, Fröschelsův příznak (pohyby nosních křídel), spasmy na svalstvu krku, kývání se ze strany na stranu, kolébání se dopředu a dozadu, přešlapování z nohy na nohu nebo dupnutí nohou při překonávání bloku
- při obtížích může docházet k akceleraci tempa řeči, změnám rytmu řeči a zvýšení hlasitosti
- objevuje se zde tzv. únikové chování – člověk s koktavostí se snaží co nejrychleji „uniknout“ z aktuálního momentu zakoktání – chce přemoci dysfluenci např. fyzickým úsilím, akcelerováním tempa řeči nebo zvyšováním hlasitosti
- tím se však příznaky koktavosti obvykle ještě zhorší
- tzv. „cue“ – podněty vyvolávajících koktavost (řada souvisí s psychickou tenzí)
    - *řečové „cue“* - při kterém bývají pro balbutiky problematické zejm. okluzivní hlásky hlásky p, t, k, m, b; neplynulost se častěji objevuje v prvních třech slovech věty, kdy zároveň pozorujeme zvýšenou psychickou tenzi

  - *situační „cue“* – faktorem vyvolávajícím neplynulost může být počet komunikačních partnerů, těžko odhadnutelný posluchač nebo malý stupeň obeznámenosti s danou situací
  - *personální „cue“* - při kterém mohou zakoktání vyvolávat i určití lidé (problematický může být rozhovor s nadřízeným, autoritou nebo neznámým člověkem)
- první zakoktání v řeči funguje jako „cue“
- jiným momentem vyvolávajícím neplynulost bývají reakce balbutika na svou vlastní symptomatiku – pravděpodobnost dalšího zakoktání obvykle narůstá s počtem symptomů

Psychická tenze

- psychická tenze během promluvy (související s potřebou verbálně komunikovat)
- představuje emocionální reakci na dysfluenci, nepříjemné pocity, vyvedení z míry, frustrace, stres, deprivace, vnitřní nepokoje, percepční úzus
- obavy z komunikace → může vést k logofobii (strach z vlastního mluvního projevu), vyhýbání se mluvenému kontaktu, upřednostňování, písemného styku, mohou ovlivnit sociální status, volbu povolání i výběr partnera
- „to, co sám balbutik cítí a prožívá“ při svých obtížích s plynulostí řeči
- s psychickou tenzí souvisejí některé projevy narušeného koverbálního chování, např. se mohou objevit vegetativní projevy (zčervenání, pocení aj.)
- psychická tenze a následné dysfluence se zhoršují v náročných komunikačních situacích → člověk s koktavostí dopředu předpokládá komunikační problémy, pokud již měl v analogických situacích v minulosti těžkosti (např. oslovení neznámého člověka, komunikace s nadřízeným)
- Lechta s Vaňharou (1980, in Lechta, 2010) zkoumali faktory působící na plynulost řeči dospělých balbutiků a zjistili, že psychická tenze a z ní vyplývající dysfluence se zhoršovala v situacích, u nichž balbutik dopředu anticipoval (předjímal) komunikační problémy, neboť měl v analogických situacích obtíže s realizací svého komunikačního záměru
- objevuje se tedy vyhýbavé chování = snaha se vyhnout komunikačním situacím související s psychickou tenzí
- ke zlepšování fluence docházelo v situacích, v nichž se cíleně zredukovala psychická tenze související s komunikací, např. mluvení ve tmě, „k sobě samému“
- balbutici v průzkumu nejčastěji uváděli následující situace související s psychickou tenzí, jež měly negativní vliv na jejich schopnost plynule promluvit:
  - „rozčilení“
  - nutnost odpovídat na nečekanou otázku (nedostatek času připravit se na promluvu)
  - rozhovor s neznámými lidmi
  - rozhovor s nadřízeným nebo řečová komunikace ve stavu psychické vyčerpanosti
- *Škrabáková* (2008, 2009, in Lechta, 2010) popisuje v rámci vyhýbavého chování i „oddálení“: když se balbutik blíží k obávanému slovu nebo hlásce, často je u něj evidentní moment zaváhání, přestávky, během které vyhledává alternativní slovo nebo odlišnou strukturu věty za účelem vyhnout se použití obávaného slova
- při běžné komunikaci zpravidla očekáváme, že za určitou časovou jednotku od komunikačního partnera přijmeme přiměřené množství informací → tato skutečnost „tlačí“ na mluvčího, aby svůj projev realizoval přiměřeným tempem, a také na posluchače, který očekává, že za určitý čas dostane množství informací
- Sabol (in Lechta, 2010) v této souvislosti hovoří o tzv. „percepčním návyku“
- Lechta uvádí tzv. percepční úzus komunikace (PÚK), který lze vyjádřit vzorcem: PÚK = suma informací t (množství informací přijaté za určitý čas)
  - při koktavosti např. balbutik během doby příslušející výpovědi věty ze sebe nevydá ani slovo, řekne zlomek věty nebo je mluva přerušována bloky artikulačního aparátu
  - při těžké koktavosti velká frekvence dysfluencí, bloků v projevu způsobí, že balbutik nestačí v „normálním“ čase, který odpovídá percepčnímu úzu komunikace, podat svou informaci
- coping – individuální způsob vyrovnávání se s koktavostí jako komunikačním handicapem, způsob zpracování své NKS

→ příznaky koktavosti jsou značně proměnlivé, nekonstantní, nepředvídatelné, u každého člověka s touto poruchou zcela individuální
→ potíže mohou narůstat při: rozhovoru s neznámými lidmi, nadřízenými, autoritami, netrpělivými lidmi, při telefonování, neočekávané komunikaci, při objednávání jídla v restauraci
→ na obtíže s plynulostí může mít vliv také únava nebo výkyvy počasí
→ v těžších případech se může objevovat velmi frustrující pocit ztráty kontroly nad řečovým projevem

DIAGNOSTIKA

- určení primární příčiny koktavosti je značným diagnostickým problémem nejen pro logopedy, ale i pro lékaře (foniatrie, neurologie, psychiatrie) a nelékařské profesionály (psychologie)
- → příčina koktavosti dosud nebyla odhalena
- časem je možné, že pro diagnostiku bude pravděpodobně využitelné PET (pozitronová emisní tomografie) – bohužel jsou však tyto moderní metody velmi drahé a zatím nepatří ke standardním diagnostickým metodám u nás, ani v zahraničí
- **transdisciplinární diagnostika**
  - podílejí se na ní logoped, foniatr, psycholog, neurolog, psychiatr
  - + rodiče dětí s koktavostí
  - + u dospělých balbutiků bývají zainteresováni i jiní nejbližší příbuzní – sourozenci, manželé, partneři, děti, ale také přátelé, případně spolužáci nebo spolupracovníci
- **časová náročnost**
  - diagnostika a následné vyhodnocení vyšetření trvá různě dlouho – obvykle je nezbytné rozložit diagnostiku do více sezení
  - kromě časové náročnosti patří k největším problémům logopedické diagnostiky koktavosti tyto:
    - chybí normy (např. pro „normální“ počet dysfluencí v běžné řeči)
    - chybí standardizovaná měřítka pro kvantifikaci jednotlivých symptomů koktavosti
- charakter vyšetření: vstupní, kontrolní v průběhu terapie, výstupní po ukončení terapie nebo postterapeutické vyšetření (je vhodné realizovat postterapeutické vyšetření v limitu cca 18 měsíců až dvou let po ukončení terapie, protože v tomto období stále existuje vysoké riziko recidivy)
- doporučováno první setkání nejprve pouze s rodiči (možnost požádat o nahrávku dítěte), až poté i s dítětem
- **obsah vyšetření**
  - často je obtížené odlišit fyziologickou neplynulost od časných příznaků koktavosti
    - z tohoto důvodu je vhodné provádět předběžnou diagnostiku a nečekat, zda se projevy zhorší a zlepší
    - při předběžné diagnostice by se mělo vycházet z přímého pozorování dítěte a informací od rodičů
  - doporučujeme nejen pozorování, ale také již škálování vývoje
  - rovněž bychom měli věnovat dostatek času cílenému rozhovoru s rodiči – již předem se s nimi domluvit, aby si kromě případných dosavadních nálezů přinesli poznámky z vývoje, případně videonahrávky
  - nechat si podrobně popsat současnost, dobu a situaci, která předcházela nástupu koktání
  - snímat celý dosavadní vývoj dítěte
    - podrobná *anamnestická data* – rodinné, prenatální a perinatální anamnézy – ptát se zejména na příznaky SPU, ADHD, dyspraxie a samozřejmě VD v rodině
    - vyšetření psychomotorického vývoje zjistit úroveň řečových a jazykových rovin
    - vyšetřit celé fatické a jim přilehlé motorické a exekutivní funkce
    - úroveň emočního prožívání a vnímání role komunikačního partnera (doporučuje se i orientační vyšetření kognitivních funkcí, odpovídající věku testovaného)
    - předpokládat určitou pravděpodobnost komorbit a vyšetřením je potvrdit nebo vyvrátit
  - vhodné je také posouzení od učitelky
  - důležité je všímat si zvýšeného tempa řeči rodičů, rychlého navazování na dítě (i na examinátora), nebo dokonce opakovaného přerušování a skákání do řeči – vše se často vyskytuje u rodičů s ADHD
  - dále zaznamenáváme zvýšenou frekvenci rodičovských otázek směrem k dítěti (zda se rodič dítěte často ptá, zda mu nechává prostor na odpověď, nebo odpovídá za něj), výskyt častých kritických a korekčních poznámek
  - zajímá nás, zda je dítěti naslouchánо, zda se k němu hovoří s přímým zrakovým kontaktem a zda řečová produkce rodičů (počet slov ve větě, výběr slov, syntaxe a prozodie) odpovídá vývojové úrovni dítěte
  - následuje vyšetření dítěte
    - dysfluence, psychická tenze, nadměrná námaha
    - výskyt, typ a četnost doprovodných stereotypních pohybů – pohupování těla, potřásání hlavou, kroucení vlasů, sání palce, kousání nehtů, příp. tiky atd.

Pravidla integrativní diagnostiky (Lechta)

- **komplexnost**
  - logopedické vyšetření by mělo být komplexní
  - zaměřuje se na kvalitativní i kvantitativní hodnocení tří složek klinického obrazu koktavosti: na specifika dysfluencí mluvního projevu, psychickou tenzi, a nadměrnou námahu
- **materiál k hodnocení**
  - nejlépe bychom si měly zaznamenávat sezení videozáznamem nebo audiozáznamem (se souhlasem balbutika, příp. jeho zákonných zástupců)
  - důležitý je vzorek konverzační řeči v rozsahu 20–30 minut
- **konsekventnost**
  - snažíme se zaměřit i na detaily, kterých by si laik nemusel všimnout, např. narušené koverbální chování nebo parafrázie
  - terapie koktavosti bývá zpravidla dlouhodobá, často dochází k prolínání diagnostiky a terapie → diagnostické terapii a terapeutické diagnostice
- **analýza spontánní komunikace v přirozeném prostředí**
  - je dobré požádat klienta či klientova rodiče o záznam spontánní řeči z domácího přirozeného prostředí (ekologický přístup)
  - je také důležité objasnit důvod potřeby této nahrávky
  - samozřejmě tato nahrávka může být realizovaná pouze na základě souhlasu
- **hodnocení mluvního projevu v různých verbálních úlohách**
  - plynulost se u balbutiků velmi mění v závislosti na situaci, komunikačním partnerovi, jeho rozpoložení apod.
  - mluvní projev se snažíme hodnotit v těchto složkách:
    - spontánní mluvní projev (při dialogu)
    - monolog
    - čtení (od osmi let v závislosti na úrovni čtenářské dovednosti)
    - popis situačních obrázků (u dětí, které neumějí číst)
    - doplňování vět
    - simultánní řeč
- **spolupráce s nejbližším okolím**
  - první setkání s kontaktní osobou se zpravidla realizuje bez balbutika, neboť mnohdy jsou sdělovány diskrétní anamnestické údaje, které by mohly na balbutika působit nepříznivě
- **styl vedení rozhovoru s balbutikem**
  - cílem rozhovoru s balbutikem je zjistit příznaky koktavosti, ale i další informace, např. o klientově vztahu k rodině, školnímu či pracovnímu prostředí, a také přispět k uvolnění balbutika na začátku vyšetření
- **časový tlak a netrpělivost během vyšetření**
  - balbutik by během vyšetření neměl pociťovat časový tlak ani jakýkoli náznak netrpělivosti ze strany vyšetřující osoby při projevu dysfluencí v řeči
  - tím by mohlo dojít ke zhoršování symptomatiky a zkreslení výsledků vyšetření, ale zejm. k problematickému budování důvěry k diagnostikovi
- **základní anamnestické údaje**
  - snažíme se co nejpřesněji zachytit údaje a činitele, které mohou být v pozadí vzniku nebo fixace narušené komunikační schopnosti, zaznamenáváme si, kdo anamnestické údaje poskytl
  - obvykle nás zajímají tyto informace:
    - rodinná anamnéza – výskyt narušené komunikační schopnosti v rodině (koktavost, breptavost, NVŘ, vrozená řečová slabost), výskyt vrozených postižení, poruch sluchu, poruch hlasu, jazykové zvláštnosti rodinného prostředí
    - osobní anamnéza – vývoj řeči, poruchy sluchu, psychomotorický vývoj, intelektové předpoklady pro rozvoj řeči, bilingvismus, lateralita – přeučování levorukosti, postoje okolí v období vzniku NKS – jak prostředí reagovalo, co bylo podle nejbližšího okolí příčinou vzniku NKS, dosavadní logopedická intervence
    - školská anamnéza – informace o typu mateřské, základní školy, střední školy, kterou klient navštěvuje/navštěvoval, vzdělávání v režimu individuální integrace, předměty, jejichž výuka je

realizována podle individuálního vzdělávacího plánu, podpůrná opatření – např. zajištění služeb asistenta pedagoga
    - objektivní anamnéza – výsledky vyšetření a nálezů získané nezávisle na výpovědích klienta (lékařské zprávy – např. výsledky audiologického vyšetření, neurologické zprávy, neurochirurgické zprávy, psychologické zprávy, soudní rozhodnutí, školní vysvědčení aj.)
    - subjektivní anamnéza – vlastní výpověď klienta o jeho životní historii a příznacích současného onemocnění, narušení komunikační schopnosti (např. sdělení dospělého klienta s koktavostí)
- **specifické anamnestické údaje**
    - zjišťujeme současně s běžnými anamnestickými údaji
    - zjišťujeme především: výskyt souvztažných druhů NKS, jiných onemocnění či narušení, která mohou přímo, nebo nepřímo souviset s komunikací: koktavost, breptavost, narušený vývoj řeči, vrozená řečová slabost, afázie, ADHD – porucha pozornosti s hyperaktivitou, extrapyramidové poškození, Parkinsonova choroba, epilepsie, endokrinní poruchy, astma, poruchy metabolismu, nevyhraněná nebo zkřížená lateralita, poruchy spánku, enuréza, migréna, anxiozita, neuróza, psychopatie atd.
    - Lechta (2010) doporučuje zaměřit se na:
        - prostředí: způsob rodinné výchovy (nejednotná výchova, perfekcionismus), alkohol, rozvody, náhlá úmrtí, vztah k rodičům a prarodičům, k partnerovi, konflikty v rodině; chování kontaktních osob při komunikaci s balbutikem; mateřská, základní, střední škola – příliš velký kolektiv, didaktogenní chyby (v edukačním procesu), evidentní, nebo skrytá diskriminace ze strany spolužáků, učitelů; pracoviště – konflikty, rivalita, fluktuace, nezaměstnanost (zjistit, zda souvisí či nesouvisí s komunikačními problémy)
        - patogeneze: zvláštnosti prenatálního a postnatálního vývoje; v jakém věku se koktavost začala projevovat; náhlý, nebo postupný vznik koktavosti, první příznaky (konkrétní příklady), první reakce okolí na koktavost a další reakce (kárání, výsměch, upozorňování na neplynulost, nucení k opakování neplynulé promluvy, akceptace, pocity viny u rodičů, správné reakce); reakce balbutika na první projevy neplynulosti (neuvědomování si, rozpaky, frustrace, agresivita aj.); uvědomování si komunikačního handicapu; spontánní remise a jejich pravděpodobné příčiny; předcházející vyšetření a jejich výsledky, absolvované terapie a její výsledky (logoped, foniatr, neurolog, psycholog, psychiatr, genetik, jiný odborník)
        - současný stav: variabilita příznaků (konkrétní situace, osoby, komunikační záměry), osobnostní znaky; reálné/nereálné hodnocení poruchy, vědomí/nevědomí komunikačního handicapu, hlásky/slova, jež způsobují problémy, narušené koverbální chování, vyhýbání se verbální komunikaci, vegetativní příznaky (pocení, zčervenání, zvýšený krevní tlak); způsob interakce s balbutikem ze strany okolí – realizace „turn-taking“, přerušování v řeči; motivace balbutika k nadcházející terapii

Možnosti diagnostiky psychické tenze

- spadá do kompetence psychologa – psychologické/psychiatrické diagnostika
- → **logoped** však může v rámci diagnostiky alespoň orientačně posoudit existenci psychické tenze
- zjišťuje příznaky psychické tenze v kontextech (situace, osoba, slovo, zvuk atd.)
- symptomy, které se za daných okolností projevují (vyhýbavé chování, únikové chování, vegetativní příznaky aj.) a způsoby, jakými se projevují (lehké repetice četnější než těžké, přerušení zrakového kontaktu, pocení, substituce slova apod.)
- logoped se např. snaží zjistit, ve kterých situacích a ve kterém prostředí (doma, ve škole) dítě mluví plynule, či méně plynule, v přítomnosti, kterých osob se objevují u dítěte zábrany v komunikaci, obava z posměchu apod. (u dítěte – rozhovor, u dospělého člověka můžeme použít dotazník psychické tenze)
- **dotazník pro děti**
    - pro děti, které dokážou posoudit jednotlivé komunikační situace na patřičné úrovni
    - obrázky znázorňující některé základní komunikační situace
    - snažíme se zjistit, zda dítě pociťuje určitou konkrétní komunikační situaci na obrázku jako nepříjemnou, neutrální nebo příjemnou
    - pokud dítě označí jako nepříjemnou situaci, která se normálně pokládá za příjemnou či neutrální, (např. rozhovor s matkou, komunikaci s milým zvířetem), může to signalizovat akutní potřebu psychologického vyšetření

- otázky klademe nepřímo: ,,Jak se cítí tento chlapeček na obrázku?“
- dítě současně přikládá smajlíky ☺ , ☹ , :-!

- **KiddyCAT** Communication Attitude Test for Preschool and Kindergarten Children Who Stutter
  - behaviorální baterie
  - využitelná u dětí od 3 do 6 let
  - v současné době se v ČR testuje pro její možnou oficiální administraci
  - dítě má za úkol odpovídat na otázky ANO – NE – NEVÍM
  - otázky jsou lingvisticky upraveny tak, aby odpovídali věkové kategorii 3 – 6 let
  - např. „Rád mluvím.“ „Líbí se ostatním, když mluvím?“
- **dotazník pro chronické balbutiky**
  - lze aplikovat dotazník, zaměřený na pravděpodobné příznaky psychické tenze – balbutik má vypovídat, jak vnímá a subjektivně hodnotí určitou konkrétní komunikační situaci
  - dotazník sestává ze 45 otázek – telefonování, komunikace v nepříjemné situaci, rozhovor mezi čtyřma očima, skupinová konverzace, formální prezentace, požádání o informaci, komunikace v časové tísni
  - otázky koncipovány tak, aby vyjadřovaly komunikaci s blízkou osobou, s rodinným příslušníkem, s člověkem, ke ketrému nemá balbutik blízký vztah
  - pětibodová škála – situace je velmi lehká, lehká, něco mezi, těžká, velmi těžká
  - čím vyšší skór, tím větší problémy
- **index NaKoCH psychické tenze**

$$\text{INDEX NAKOCH/PT} = \frac{\text{SOUČET VŠECH STUPŇŮ IDENTIFIKOVANÝCH SYMPTOMŮ PSYCHICKÉ TENZE}}{\text{SOUČET VŠECH MOŽNÝCH HODNOT}}$$

- zahraniční orientační postupy:
  - LCB škála – šestibodová Lickertova škála zjišťující stupeň odpovědnosti dospělých balbutiků za osobní problém, např.: ,,Dokážu předvídat své obtíže a umím se jim vyhnout.“
  - SEA škála – pro balbutiky adolescenty – na desetibodové stupnici mají hodnotit 100 komunikačních situací z hlediska jejich zvládnutí: telefonát s dědečkem/babičkou, hlásit se ve třídě,..
  - škála A-19 – 19 otázek pro děti, na něž mají odpovídat pouze ano/ne. ,,Je pro tebe těžké hovořit s učitelem?“, ,,Bojíš se, když máš telefonovat?“

Možnosti diagnostiky nadměrné námahy

- diagnostika příznaků nadměrné námahy v kompetenci logopedů → máme určitá vodítka k dispozici
- specifickou reakcí je – únikové chování a narušené koverbální chování
- **Formulář hodnocení NaKoCH**
  - Záznamový arch pro zjišťování projevů narušeného koverbálního chování
  - vypracovali odborníci v Centru pro dysfluence v Bratislavě
  - arch je součástí standardního dg. materiálu
  - prvky nadměrné námahy / narušeného koverbálního chování lze nejpřesněji identifikovat na základě videonahrávky spontánní promluvy
  - v záznamovém archu (viz následující obrázky) sledujeme:
    - existenci/neexistenci příznaků narušeného koverbálního chování
    - lokalizaci projevů narušeného koverbálního chování
    - stupeň narušení koverbálního chování / nadměrné námahy – stupeň symptomů pomocí škály
  - závěrem je index NaKoCH

$$\text{INDEX NAKOCH/NN} = \frac{\text{SOUČET VŠECH STUPŇŮ IDENTIFIKOVANÝCH SYMPTOMŮ NADMĚRNÉ NÁMAHY}}{\text{SOUČET VŠECH MOŽNÝCH HODNOT}}$$

  - projevy se hodnotí na 5 stupňové škále (viz níže)
- **škála**
  - lze aplikovat i na jiné symptomy koktavosti, ale i u jiných druhů NKS v případech, kdy nemáme přesnější měřítko
  - 0 – nevyskytuje se
    - maximální cíl terapie

- 1 - lehký (laik si ho obvykle nepovšimne, logoped ho při diagnostice identifikuje)
  - obvykle si tohoto stupně narušeného koverbálního chování všimnou jen profesionálové (logopedi, případně psychologové, lékaři)
  - často si narušeného koverbálního chování na tomto stupni není vědom ani balbutik
- 2 - střední (je nápadný do té míry, že ho postřehne i laik)
  - zde už jde o nápadný projev, jehož rušivý vliv ještě více znásobuje vliv zakoktávání, a je třeba ho akutně korigovat
- 3 - těžký (interferuje s komunikačním záměrem v takovém rozsahu, že dostane běžného posluchače do rozpaků)
  - běžný komunikační partner má dilema, jak správně zareagovat na takto vyhrocené narušeného koverbální chování balbutika
- 4 - velmi těžký (může znemožnit realizaci komunikačního záměru mluvícího nebo dekódování informace ze strany posluchače)
  - tj. v konečném důsledku jde vlastně taktéž o znemožnění realizace komunikačního záměru
  - opakovaná nerealizace komunikačního záměru, ať je to z jakéhokoli důvodu, může vést k velmi vážné frustraci balbutika, ale i jeho nejbližšího okolí

Možnosti diagnostiky dysfluence

- ke kvantitativnímu hodnocení dysfluence zpravidla používáme audionahrávku mluvního projevu, případně čteného textu, minimálně o 100 slovech, resp. nahrávky jednotlivých úkolů balbutiogramu
- **výpočet frekvence výskytu zakoktání**: frekvence výskytu zakoktání za určitý čas (obvykle za 1 minutu), bere se v úvahu průměrná hodnota za delší řečový projev
- **výpočet procenta neplynulých slov**: hodnotí se v rámci celé promluvy
- **Van Riper** vypracoval pro **odlišení koktavosti od normálních dysfluencí** kvalitativní a kvantitativní kritéria
  - zaměřil je na výpočet frekvence opakování (repetic) slabik a na frekvenci a trvání prolongací:
    - opakování slabik – častější frekvence než ve dvou slovech v rámci 100 slov indikuje koktavost, vzácnější frekvence než 2% se pokládá za normální řeč
    - opakování slabik - více než 2 repetice v 1 slově
    - trvání prolongací – delší trvání než sekunda indikuje koktavost, kratší trvání spad do normy
    - frekvence prolongací – častější frekvence výskytu než jedna prolongace na 100 slov (1%) se pokládá za kritérium určující koktavost, vzácnější za normální fluenci
- **metoda Peutelschmiedové**
  - navrhla formulář logopedické diagnostiky koktavosti
  - metoda, která umožňuje na základě analýzy 100 slov připravit grafický záznam, která porovnává mluvní projev vyšetřované osoby s „normou“ – jeden text známý a druhý neznámý
  - autorka aplikovala Van Riperovo kritérium, které udává, že dvě neplynulosti na 100 slov se ještě pokládají za normu
  - výhodou je možnost rychlé orientace logopeda
  - metoda předpokládá běžnou znalost čtení (respondent čte text o rozsahu 100 slov), takže ji nelze využít k vyšetření předškolních dětí, začínajících školáků a žáků s dyslektickými obtížemi
  - u některých balbutiků ovšem zraková opora ve formě textu ulehčuje plynulost řečové produkce, a tím může čtení zkreslit diagnostický efekt
- **Balbutiogram**
  - kombinuje kvantitativních a kvalitativních postupů
  - úlohy jsou v něm seřazeny dle náročnosti na fluenci od nejlehčích po nejtěžší. Jedná se o tyto verbální činnosti:
    - šepot – mluvení v jiné hlasové poloze balbutikovi zpravidla pomáhá mluvit plynule
    - simultánní řeč – hovořit s jiným člověkem balbutikovi ulehčuje fluenci řeči
    - zpěv jednoduché písně – při zpěvu většina balbutiků nekoktá
    - automatismy, verbální stereotypy – počítání do deseti, jméno a příjmení, dny v týdnu
    - reprodukce vět – od jednoduchých po souvětí (vyšetřujeme-li dítě raného věku, pokračujeme na úroveň vět se třemi slovy)
    - dokončování neúplných vět

        - čtení (v případě osvojených čtenářských dovedností) – klient čte text o sto slovech, používáme upravený text Ezopovy bajky; u dětí předškolního věku použijeme místo čtení popis situačních obrázků (na ulici, rodina, ve školce)
        - spontánní řeč
    - již se tak často v praxi neuvádí
- **index adaptace**
    - založen na počtu neplynulých slov při prvním mluvení a počtu neplynulých slov při opakovaném mluvení
    - tyto hodnoty se vydělí a výsledek se nazývá index adaptace
    - Natke doporučuje provést 5 opakování, po kterých se vždy index adaptace vypočítá. Při funkčním adaptačním efektu by mělo v průběhu opakování docházet ke zlepšení (Natke, 2000 in Cséfalvay, Lechta, 2013)

$$\text{INDEX ADAPTACE} \frac{\text{POČET NEPLYNULOSTÍ PŘI PRVNÍM MLUVENÍ/ ČTENÍ}}{\text{POČET NEPLYNULOSTÍ V SUKCESIVNÍM MLUVENÍ/ ČTENÍ TOHO SAMÉHO TEXTU}}$$

- **index konzistence**
    - výsledek získáme počtem symptomů opakovaně lokalizovaných na stejném místě vydělených počtem všech symptomů
    - dle Natkeho se i při opakovaném čtení vyskytují dysfluence na totožných slovech (Natke, 2008 in Cséfalvay, Lechta, 2013)
    - při výskytu velmi nízkého indexu adaptace a velmi vysokého indexu konzistence je vhodné neurologické vyšetření pro potvrzení nebo zamítnutí pravděpodobnosti organicity v pozadí koktavosti
- **index zlepšení/ zhoršení** (IZ)
    - velmi důležitý index pro kontrolní diagnostiku
    - pomocí tohoto indexu můžeme zjistit, zda v průběhu terapie došlo ke zlepšení/zhoršení koktavosti a je-li zvolený terapeutický postup správný
    - index zlepšení/zhoršení vypočítáme pomocí počtu procent dysfluencí během kontrolního vyšetření vyděleného počtem procent dysfluencí během vyšetření předchozího
    - pokud je IZ rovno 1, jedná se o stagnaci, pokud je IZ větší než 1, jedná se o zhoršení a pokud je IZ menší než 1, terapie je úspěšná

$$\text{INDEX ZLEPŠENÍ/ ZHORŠENÍ} \frac{\text{POČET (\%) DYSFLUENCÍ PŘI KONTROLNÍM VYŠETŘENÍ}}{\text{POČET (\%) DYSFLUENCÍ PŘI PŘEDCHÁZEJÍCÍM VYŠETŘENÍ}}$$

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA

- = odlišit koktavost od jiných druhů NKS
- především od dysfluencí vývojových, neurogenních, psychogenních, dysfluencí na bázi narušeného vývoje řeči, breptavosti a smíšených typů dysfluencí
- ale také smyslové vady, verbální dyspraxie, fyziologická neplynulost - např. nedokončené fráze malých dětí, vedlejší účinky léků, tourettův syndrom
- extrafenoménová DD → rozlišit diagnózu balbuties od jiných diagnóz
- intrafenoménová DD → rozlišit jednotlivé druhy koktavosti v rámci syndromu koktavosti (incipientní, fixovanou nebo chronickou koktavost)
- z diagnostiky by mělo vyplynout:
    - možné odhalení genetického pozadí koktavosti a dalších neurovývojových poruch
    - zda má koktavost komorbidity z oblasti neurovývojových poruch, případně zda je podezření na ně
    - odhalení pravděpodobného rizika/rizik jako spouštěče a komplikujících faktorů
    - závažnost poruchy s přesným popisem a délkou jejího trvání
    - odhalení úzkosti, případně dalších sekundárních psychiatrických onemocnění
    - pravděpodobné vyloučení fyziologické neplynulosti
- ve zprávě doporučíme a zdůvodníme další potřebná vyšetření
- **rozlišení breptavosti a koktavosti**
    - Lechta (2010) uvádí diferenciálně-diagnostický inventář pro odlišení těchto dvou forem NKS
    - breptavost
        - primárně *poruchou tempa řeči*
        - typické zejm. zrychlování tempa řeči (interverbální a intraverbální akcelerace), elize – vynechávání hlásek způsobené rychlým tempem řeči; z dysfluencí převažují repetice

- lidé s breptavostí si obvykle po upozornění ze strany okolí uvědomují, že mají problémy v komunikaci, ale rychlost řeči jsou schopni korigovat většinou jen na určitou dobu a potom opět zrychlí tempo řeči, dokud nejsou na rychlost své promluvy znovu upozorněni
- časté je nedodržování „turntaking" při komunikaci (konvence střídání komunikačních partnerů při dialogu a „skákání do řeči")
- v některých případech breptavosti lze pozorovat dyspraxii, motorickou dyskoordinaci, problémy s koncentrací, sníženou úroveň jazykových schopností či hyperaktivitu

- koktavost
  - primárně *problémem fluence*
  - typické vyhýbavé a únikové chování, nadměrná námaha a nárůst psychické tenze nebo logofobie se vzrůstající chronicitou
- Daly a Weiss (in Lechta, 2010) považují za dobré diferenciálně-diagnostické kritérium i problémy se čtením, které se vyskytují u některých osob s breptavostí, a nejsou běžné u balbutiků

Znak	Breptavost	Koktavost
Vznik poruchy	Postupně	Často náhle
Dědičnost	Častá	Jen někdy
Dominance	Často narušená	Někdy narušená
EEG	Často abnormální	Hraniční, nálezy zřídka
Lee – efekt	Obvykle zhoršuje	Obvykle zlepšuje
Muzikálnost	Obvykle dysmúzie	Přiměřená
Hlasité čtení neznámého textu	Obvykle zlepšení	Obvykle zhoršení
Poruchy syntaxe	Často	Zřídka
Spasmy řečových orgánů	Většinou chybí	Často narůstají
Postoj k vlastní řeči	Bezstarostný	Úzkostný
Logofobie	Chybí	Často narůstá
Orientace osobnost	Extrovert	Introvert
Strach z neobvyklých situací	Nemá	Má často
Uvědomění si poruchy	Zřídka	Velmi výrazné
Rozhovor s nadřízeným	Zlepšení	Zhoršení
Rozhovor s cizími lidmi	Obvykle zlepšení	Obvykle zhoršení
Koncentrace na svůj mluvní projev	Zlepšení	Zhoršení
Gestikulace	Často výrazná	Obvykle utlumená

- organicky podmíněnou koktavost od jiných typů
  - **rozlišení tzv. pravé koktavosti a normální dysfluence**
    - používáme kritéria Riperova**:**
      - opakování slabik, častější frekvence než ve dvou slovech v rámci jednoho sta slov indikuje koktavost, nižší než 2% frekvence je pokládána za normální řeč
      - trvání prolongací, trvání delší jedné sekundy indikuje koktavost, kratší trvání spadá do normy
      - frekvence prolongací – častější frekvence výskytu jako jedna prolongace na sto slov je pokládána za kritérium určující koktavost, nižší frekvence je normální dysfluencí
    - varovné příznaky počínající koktavosti považujeme:
      - mnohočetné opakování částí slov, první hlásky, slabiky
      - prodlužování hlásek nebo napínání zvuku hlasu
      - pozorovatelné a zaznamenatelné napětí ve tváří, na krku, hrudi
      - třes, nekontrolovatelný pohyb rtů a jazyka
      - pocit zápasení s řečí, výraz strachu při přiblížení se k obávané hlásce
      - změny ve výšce a intenzitě hlasu,
      - vyhýbání e řeči
      - neobvyklý počet pomlk, nahrazování slov jinými, vsouvaná slova a zvuky, tiky, různé pohyby rukou, nohou i celým tělem
  - **počínající koktavost od vývojových**, fyziologických těžkostí řeči
    - Peutelschmiedová (2000) – ve své podstatě se dá říct, že koktá každý, jedná se u většiny lidí o běžné občasné řečové selhání

  - v ontogenetickém vývoji řeči prochází většina dětí mezi 3. – 4. rokem (nelze přesně ohraničit) věku obdobím tzv. fyziologických potíží řeči:
    - **fyziologická dyslálie** – nepřesná výslovnost jednotlivých hlásek i jejich formací způsobená dosud nevyzrálými předpoklady pro perfektní zvládnutí artikulace – většinou vnímána jako přirozený vývojový jev
    - fyziologická iterace (jinými termíny fyziologická koktavost, vývojová neplynulost řeči, primární koktavost, balbuties preacox) – nemanifestuje se tak hromadně a spontánně a svými projevy implikuje koktavost; projevy fyziologické iterace – opakování slabik, slov nebo částí věty – opravdu navozují pocit komunikace s malým balbutikem; fyziologická iterace (opakování) by měla v individuálně krátkém období v mluvním projevu dítěte přirozeně odeznít; diferenciace projevů fyziologické iterace od varovných příznaků začínající (incidentní) koktavostí je záležitostí zkušeného logopeda

- **neurogenní dysfluence**
  - symptom doprovázený neurologickou lézí
  - jedná se o získanou poruchu plynulosti řeči s mimovolními repeticemi a prolongacemi
  - může vzniknout v každém věku, nástup může být jak náhlý, pozvolný i pomalý
  - nástup dysfluencí přichází obvykle do jednoho měsíce po vzniku neurologické léze
  - častá je malá variabilita dysfluencí
  - vyskytují se současně s jinými neurogenně podmíněnými druhy NKS
    - při afázii – přestávky, váhání, obtíže při pojmenování, vyhledávání slov, velké úsilí
    - při dysartrii – iterace
  - terapie vede k rychlému a výraznému zlepšení řeči je zřídka ☹
- **psychogenní dysfluence**
  - vzniká převážně v dospělosti, bez předcházejících problémů s fluencí → vzniká jako reakce na hraniční zážitek (psychotrauma)
  - neobjevuje se žádná organicita v pozadí, dysfluence se obvykle nemění při zpěvu, unisono čtení apod.
- **dysfluence na bázi narušeného vývoje řeči**
  - je zde příznačné opakování slabik nebo slov, mohou být obtíže ve vyhledávání výrazů
  - nevyskytuje se logofobie ani žádné spasmy
  - dysrytmická fonace a napjaté pauzy se objevují jen zřídka kdy

Kombinované formy a symptomatické formy narušení plynulosti řeči

- kombinované formy označujeme jako smíšené dysfluence – projevují se prolínáním jednotlivých příčin a projevů podle typu převládající symptomatiky
- nejčastěji bývá kombinace **koktavosti a breptavosti**
  - třetina balbutiků vykazuje současně symptomy koktavosti i breptavosti – jedná se až o 30-40%
  - jedná se o kombinaci křečovou (spastická) a nekřečovou (nespastické) poruchou
- **kombinace koktavosti nebo breptavost se získanými neurogenními dysfluencemi**
  - pokud se u člověk s kombinací koktavost-breptavost objeví získaná neurologická léze (např. v souvislosti s CMP, neurochirurgickým zákrokem, demencí, virovou meningitidou, drogami či jiným neurologickým onemocněním) doprovázená neurogenní poruchou komunikace (afázie, dysartrie, řečová apraxie)
- **kombinace koktavosti nebo breptavosti se získanými psychogenními dysfluencemi**
  - rovněž se může setkat člověk s kombinací koktavost-breptavost s psychogenními dysfluencemi
  - psychogenní dysfluence vznikají obvykle náhle, jako symptom posttraumatických reakcí, anxiety, deprese, závislosti na drogách, osobnostních poruch nebo bývá projevem psychických onemocnění

LÉČBA, KLINICKO-LOGOPEDICKÁ TERAPIE

- při terapii upřednostňujeme vývojový princip
- je třeba si určit priority léčby, která z poruch je dominantní, je bází pro další apod.
  - na druhou stranu víme, že poruchy se vzájemně překrývají a podmiňují
- terapie koktavostí znamená její odstranění ve všech 3 množinách syndromu (dysfluence, psychická tenze, nadměrná námaha)
- ideálním výsledkem terapie je spontánní, přirozená (ne absolutní) fluence řeči bez příznaků nadměrné námahy a psychické tenze
- ne v každém případě lze maximálního cíle dosáhnout
- terapii koktavosti často limituje příliš mnoho faktorů, stává se, že maxima nedosáhneme (Lechta, 2010)
- Guitar (1998, in Lechta, 2010) z hlediska cílů terapie koktavosti rozlišuje
  - **spontánní fluenci** – přirozená, běžná, „normální" plynulost mluvního projevu bez psychické tenze a nadměrné námahy (nevylučuje občasné dysfluence)
  - **kontrolovanou** (monitorovanou) **fluenci** – relativně plynulá řeč, při níž jen zkušení odborníci slyší malé odchylky od normy; tento stav však vyžaduje trvalé monitorování ze strany balbutika – relativní plynulost, avšak za cenu nadměrné námahy a na úkor mentální lehkosti
  - **akceptovatelnou koktavost** – občasné zakoktání, ale bez nadměrného úsilí, negativních emocí, myšlenek a vyhýbavého chování, nadměrné námahy a psychické tenze; Lechta (2010) podotýká, že přesněji jde o akceptovatelnou dysfluenci
- ***formy terapie***
  - obvykle vycházíme z forem terapie NKS (Borbonus a Maihack, 2000, in Lechta, 2010)
    - individuální terapie – 30, 45, 60 minut
    - skupinová terapie (3–6 klientů)
    - intenzivní terapie (např. několikrát denně) při hospitalizaci na klinice nebo v rámci intenzivních terapeutických programů, např. při Websterově konceptu terapie koktavosti
    - intervalová terapie (v odstupu několika týdnů nebo měsíců se aplikuje intenzivní terapie obnovení v minulosti osvojených a momentálně zapomenutých nebo oslabených komunikačních dovedností a návyků)
  - terapeutická technika = pracovní postup směřující k cíli (Lechta, 2004)
    - pojem strategie vysvětluje spíše jako plán, koncepci aplikace jednotlivých technik

Techniky (Lechta, 2004)

- technika **redukce rychlosti řeči**
- technika **měkkého hlasového začátku**
  - základ mnoha terapeutických metod a technik tvoří využívání tzv. měkkého hlasového začátku
  - Peutelschmiedová (2005) upozorňuje, že v rámci fonačních cvičení navozujeme měkký hlasový začátek
  - základní prvek mnoha terapeutických metod logopedické intervence při koktavosti
  - Peutelschmiedová navrhuje možnou cestu navození měkkého hlasového začátku:
    - nejprve se učíme rozlišit tvrdý a měkký hlasový začátek – vše předvádí logoped a klient podle něj napodobuje
    - dlaní obemkneme hrdlo, předvedeme prudší vyslovení hlásky A; klienta vyzveme, aby nás napodobil; taktilně vnímáme prudké vyražení hlasu, násilné rozražení glottis – hlasivkové štěrbiny; to je aktivita, které by se měl klient do budoucna vyhnout
    - začínáme vyvozováním měkce vyslovených vokálů, pro začátek je vhodný vokál U
    - předvedeme měkké nasazení vokálu U usnadněné předsazením hiátu – velmi zlehka a tiše vyslovíme hlásku H s napojeným vokálem U
    - nesledujeme a nevyžadujeme hlasovou výdrž, prodlužování fonace
    - usilujeme o měkké nasazení, měkký hlasový začátek, délka fonace se bude v průběhu dalších cvičení přirozeně prodlužovat
    - vokály začínáme shlukovat do skupin, např. UOA, předvedeme, (zpočátku stále velmi tiše, teprve v průběhu fonace intenzita hlasu narůstá), s jediným hiátovým nasazením na začátku fonace hláskové skupiny; dbáme, abychom plynule „klouzali" z jedné hlásky na druhou – hlásky bychom neměli artikulovat odděleně, s přeryvem; skupinu vokálů můžeme volně obměňovat

- „sklouznutím“ připojíme zbývající vokály, např. UOAEI
- přistoupíme ke zdvojování skupin vokálů, vždy ale dochází pouze k jednomu hiátovému – měkkému – hlasovému nasazení na začátku hláskového seskupení
- po zvládnutí měkkého hlasového začátku u vokálů k nim začneme připojovat souhláskové skupiny, (logoped předvede, klient napodobí); např. skupinu vokálů formujeme přidáním souhláskového shluku BR – BRA – BRO – BRU – BRE–BRI, případně zatím pouze BR–BRO-BRU
- vždy vycházíme z jediného měkkého hlasového nasazení na začátku hláskového seskupení

- technika **lehkého kontaktu artikulačních orgánů**
- technika **rytmizace**
- technika **založená na čtení**

Strategie (Peutelschmiedová, 2005)

- **„měkké“**
  - terapeutické metody a techniky provozované v logopedických ambulancích, na foniatrických odděleních a klinikách
  - zahrnují vyprávění podle obrázků nebo reprodukci pohádek – mnohdy probíhá naučeným způsobem
  - nedostatkem těchto metod a technik je selhání transferu – přenosu získaných řečových schopností a dovedností z ambulancí do každodenního života
- **„tvrdé“**
  - někdy jsou označovány jako terapie stresem
  - k tomuto termínu se hlásí např. významný polský logoped Zbigniew Tarkowski
  - → „street contacts“
  - příklad: *(Peutelschmiedová, 2005)*
    - *V rámci tvrdých strategií čtyřdenního kurzu v irském Dublinu vedoucí klientům druhý den předváděli, jak v průběhu dvou hodin realizovat 100 tzv. „street contacts“. To znamenalo volně se pohybovat ulicemi, ptát se kolemjdoucích, kolik je hodin, jak se dostat na určité místo, dotazovat se na věci v obchodech. Jedním z cílů kurzu bylo, aby účastník kdykoli a kdekoli mluvil beze strachu, čehož nelze podle vedoucích dosáhnout jinak než tím, že se postaví strachu čelem (Franklova paradoxní intence v logopedické praxi!).*
    - *Třetí den programu účastníci nacvičovali techniku telefonování, dotkli se i řečnických cvičení, a to s důrazem, že smyslem není nekoktat, ale schopnost formulovat, vyjádřit adekvátním způsobem své myšlenky. Následně šli opět do ulic. Tentokrát navazovali „street contacts“ samotní účastníci kurzu. Pak se všichni sešli na nejrušnější ulici v pěší zóně. Kdo chtěl, postavil se na přistavenou bedýnku od pomerančů a pronesl kratší projev. Jeden z mladíků, který ještě před dvěma dny nebyl schopen říci plynule ani slovo, sdělil kolemjdoucím, že si dnes poprvé sám koupil krabičku cigaret.*
    - *Poslední den byl věnován diskusím, jak daný stav udržovat, protože návrat do běžného prostředí je velmi zátěžovou situací. Kurz má plánované pokračování v kontaktu absolventa s přiděleným instruktorem – absolventem. Ten je schopen poradit při problémech. Kontakt může být telefonický nebo osobní.*

Proudy terapie koktavosti

- v současné době existují 2 základní přístupy → přímý (orientovaný přímo na dítě) a nepřímý (orientovaný na prostředí dítěte)
- „**fluency shaping therapy**“
  - terapie tvarování plynulosti
  - indikace: věkově bez omezení, lze používat i u počínající koktavosti
  - jedná se pouze o symptomatickou léčbu
  - využívají se známé techniky
    - slabikovaná řeč
    - techniky zpomaleného tempa řeči, rytmické prvky – rytmické taktování, rytmizovaná řeč, měkký hlasový začátek, lehký kontakt artikulujících orgánů, fonograforytmika, metronom, časovaná řeč
    - využití prostředků uplatňujících zpětnou akustickou vazbu (*DAF* = Lee-efekt – pouštění projevy s určitým zpožděním, *pacer* – metronom kdy začínáme na 92 slabik za min a postupně zvyšujeme rychlost na 200 slabik za min, *masking* – bílý šum, který odvádí pozornost od klientova projevu)
  - navozování jistého, plynulého způsobu řeči, postupná fixace a rozšiřování operačním podmiňováním do každodenního života

- Websterova terapie:
  - *zpomalení tempa řeči* – nácvik pomalého tempa řeči, postupné zvyšování tempa
  - *lehký hlasový začátek* – lehké nasazení hlasu s minimální intenzitou hlasu
  - *hladké přechody* – mezi slovy bez zvyšování svalového napětí

- **„stuttering modification therapy“**
  - terapie modifikace koktavosti
  - indikace: pro starší školní věk, adolescenci a dospělost (svou dysfluenci si uvědomuje)
  - jedná se o symptomatickou léčbu za účelem modifikovat zakoktání směrem k fluenci, zároveň se však cíleně soustřeďuje na pocity koktavého
    - pomoc balbutikovi upravit, modifikovat okamžik zakoktání směrem k fluenci
  - za předpokladu, že si balbutik svou problematiku uvědomuje
  - vychází z předpokladu, že většina symptomů koktavosti plyne z úsilí se příznakům vyhnout – proto se působí na vyhýbavé chování a logofobii
  - mění se vzorec řeči a terapeut se snaží, aby pacient získal pocit kontroly nad plynulostí v různých situacích – zaměřuje se na postoje a pocity klienta (má za úkol říct své pocity, čímž se redukuje strach)
  - snaha o desenzibilizaci, eliminaci zakoktávání a narušeného koverbální chování

- **operační podmiňování** a **Lidcombský program**
  - indikace: navržen pro děti ve věku od 2 do 5 let, existuje i varianta pro starší děti
  - je jednou z nejčastěji dokumentovanou léčbou s důkazy léčebného efektu
  - randomizovaná studie zaznamenala úspěch v efektivitě metody (po 9 měsících) a podpořila význam včasné odborné intervence
  - jedná se o rodičovskou behaviorální léčbu
  - rozdělena do dvou fází
    - první fáze zahrnuje každodenní měření koktání a rodičovský trénink v podmiňování (neutrální prozodií bez přehnané chvály: „Hezky jsi to řekl.“ To bylo hladké.“ „To nebylo hladké.“); vyžadováno je též sebehodnocení dítěte
    - druhá etapa je fáze dalšího sledování
  - při rozpoznání rizika relapsu je druhá fáze navržena tak, aby se mu zabránilo
  - rodiče jsou instruováni, aby denně hodnotili koktání dítěte a na každou návštěvu nosili graf
  - hodnoticí stupnice jedna až deset (1 - bez příznaků, 2 - velmi mírné, 10 - extrémně těžké koktání, čísla 3-9 definována nejsou)
  - hodnocení rodičů není časově náročné a ukázalo se jako spolehlivý ukazatel, který zároveň motivuje
  - slovní podmiňování se zprvu začíná ve strukturovaných rozhovorech doma
  - program vyžaduje zaškolené odborníky; v našich podmínkách byl rozpracován Slovenkou Lacikovou.

- **multifaktoriální přístup**
  - indikace: pro předškolní věk
  - jedním z multifaktoriálních přístupů je „model nároků a kapacit“
  - je postaven na představě, že koktání nastane tehdy, když nároky v oblastech kognice, jazyka, motoriky a emocí převýší schopnost plynulého projevu
  - nároky mohou být vnitřní – např. překotné osvojování jazyka, osobnostní ráz jako perfekcionismus, zvýšená citlivost, řečové a jazykové problémy
  - mezi externí nároky patří stres, nerealisticky kladené cíle atd.
  - na tomto principu je založená Terapie interakcí rodič-dítě (Parent Child Interaction)
  - přístupy jsou založeny na léčbě rodičů nebo na rodinné terapii, v rámci které jsou rodiče vedeni k přizpůsobení svých nároků na dítě
  - terapie rodičů a dětí předškolního i raného věku (již od 2 let) se provádějí na 6-8 sezeních o délce 45 minut, v intervalu jednou týdně
  - rodiče se učí užívat metody tvarování i modifikace
  - osvojují si komunikační strategie, kde se minimalizuje časový tlak
  - mají za úkol si zaznamenávat, s kým dítě přes týden mluvilo, jak mu to šlo, jaké byly reakce posluchačů atd.
  - v závěru se logoped setkává s dalšími členy rodiny s učitelem
  - upozorňuje na varovné příznaky, které se mohou vracet

- **farmakoterapie**
  - dosud u žádného léku nebyl prokázán dlouhodobý efekt v léčbě koktavosti
  - farmakoterapie se užívá k léčbě komorbidních poruch
  - u silné úzkosti, v tomto případě logofobii, jsou předepisována anxiolytika nebo antidepresiva

Terapie jednotlivých stupňů koktavosti

Incipientní koktavost

- zdůrazňována potřeba včasného zásahu, jedná-li se o dítě ohrožené koktavostí – o dítě s rizikem balbuties
- dva zásadní problémy: kvalitní a kvalifikovaná diagnostika neplynulosti řeči dětí mladšího předškolního věku a rozhodnutí o způsobu zásahu – intervence – v případě diagnostikované balbuties (Peutelschmiedová, 2002)
- Tarkowski (1994, in Peutelschmiedová, 2002) rozlišuje u terapie rané koktavosti 3 postupy:
  - přímý – při přímé terapii má zásadní význam trénink plynulosti řeči
  - nepřímý – při nepřímé terapii se snažíme zlepšení plynulosti řeči dosáhnout působením na domácí prostředí dítěte (poradenství pro rodiče), rozvojem jazykové či pohybové schopnosti dítěte (asociační cvičení, relaxace jógou, muzikoterapie, hry s maňáskem), ale bez současného tréninku plynulosti řeči; Lechta (2002) uvádí, že nepřímé postupy se uplatňují zejména v dětském věku; čím je balbutik starší, tím více převažují přímé přístupy
  - komplexní – komplexní terapie je spojením přímého a nepřímého postupu
- u dětí předškolního věku je všeobecně doporučována modifikace dvou základních terapeutických postupů, a to *fluency shaping therapy* a *stuttering modification therapy*, přičemž aplikace obou je velmi podobná
- modelujeme pomalý, lehký způsob řeči a směřujeme ke krátkým, plynulým odpovědím, jejichž délka narůstá
- začleňujeme aktivity, jako je vyjádření se kresbou, práce s pohádkami, situačními obrázky apod.
- do terapeutického procesu jsou zahrnuti rodiče, sourozenci i kamarádi (Peutelschmiedová, 2002)
- terapeutická sezení
  - probíhat v příjemné a vstřícné atmosféře
  - v zahraničním pojetí je zdůrazňována potřeba přímého očního kontaktu dítěte v jedné rovině s terapeutem – předpokladem je vhodná židle pro dítě
  - *logoped* je *nabádán*, aby občas do vlastního mluvního projevu přirozeným způsobem *vkládal* jistá *zaváhání* nebo *iterace* (opakování)
  - dítě nemá nabývat dojmu, že drobné řečové selhání je něčím zvláštním, neobvyklým, a proto nežádoucím
  - logoped nemá pocity dítěte zlehčovat, předstírat, že se nic neděje, pokud dítě samo vnímá situaci jinak
  - v zahraniční odborné literatuře se neobjevuje termín „odstraňování koktavosti“
  - po klientech – včetně dětí předškolního věku – není hned od počátku logopedické intervence požadován zcela plynulý mluvní projev
  - pozornost je soustředěna nejprve *na závažnost případných blokád a spasmů, ne na frekvenci neplynulosti*
- desenzibilizace – snižování nadměrné citlivosti na projevy neplynulosti řeči
  - u školáků a dospělých balbutiků je upřednostňovanou součástí logopedické intervence
  - jistý stupeň desenzibilizace je však žádoucí již v logopedické péči u dětí raného a předškolního věku
  - Irwinová (1998, in Lechta, 2002) doporučuje (obvykle několik týdnů po získání běžné fluence) postupně opět zařazovat chvilky s řečovou situací, která u dítěte vyvolává nárůst neplynulosti řeči – přibližně ve čtrnáctidenním odstupu
  - logoped má být vnímavý ke všem projevům dítěte, k řeči těla, proměnám hlasu apod.
  - Peutelschmiedová (2002) upozorňuje, že prvkem desenzibilizace může být i užívání termínů označujících řečové problémy dítěte
  - angličtina nabízí dětem „bumping speech“ – skákavou řeč
  - snahou je, aby bylo navázáno tzv. terapeutické spojenectví, při němž dítě logopeda kladně přijímá a akceptuje
- prevence psychické tenze
  - při komunikaci s dítětem s dysfluencí doporučuje americká asociace logopedů ASHA (1999) dodržovat určité pokyny
  - Lechta a BaxováŠarközyová (2001, in Lechta, 2004, 2010) je modifikovali pro potřeby prevence psychické tenze při incipientní koktavosti a uvádějí tyto základy:

- poslouchame pozorně, když dítě mluví, a zejména o čem mluví
- při mluvení používáme pomalé tempo řeči a prodlužujeme přestávky mezi jednotlivými akty řeči
- redukujeme počet otázek, které dítěti klademe, poskytujeme mu dostatek času na odpověď a komunikaci vůbec
- pozorujeme situace, kdy se plynulost řeči zlepšuje – nebo zhoršuje, během plynulých fází podněcujeme dítě k verbální komunikaci
- snažíme se redukovat vlivy, které mohou mít negativní efekt na plynulost (např. nečekané, nové situace, časový tlak, podráždění, únava)
- dítě neupozorňujeme na řeč a nepřikazujeme mu direktivně „Mluv pomaleji!“, ale sami hovoříme pomalým, klidným tempem
- v okamžiku dysfluence poskytneme dítěti dostatek času bez projevů netrpělivosti a dokončování vět za dítě
- dítě nepřerušujeme jeho projevu, neopravujeme neplynule vyslovená slova

Fixovaná

- pozitivním krokem v terapii koktavosti je vytvoření otevřeného vztahu ke koktavosti a snížení citlivosti na neplynulost
- v rámci desenzibilizace se balbutik učí reagovat na neplynulost méně emotivně a otevřeně mluvit o svých problémech
- posměch
  - každé dítě nebo žák s koktavostí se za svůj život obvykle setká s posměchem
  - Peutelschmiedová (2000) – zatímco my stále řešíme otázku „Co s těmi, kteří se posmívají?“ v zahraničí je kladen důraz na nutnost zastavit reakci, ne eliminovat posměch
  - Peutelschmiedová (ibid.) uvádí, jak lze zpracovat posměch spolužáků
- talking-time
  - Rustin, Botterill a Kelman (1997, in Laciková, Lechta, 2002) doporučují rodičům „talking-time“, v němž si rodič s dítětem vždy v určitém čase a na tomtéž místě povídají
  - doporučení, **jak mluvit s někým**, **kdo koktá**, podává Peutelschmiedová (1994a):
    - nedoplňuj slova za balbutika, nenapovídej slova – zhoršuješ tak situaci – možná chce říci i něco jiného, než se domníváš
    - udržuj přirozený oční kontakt, dáváš tím najevo svůj zájem, neubližuješ soucitem
    - vyčkej, až balbutik řekne vše, co měl na mysli – snaž se neupadat do rozpaků
    - nevyvolávej pocit časové tísně – zdůrazňuj zájem o to, co říká, ne jak to říká
    - kontroluj vlastní řeč – mluv pomalu, ale přirozeně
    - nedávej dobře míněné rady („Nadechni se.“ „Uvolni se.“ „Ještě jednou.“) – čím více se balbutik zaměří na vlastní mluvní projev, tím hůře mluví – můžeš způsobit blokádu jeho řeči
    - nepovažuj balbutika za méněcenného – respektuj jeho osobnost

Možné využít

- základní pravidla úpravy projevů koktavosti v rámci terapie modifikace koktavosti pro dospělé balbutiky uvádí Malcolm Fraser v publikaci **Svépomocný program při koktavosti** (2000)
  - zvykněte si mluvit neustále pomalu a uvolněně
  - začínáte-li mluvit, mluvte lehce, měkce a pomalu, protahujte první slabiku slov
  - otevřeně koktejte, nesnažte se skrývat fakt, že jste někdo, kdo koktá
  - zjišťujte a odstraňujte nepotřebná gesta, mimiku a pohyby, které děláte, když koktáte
  - zbavte se všech vyhýbavých praktik
  - udržujte přirozený oční kontakt
  - zjistěte a rozeberte, co nevhodného dělají vaše mluvní orgány
  - využijte blokových korekcí k úpravě poměrů v řečovém svalstvu
  - při řeči udržujte nepřetržitý pohyb kupředu
  - pokoušejte se mluvit melodicky pevným hlasem
  - věnujte pozornost okamžikům, kdy mluvíte plynule
  - mluvte, co nejvíce

- Van Riper navrhl terapeutický program **MIDVAS**, jež pracuje s anagramem vyjadřuje šest kroků: motivaci, identifikaci, desenzibilizaci, variaci, aproximaci a stabilizaci (Lechta, 2002)
    - motivace**:** orientace na cíl – žádoucího efektu dosahujeme překonáváním překážek; důležité jsou zde informace o terapeutickém plánu a příprava balbutika na případnou recidivu, na nezbytnost pokračování v terapii i v takovém případě
    - identifikace**:** rozhovor o projevech, faktorech, které koktavost vyvolávají, reakcích nejbližšího prostředí; introspekce: „Co činíte v momentě, když koktáte? Co by se mělo změnit?“
    - desenzibilizace**:** sám balbutik definuje situace, které považuje za stresové, před kterými cítí úzkost, kterým se vyhýbá; cílem je zvýšení rezistence vůči zátěžovým situacím
    - variace**:** modifikace stávající formy koktavosti a vytvoření „relaxovanější formy koktavosti“, což se děje ve třech stadiích:
        - *zrušení:* ihned po momentu dysfluence se balbutik musí zastavit v mluvení a opět říci dané slovo; pokračovat může až tehdy, pokud změní moment své koktavosti (např. prodlouží moment artikulace dané hlásky)
        - *vytáhnutí* (pull out): zrealizuje modifikaci již v průběhu momentu koktavosti
        - *přípravné nastavení* (preparatory set): balbutik se ještě před momentem koktavosti „nastaví“ tak, aby mohl realizovat nacvičenou modifikaci
    - aproximace**:** používání co nejméně nápadné formy koktavosti, přiblížení se k „normě“ plynulosti řečového projevu
    - stabilizace**:** automatizace řečové techniky v co nejnáročnějších komunikačních situacích

PŘÍSTROJOVÉ POMŮCKY

Techniky založené na sluchové zpětné vazbě

- základním komponentem počítačových programů pro korigování koktavosti
- uvedené techniky lze aplikovat např. v rámci behaviorální modifikace koktavosti

Opožděná sluchová zpětná vazba

- → *efekt DAF v terapii koktavosti*
- mnozí balbutici dokážou plynule hovořit při opožděné sluchové zpětné vazbě (*delayed auditory feedback* = DAF, jinak též Leeefekt)
- balbutik mluví do mikrofonu, speciálním zařízením se mu do sluchátek přivádí jeho vlastní řeč, ale s určitým regulovatelným opožděním
- lidé, kteří nekoktají, hovoří obvykle pod vlivem DAF neplynule, v jejich promluvě se během aplikace DAF objevují např. repetice, tempo promluvy je změněno (bývá pomalejší než obvykle), lidé pociťují určitý psychický diskomfort
- mnohým balbutikům naopak opožděná sluchová zpětná vazba ulehčuje plynulý mluvní projev
    - *Bloodstein* (1995, in Lechta, 2010) to vysvětluje tím, že opoždění *nutí balbutiky mluvit pomaleji* – prolongovaným vzorcem
    - jiné vysvětlení facilitačního (usnadňujícího) vlivu DAF spočívá v tom, že nutí klienta vypojit sluchovou zpětnou vazbu a kontrolovat svůj mluvní projev jen na bázi kinestetické zpětné vazby
    - podle dalšího vysvětlení *odpoutává DAF pozornost* balbutika od jeho mluvního projevu, což má bezprostřední pozitivní vliv na plynulost řeči
- dnes existuje více typů přístrojů fungujících na bázi DAF, které mohou balbutici používat podobně jako nedoslýchaví lidé sluchadla
- na principu DAF je založen např. přístroj ***Logohelp***, který existuje ve variantě jako Logohelp 1(stolní) , Logohelp 2(kapesní)
- redukce rychlosti řeči → Bloodstein (in Lechta, 2010) uvádí názor, že používání vzorce pomalého mluvení s prolongací hlásek nebo slabik imitující řeč pod vlivem DAF může být v produkci plynulosti stejně efektivní jako DAF
    - podle Bloodsteina je nácvik pomalého tempa řeči prostřednictvím prolongace slabik s DAF, nebo bez DAF jednou z nejrozšířenějších forem behaviorální terapie v současnosti
    - podle Lechty (2010) však mohou vznikat problémy při transferu efektu DAF do běžných komunikačních situací
- *Americká asociace ASHA* (1995, in Lechta, 2010) ve svých standardech pro terapii koktavosti předepisuje aplikaci Leeefektu jak u lidí s koktavostí, tak u osob s breptavostí

- *d*řívější diferenciálně-diagnostické pravidlo, že aplikace Leeefektu u balbutiků má pozitivní efekt na plynulost – zlepšuje plynulost řeči, zatímco u breptavých Leeefekt plynulost obvykle zhoršuje, není vždy jednoznačné
- Lechta dále uvádí, že při aplikaci Leeefektu nebyl zejm. u incipientní koktavosti účinek tak evidentní, jak se běžně uvádělo

Rytmická nebo metronomově časovaná řeč

- rytmizovaná řeč je jednou z nejstarších terapeutických technik, která se dnes používá jak při behaviorální modifikaci, při využití elektronických přístrojů, např. jako tzv. **„*pacer*“** v programu SONA SPEECH II.
- Lechta (2010) popisuje, že dnes je možná ***aplikace*** malých ***elektronických metronomů***, které balbutici nosí podobně jako nedoslýchaví sluchadla
- uvedené přístroje umožňují eliminaci dysfluencí
- Kehoe a většina autorů (2000, in Lechta, 2010) doporučují při aplikaci metronomu **počáteční rychlost asi 92 slabik/min**., což je 3x pomaleji než normální tempo řeči, a poté postupný návrat k normální rychlosti
- podle Guitara (1998, in Lechta, 2010) vypracovali program rytmizace v rámci terapie koktavosti Neilsonová a Andrews → podle jejich programu balbutik zpočátku produkuje 50 slabik/min., přičemž rychlost řeči je zpomalena prodlouženým trváním všech hlásek
- → *současně* se navozuje správné dýchání, lehký hlasový začátek a kontinuita projevu
- po zvládnutí této fáze *se přejde na 100 slabik/min***.,** přičemž se navozuje správná lokalizace pauz, prozódie a koverbální chování
- *rytmus se postupně zvyšuje po 10 slabikách/min. až na 200 slabik/min*
- Lechta (2010) upozorňuje, že v centru pro dysfluence postupovali tak, že počáteční nastavení (metronom) připravili vždy na takovou hodnotu, při které již balbutik dokázal mluvit bez dysfluencí, a potom postupně se zlepšováním fluence nastavovali rytmizaci směrem k normální rychlosti řeči

Maskující šum (masking)

- aplikace maskujícího šumu (MAF) jako sluchové zpětné vazby je technikou, která může příznivě ovlivnit plynulost řeči
- tohoto efektu využíváme u přenosných přístrojů, jedním z nich je Edinburgh Masker
- jinak též tzv. bílý šum, se akusticky podobá prolongované hlásce [š]; využívá se např. při audiometrii jako maskovací signál pro nevyšetřované ucho (Dvořák, 2007)
- aplikace bílého šumu odpoutává pozornost od vlastního mluvního projevu, zejm. u osob s koktavostí
- tzv. bílý šum je aplikován do sluchátek, když člověk s koktavostí mluví (Lechta, 1990d, in Mlčáková, 2011)
    - pozornost klienta se soustředí na šum a odpoutává se od vlastního způsobu mluvy
- v rámci logopedické diagnostiky i intervence koktavosti a breptavosti je v mnohých případech vhodné pořídit audiozáznam, např. za pomoci diktafonu, nebo videozáznam na videokameru
- nahrávky analyzujeme a identifikujeme symptomy dysfluence, narušeného koverbálního chování apod.

KDE HLEDAT POMOC?

- **foniatrická oddělení a kliniky** – nejčastěji při ORL klinikách
    - některá oddělení mají i lůžkovou část, léčba koktavosti však povětšinou probíhá ambulantně
    - úprava koktavosti probíhá nejčastěji v šestitýdenních cyklech
    - terapie se účastní matka dítěte, je kladen důraz na organizaci životosprávy, na řečový klid (vyhasínání nežádoucích řečových stereotypů), prolongovaný spánek dítěte, bezkonfliktnost rodinného prostředí a nácviku mluvního projevu na základě naučených pohádek a příběhů
    - léčba je doplněna podáváním léků, převážně sedativ
- **soukromé logopedické praxe** – značná část logopedů se věnuje úpravě dyslálie
    - ne každý logoped je specializovaný na úpravu koktavosti
    - rodiče by se měli pokoušet získat pro své dítě logopeda výhradněji zaměřeného právě na úpravu koktavosti
- **speciální školy** – logopedická péče v rámci MŠMT je soustředěna do specializovaných tříd, speciálních škol, speciálně pedagogických center (SPC)
    - specializované třídy bývají většinou součástí běžného školského zařízení a jedná se zhruba o třídy s logopedickou péčí při MŠ a dyslektické třídy (převaha dětí je s dyslálií)
    - speciální školy logopedického typu – ZŠ pro děti s poruchami řeči mají v ČR mnohaletou tradici
        - nejznámější jsou : ZŠ v Praze – Kobylisích, ZŠ v Choustníkově Hradišti u Dvora Králové (1. – 4. ročník), ZŠ v Brně, ZŠ v Olomouci – Sv. Kopečku, ZŠ v Měcholupech (okres Klatovy) –včetně několika tříd v ZvŠ

PŘETRVÁVAJÍCÍ, AKCELEROVANÁ A ZÍSKANÁ KOKTAVOST U DOSPĚLÝCH OSOB

TERMINOLOGIE

- přítomnost balbuties u dospělých osob je v našich podmínkách spojována především s přetrváváním obtíží v plynulosti mluvního projevu do dospělosti
- problematika je spojena i s případnou akcelerací projevů po období vymizení symptomatologie poruchy a také s projevy koktavosti objevujícími se u dospělých a stárnoucích osob na bázi neurogenních a psychogenních příčin
- terapeutické a poradenské aktivity pro dospělé osoby s balbuties jsou většinou spojeny se situací změny vnitřního přístupu k potížím v řeči (adolescenti, sociální a pracovní důvody ad.), se snahami o příznivé ovlivnění dlouhodobě přetrvávajících obtíží v plynulosti mluvního projevu
- častá je snaha o ovlivnění projevů poruchy po akceleraci projevů poruchy z dřívějšího stabilizovaného stavu
- při snaze o komplexní vnímání problematiky a vhodné pojetí diagnostiky a terapie užívá Tarkowski (2007) systémově-strukturální pojetí, zahrnující faktory
    - lingvistické (týkají se zejména neplynulosti řeči)
    - biologické (spojené především s nadměrným svalovým napětím)
    - psychologické (vztahují se k vlastnostem nebo chování jedince)
    - sociální (charakterizují dorozumívání – verbální i neverbální) a jejich vzájemné vztahy

ETIOLOGIE A DIAGNOSTIKA

Etiologie

- v současnosti je plně převládajícím přístupem východisko o organickém podkladu balbuties
- foniatrická diagnostika hovoří o terénu idiopatického konstitučně založeného motorického mechanismu, který je podkladem pro vznik symptomatologie i rozvoj psychických příčin přetrvávání balbuties
- dnes se berou v úvahu tři základní etiologické faktory:
    - dědičnost
    - drobná mozková poškození nebo drobné odchylky ve vývoji mozku
    - prostředí, přičemž vlivy prostředí se považují za významné pouze v souvislosti s dvěma předcházejícími faktory

Diagnostika

- vyšetřovací metody v diagnostice koktavosti spočívají především v rozboru řečového projevu, sledování doprovodných souhybů, výskytu poruch dechového stereotypu už v závislosti na řeči, zkrácené fonační doby
- míra závažnosti je dána přítomností poruch i v automatických řadách (postupné počítání v řadě, jmenování dnů v týdnu, měsíců atd.), nebo dokonce při zpěvu, který většinou osoby s koktavostí zvládají bez problémů. Kvantitativně lze míru koktavosti stanovit například počtem poruch na určitý počet slov
- **diferenciální diagnostika** koktavosti většinou nečiní problémy, nejčastěji se může zaměnit s poruchou hlasu typu sakadované spastické dystonie
- Manning a DiLollo (2007) uvádějí několik užívaných škál pro diagnostiku osob v adolescentním věku a dospělosti s vysokým podílem sebehodnoticího zaměření a zhodnocení vlastní motivace ke zlepšení plynulosti mluvy → jejich význam spatřují především o opakovaně potvrzené schopnosti predikovat výsledky programu terapie a v zlepšení zacílení obsahu programu
- Góral-Pólrola, Tarkowski a Okrasińska (2015) prezentují typ diagnostického zhodnocení, nazývaného Škála sebehodnocení a posouzení balbuties, které vychází z výše uvedeného systémově-strukturální pojetí balbuties
    - škála obsahuje oblast sebehodnocení koktavosti (zpracovanou osobou s balbuties) a oblast hodnocení projevů koktavosti (zpracovanou blízkou osobou či osobou s vysokou mírou kooperace např. v zaměstnání)
    - zahrnuje 20 položek (výroků), které se týkají faktorů:
        - lingvistických, např.: „Moje koktavost je: závažná, velká, mírná, lehká, minimální."
        - biologických, např.: „Bloky, jež mi komplikují řeč, se objevují: velmi často, často, občas, málokdy, nikdy."
        - psychologických, např.: „Před mluvením prožívám strach: velmi často, často, občas, málokdy, nikdy."
        - sociálních, např.: „Moje koktavost znamená překážku v dorozumívání se: velkou, výraznou, mírnou, malou, minimální."

K. Červinková, D. Laníková

- obě části škály jsou sémanticky shodné, liší se pouze gramaticky
- druhá část škály tedy zahrnuje adekvátně položky typu (tamtéž):
  - „Jeho/Její koktavost je: závažná, velká, mírná, lehká, minimální.“
  - Bloky, jež mu komplikují řeč, se objevují: velmi často, často, občas, málokdy, nikdy."
  - „Před mluvením prožívá strach: velmi často, často, občas, málokdy , nikdy
  - „Jeho/její koktavost znamená překážku v dorozumívání se: velkou, výraznou, mírnou, malou, minimální."

SYMPTOMATOLOGIE

- z lingvistického hlediska mezi základní projevy neplynulé řeči patří:
  - opakování hlásek, slabik nebo jejich kombinací
  - protahování hlásek
  - bloky řeči
  - vkládání nadbytečných zvuků (slovní vmetky, embolofázie)
  - neopodstatněné přestávky
  - opravování se, korekce s přestávkami v toku mluvy
- z biologického hlediska je přítomno nadměrné napětí svalů řečového aparátu, které provokuje:
  - několikrát opakovaný pohyb při klonické koktavosti
  - nadměrně prodloužený pohyb při tónickém koktání
  - kombinované projevy při tónicko-klonické balbuties
- psychologické pojetí → psychické fenomény, které mohou akcentovat projevy poruchy plynulosti mluvy: strach mluvit, málomluvnost, nesmělost, depresivita, nízké sebehodnocení, pocity viny, sklony k frustraci, problémy se zvládáním stresu
- přítomnost logofobie, zvýšené úzkosti a strachu z řečové komunikace, je u části osob s koktavostí výrazem negativního vývoje především psychické zátěže spojené s balbuties
- sociální hledisko → koktavost je poruchou interpersonální řečové komunikace, jež se projevuje především v rozhovoru, který je ovlivněn reakcí sociálního okolí na projevy balbuties na individuální i společenské úrovni

TERAPIE

- současný přístup k realizaci terapeutického programu pro dospělé osoby s balbuties není zaměřen pouze na jednu metodu či typ postupu v realizaci terapie
- významné terapeutické metody:
  - modifikace projevů koktavosti
    - přístup usilující o uvolněný mluvní projev a desenzibilizaci na projevy koktavosti v mluvě, je zacílen na snížení frekvence dysfluencí, které přichází společně s odstraněním psychické tenze z nároků na mluvní projev
    - cílem není projev bez dysfluencí, ale především změna postoje k jejich přítomnosti
  - navozování plynulé mluvy
    - zahrnují širokou škálu využitelných postupů pro dosažení fluence projevu
    - našich podmínkách jde tradičně o zapojování techniky navozování tzv. měkkého hlasového počátku a techniky vázaných mluvních celků, spojených s ovlivněním procesu nádechu a výdechu s fonací a řečovým projevem
  - navozování sebekontroly mluvního projevu
    - má být součástí postupů zaměřených na techniku plynulé řeči
    - zároveň je více zaměřena na oblasti psychoterapie a využití biofeedbacku k ovlivnění sebekontroly vlastního řečového projevu a přístupu k vlastní mluvě a k reakcím okolí ve vzájemném kontaktu a dialogu
    - reprezentantem programu s výrazným podílem sebekontroly a sebehodnocení **je ISTAR-Comprehensive Stuttering Program** (CSP), akceptovaný intenzivní program pro adolescenty a dospělé osoby s balbuties
      - třítýdenní intenzivní program, prováděný v současnosti i s podílem ICT technologií a umožňující videokonference a „telepractice sesions“ s užitím internetových sítí, pracuje s důslednou individualizací přístupu k jednotlivým osobám s balbuties, a to v

oblasti formy terapie (individuální, skupinová) i její intenzity (rozsahu terapeutického i domácího zadání)

- kromě zapojení podpory rodinného prostředí a zaměření obsahu terapeutického programu převážně na mladistvé dospělé osoby je zásadní součástí programu trvalé zapojené sebekontroly vlastní mluvy, schopnost sebeovládání a rozpoznání projevů zhoršení a přiměřená efektivní reakce na tuto situaci
- program zapojuje úspěšné absolventy jako vzory zvládání emočního a komunikačního stresu, vhodných forem chování, které podpoří transfer do běžného života a schopnost zapojení terapeuticky osvědčené strategie v mluvním projevu osob s balbuties
- program pracuje s širokou škálou aktivních postupů pro modelování plynulosti mluvního projevu a vede účastníky k frekventovanému hodnocení vlastní úspěšnosti i přetrvávajících problémů formou škálování a opětovného zhodnocení vlastního výkonu
- užití desetistupňové škály vlastního napětí, námahy a výkonu v mluvním projevu slouží jako základ k dalšímu dlouhodobému postupu, který již realizují absolventi programu v domácím prostředí
- program charakterizují dvě důležité složky:
  - zapojení projevů záměrné koktavosti v intencích terapeutického přístupu pro dosažení stabilního psychického proživání této situace, plynulého návratu k fluentní mluvě a volní schopnosti užívat obě formy mluvního projevu
  - sebehodnocení, sebemonitoring vývoje projevů neplynulosti v mluvě jako nástroje senzibilizace možného vývoje k zhoršení projevů balbuties
  - recidiva neplynulosti mluvy je vnímána nikoli jako selhání efektivity programu, ale jako příležitost k jeho další modifikaci a vyladění pro individuální potřeby osoby s balbuties

- **fonograforytmika**
  - vychází z holisticky pojímaného klinického obrazu koktavosti jako syndromu, v němž dochází k průniku symptomů:
    - nadměrné námahy – např. narušené koverbální chování
    - psychické tenze – s možným vyústěním až do logofobie
    - dysfluence – iterace, prolongace atd.
  - V. Lechta u této metody vycházel z toho, že koktavost vzniká na základě nesprávné synchronizace pravé a levé mozkové hemisféry a projevuje se v důsledku časového tlaku a pocitu ztráty kontroly nad vlastním řečovým projevem
  - užití pomalého, rytmického hovoru (redukujícího potřebu motnitorování vlastního projevu) ve spojení s paralingvistickými procesy (fonorytmika) a linvistickými porcesy (fonologie, kocipvání výpovědí do jednoho celku)
  - 7 základních kroků:
    - fonologická analýza slov na slabiky - pomocí rytmického vytleskávání slabik
    - přičlenění grafických ekvivalentů slabik - "tajné písmo", obloučky jako ekvivalenty slabik - dvoj slabičná slova, víceslabičná slova, věty z dvojslabičných slov, dialogy; dítě má zážitek plynulosti - získává kontrolu nad vlastním řečovým projevem
    - přičlenění grafických ekvivalentů slov - "tajné písmo", úsečky jako ekvivalent slov - slova, věty, dialog
    - pragmatizace - používání fonograforytmiky v dialogu, v konverzaci (využití laserového pointeru při "psaní"); omezujeme vznik časového tlaku
    - imaginace - představa písma bez jeho konkrétní realizace
    - fixace - fluentní komunikace v konkrétních komunikačních situacích v poradně nebo v ambulanci; je přítomno více účastníků komunikace
    - transfer ve hře s různými rolemi - nacvičuje se pomocí hraní rolí fluentní komunikace v konkrétních komunikačních situacích mimo logopedické sezení
- **nebát se pauzy**
  - je jedním z programů, jež v současné době dosahuje pozitivních výsledků u dospělých osob a lze jej využít v individuální i skupinové terapii

- cílem tohoto programu je navození svalové a psychické relaxace, zapojení autogenního tréninku, uvědomění si počátku dysfluence s následným využitím pauzy a také její uplatnění kdykoliv během řečového projevu, rozvoj podpůrných kognitivních mechanismů – pochopení, jak vnímají mou mluvu komunikační partneři
- poslední oblast – klíčová – vychází z kognitivně-behaviorální terapie o tzv. bludném kruhu úzkosti (balbutik se sám dostává do kruhu úzkosti z předpokladu vývoje situace)
- v neposlední řadě dochází k pochopení reakcí okolí a svých možností sebekontroly

➔ důležitým faktorem (potvrzeno i např. osobami bez terapeutického působení) je schopnost sebeovládání vlastního projevu
➔ preventivním faktorem relapsu a indikátorem dlouhodobé stability je tedy vysoká míra sebekontroly v řeči

PREVENCE

- **primární prevenci**
  - logopedickou osvětu cílenou na nejširší populaci, osvětu poskytující např. informace, jak podpořit příznivý rozvoj řeči
- **sekundární prevence**
  - zaměřuje se na rizikovou skupinu, která je vznikem NKS ohrožena
  - můžeme se snažit předcházet např. poruchám hlasu u hlasových profesionálů nebo možnému vzniku koktavosti u dětí s vývojovou dysfluencí, u nichž je predispozičně zvýšené riziko vzniku incipientní koktavosti (např. kombinace více rizikových faktorů)
  - mimořádný význam (Lechta, 2009)
    - nejrizikovějším obdobím pro vznik koktavosti je období vývojových neplynulostí
    - pokud by se v tomto období podařilo zabránit působení rizikových faktorů ze strany prostředí, předešlo by se v mnohých případech ohrožení koktavostí a v konečném důsledku by se mohl radikálně snížit počet dětí, u kterých koktavost vznikne
- **terciární prevence**
  - rozvíjíme aktivity, které mají u konkrétního člověka předejít zhoršování již existující narušené komunikační schopnosti
- podle Lechty (2009b) existují pro koktavost z hlediska prevence dvě specifika
  - **prevence recidiv**
    - při koktavosti obecně existuje velké nebezpečí recidiv
    - na jejich prevenci se zaměřujeme např. v rámci kontrolních postterapeutických vyšetření
  - **prolínání prevence a terapie**
    - např. v rámci konceptu tzv. preventivní terapie podle Irwinové (1998, in Lechta, 2009b) můžeme úspěšně aplikovat některé prvky terapie u dětí ohrožených vznikem koktavosti v předškolním věku

PROGNÓZA

- koktavost patří k těm druhům NKS, o jejichž prognóze se odborníci obvykle vyjadřují s opatrností (Lechta)
- z hlediska prognózy koktavosti existuje poměrně vysoké procento:
  - recidiv
  - případů ohrožených recidivou
  - případů rezistentních na jakoukoli dosud známou formu terapie
- odborná literatura, např. Biesalski a Frank (1994, in Lechta, 2010), uvádí, že navzdory aplikaci nejmodernějších forem terapie lze z hlediska prognózy očekávat →
  - 1/3 balbutiků bude téměř bez symptomů
  - 1/3 se více či méně zlepší
  - 1/3 případů se koktavost nezmění
- v minulosti se mnohdy se zahájením terapie už v předškolním věku otálelo, což nejednou vedlo k fixaci příznaků a zhoršení prognózy
  - dlouholeté přetrvávání koktavosti postupně snižuje šance na úplnou eliminaci koktavosti

  - je tedy bezpodmínečně nutné začít s terapií okamžitě po diagnostikování koktavosti, i když je to v předškolním věku, a nedoufat, že „dítě z toho vyroste“
- v současnosti se v souvislosti s úspěšností terapie koktavosti stále více uplatňuje termín **remise koktavosti** = vymizení symptomů koktavosti, jež je často dočasné, nikoli „odstranění“ koktavosti (Lechta, 2010)

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

- určení primární příčiny koktavosti je značným diagnostickým problémem nejen pro logopedy, ale i pro **lékařské profesionály** (foniatrie, neurologie, psychiatrie) a **nelékařské profesionály** (psychologie)
- příčina koktavosti dosud nebyla odhalena → moderní zobrazovací metody jsou však velmi drahé a zatím nepatří ke standardním diagnostickým metodám u nás, ani v zahraničí
- podílejí se na ní logoped, foniatr, psycholog, neurolog, psychiatr + především rodiče dětí s koktavostí
- u dospělých balbutiků bývají zainteresováni i jiní nejbližší příbuzní – sourozenci, manželé, partneři, děti, ale také přátelé, případně spolužáci nebo spolupracovníci

OBČANSKÁ SDRUŽENÍ A ORGANIZACE

Občanské sdružení Balbus

- vzniklo v lednu 1998 v České republice
- dobrovolné, nezávislé sdružení členů zajímajících se o řečovou poruchu balbuties – koktavost
- www.volny.cz/balbus/

Občanské sdružení Balbutik

- spojuje dospělé balbutiky a balbutiky adolescentního věku,
- www.balbutik.cz

Americká nadace pro koktavost – Stuttering Foundation of America (SFA)

Zdroje:

- KEREKRÉTIOVÁ - Logopédie kapitola Erika Tichá
- NEUBAUER – Kompendium klinické logopedie
- DVOŘÁK – Logopedický slovník
- LECHTA – Logopedické repetitorium; Koktavost
- SEEMAN
- PEUTELSCHMIEDOVÁ
- PREISS
- KRÁLÍKOVÁ, B. - Když naše dítě nemluví plynule
- FRASER, Malcolm – Svépomocná program při koktavosti (překlad Peutelschmiedová)
- VAN RIPPER
- BLOODSTEIN
- STARKWEATHER
- SCHNEIDER
- MLČÁKOVÁ
- ŠKODOVÁ, JEDLIČKA – Klinická logopedie Škodová, Jedlička

TUMULTUS SERMONIS

24. Tumultus sermonis (breptavost) - terminologie, etiologie, symptomatologie, diagnostika a diferenciální diagnostika, základy intervence, prevence a prognóza. Psychosociální dopad poruchy a vzdělávací a profesní kontext poruchy – role logopeda. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

TERMINOLOGIE

- breptavost neboli *tumultus sermonis*
- v jiných jazycích: batarismus (řecky), cluttering (anglicky), tachyfemie (řecky), poltern (německy)
    - termín tachyfemie je vhodnější používat jako jeden ze symptomů breptavosti – zrychlené tempo řeči
- porucha, které se v odborné literatuře obvykle nevěnuje taková pozornost jako ostatním typům narušené komunikační schopnosti
- narušená komunikační schopnost, o níž existují protichůdné názory jak z hlediska definování, tak z hlediska názoru na výskyt a metody odstraňování (terapie)
- poprvé ji pojmenoval Kussmaul – 1877
- klasici logopedie chápali breptavost jako neurózu řeči
    - → až na základě výzkumů v 30. letech 20. století začal postupně převládat názor, že toto narušení komunikační schopnosti má organický podklad
    - dnes se již za neurózu nepokládá
- Lechta (2003) označil breptavost za „*vývojový syndrom, který je výrazem všeobecných problémů při osvojování jazyka*“
    - v současnosti se nenachází v NVP konceptu z důvodu obtížné diferenciace symptomů a koexistujících deficitů vývoje řeči, jazykových schopností, kognice a motoriky (Neubauer)
- je jednou z forem narušení plynulosti řeči
- „*Breptavost je porucha plynulosti, charakterizovaná zvýšenou anebo nepravidelnou rychlostí mluvy, její nadměrnou neplynulostí a často dalšími symptomy – jazykovými a fonologickými nepřesnostmi a deficitem pozornosti*.“
- je charakterizována jako „rychlé/nepravidelné tempo řeči s pauzami narušujícími plynulost mluvené řeči se závažností silně ohrožující srozumitelnost mluvního projevu“
    - mluvený projev je nesouvislý, působí zvláštně a je narušena jeho prozódie
    - vyskytují se: *repetice* (opakování), zvláště tykající se *hezitací* (uplívání v řeči) a/nebo *prolongací* (prodlužování), objevují se také *prudké slovní trysky*
- **breptavost jako syndrom**
    - porucha není izolovanou nosologickou jednotkou, ale připomíná spíše syndrom
    - → symptomy jsou velmi heterogenní, individuálně odlišné a zahrnují i jiné než řečové příznaky
    - prostupnost problémů fyziologických (dýchací dysrytmie), řečových, jazykových (neplynulost řeči, dysgramatismus), ale také emocionálně-psychických (poruchy koncentrace pozornosti a chaotičnosti myšlení), motorických a kognitivních
    - breptavost zasahuje povrchovou, ale i hlubokou složku řeči, může se dotýkat jak orální, tak grafické komunikace (psané i tištěné písmo)
    - negativním dopadem může být koverbální chování (simultánně doprovázející mluvenou řeč)
- breptavost je řazena do kategorie: **centrální jazykové poruchy** (Weissová in Green, 1999)
    - „*narušení komunikační schopnosti charakteristické tím, že si ho daná osoba neuvědomuje, má malý rozsah pozornosti, narušena je percepce, artikulace a formování výpovědi. Rovněž se jedná o narušení myšlenkových procesů programujících řeč na bázi dědičných predispozic. Breptavost je projevem centrálních poruch řeči a působí na všechny komunikační cesty, tj. čtení, psaní, rytmus, hudebnost a chování*“
- osoby s breptavostí jsou lidé celkově dynamičtí, kteří vedle zrychleného tempa řeči akcelerují i v ostatních svých projevech
- projevuje se v raném dětství a přetrvává do dospělosti
- je nutné odlišit breptavost od jiného NKS (např. koktavosti či tikových poruch)
- v MKN 10 ji nalezneme v kategorii F90-99 – Jiné poruchy chování a emocí s obvyklým nástupem v dětství a dospívání
    - F98 – Jiné poruchy chování a emocí s obvyklým nástupem v dětství a dospívání pod kódem → F98.6

KLASIFIKACE

- v dřívějším pojetí se ukazovalo na *souvislost* breptavosti a *dynamiky psychických procesů* či na *korespondenci mezi myšlením a řečí* – Luchsinger uváděl následující typy:
  - čistá tachylálie – zrychlené tempo řeči, při kterém není narušeno spojení mezi myšlenkovými a řečovými procesy
  - idiogenetická breptavost – typ breptavosti u osob překotně myslících, zbrklých a impulzivních – dochází k narušení myšlenkovým a řečových procesů v oblasti vyjadřování
  - parafrázovaná breptavost – typ vázaný především na situační spontánní řeč, jejíž snížená kvalita může být ve výrazném kontrastu se situacemi „zátěžovými"; narušena je sémanticko-lexikální rovina a prozodické faktory řeči
  - konduktivně-percepční breptavost – jedná se o nepřirozený, experimentálně vyvolaný projev charakteristický monotónní, rychlou řečí záměrně experimentálně vyvolanou působením např. rytmických přístrojů (metronom, apod.)
- Weissová uvádí:
  - motorická breptavost – příznaky: zrychlené tempo řeči, poruchy výslovnosti a v mluvě se vyskytují znaky nervozity a netrpělivosti
  - senzorická breptavost – potíže s výběrem potřebných slov, oslabené percepci, neuvědomování si poruchy, objevují se i obtíže při čtení a psaní
  - breptavost s dominujícími obtížemi ve formování sémantické struktury výpovědi, následkem je integrační oslabení myšlenkových procesů
  - breptavost charakteristická především pomalým tempem řeči a sklonem k prodlužování složek výpovědi
- další klasifikaci uvádí např. Tarkowski (2003)
  - příznaky první úrovně, týkající se obsahu výpovědi (dezorganizace myšlení, bezobsažná řeč, neuvědomování si problému a slabé chápání výpovědi)
    - vybočení od tématu
    - ztráta dějové linie
    - vynechávání podstatných informací
    - přibírání méně podstatných informací
    - absence sémantické soudržnosti
  - příznaky druhé úrovně, týkající se formy výpovědi (nesprávné věty, chudá skladba)
    - nepříslušná segmentace textu
    - konstruování nadměrně dlouhých vět
    - dysgramatismus
    - přeřeknutí, floskule
  - příznaky třetí úrovně, týkající se substance výpovědi (rychlé tempo řeči; opakování hlásek, slabik, slov a vět, embolofrázie, chybná artikulace, nepravidelné tempo řeči, revize, prodlužování hlásek, monotónní řeč)
    - nenáležité vytváření přestávek
    - chybné přízvukování
    - zrychlené či arytmické tempo řeči
    - revize
    - embolofrazie
    - opakování části výpovědi
    - monotónní výpověď
- breptavost se často vyskytuje v souvislosti s jinými poruchami:
  - s koktavostí
  - se specifickými vývojovými poruchami učení
  - s psycholingvistickými poruchami
  - s poruchami učení se jazyku
  - s tzv. minimálními mozkovými dysfunkcemi
  - s poruchami pozornosti
  - s CAPD poruchami (poruchami centrálního sluchového zpracování řeči)

ETIOLOGIE

- prevalence: chybí validní údaje u dospělých; celkem cca 2,3%
    - až 4x častější u mužů než u žen (Arnold)
- příčiny breptavosti nejsou zcela objasněny
- mnohdy jsou sdruženy do tzv. multifaktoriální etiologie
- můžeme však poukázat na některé etiologické vazby: (Neubauer, Sovák, Hirsch, Seeman, Brandford)
    - **genetické predispozice**
        - spíše předpokládané, nikoliv potvrzené
        - týkají se mnohdy jen predispozic k NKS v oblasti poruch jazykového vývoje a osvojování jazykových dovedností (*nespecifické* genetické predispozice) či k poruchám plynulosti řeči (*specifické* genetické predispozice)
    - **neurogenní podstata**
        - hovoří se o vazbě na organické příčiny na úrovni CNS (minimální poškození podkorových oblastí, nedostatečná zralost)
        - poruchy zpětnovazebné regulace – syndrom poruchy činnosti bazálních ganglií – striatopalidární oblast (Sovák, Seeman)
            - narušeny extrapyramidové neurogenní funkce
        - chemické změny na úrovni neurotrasmiterů
        - spojeno také s řečovou dyspraxií
        - odpovídají tomu symptomy, které zasahují do oblasti poruch pozornosti, aktivity, impulzivity, poruch koordinace motoriky, grafomotoriky atd.
        - z této souvislosti vyplývají také změny patrné na EEG (až 50 %) → častěji se objevuje motorický neklid, známky SPU (dyslexie, dysgrafie), poruchy JM a artikulace (Lanková, Marek; Škodová)
        - je zde vazba také na SPU, organicity v kresbě či motorice, koordinace – je nutné využít testových metod pro rozpoznání jevů
        - směrodatné jsou také diskrepance mezi výkony verbální a neverbální části, labilita v prostorové orientaci či v orientaci tělesného schématu, deficity artikulačního charakteru (artikulační neobratnost až dyspraxie), obtíže ve vizuálním vnímání tvaru a poruchy koncentrace pozornosti
    - **poruchy motorické a auditivní kontroly řeči**
        - tento fakt je spíše sekundární – je zřejmě způsoben narušením centrálního zpracování auditivní informace a poruchou programování řeči, včetně narušení seriality, přičemž pořadí má významnou informační hodnotu
        - projevy: neschopnost realizovat seriálně prvky, kdy je problém buď v načasování zařazení produkovaných hlásek/slabik/slov do daného pořadí nebo nedostatečné schopnosti zpětně, pomocí sluchové či proprioceptivní (polohocit) kontroly řeči, autoregulovat vlastní řečový projev, kdy je důvodem např. nedostatek sluchové biologické zpětné vazby
        - důsledky: eliminace některých slov/slabik/hlásek a vytváření nesprávně rozfázovaných mluvních celků, jež v důsledku zkomolení ztrácejí původní význam
        - společná patologická báze: OVŘ, dyslalie, breptavost, koktavost, těžkosti při čtení a psaní, stejně jako narušení rytmu a muzikálnosti
        - vliv auditivní kontroly řeči na projev osoby s breptavostí bývá dokladován zhoršením jejího mluvního projevu při zapojení Lee-efektu (který narušuje programování řeči)
    - **koexistence tumultu a balbuties** (Van Riper)
- v posledních letech se více prosazuje názor, že celkový klinický obraz breptavosti je podobný symptomům lehké mozkové dysfunkce (motorická instabilita, poruchy koncentrace, nedostatky jemné motorické koordinace, výskyt nevýhodných typů laterality, drobné poruchy percepce aj.)
- to by potvrzovalo hypotézu, že etiologickým faktorem breptavosti je LMD – tím se zabývala Vymlátilová (1974)

SYMPTOMATOLOGIE

- **primární symptomy**
  - jsou způsobeny výše uvedenými příčinami
  - projevují se jako přímý důsledek většinou hned v počátku osvojování si mluvené řeči či v získané podobě po působení určitého patologického vlivu
  - oblast orální (mluvené) formy řeči
  - symptomy v oblasti respirace a fonace
    - objevují se často *inspirace* (nádechy) na místech, kde by se vyskytovat neměly
    - v důsledku vznikají *dysrytmie* a *polypnoe* (zrychlené dýchání ústy)
    - může se objevovat *zastřenost hlasu* v důsledku funkční dysfonie, nedostatečné zapojení hlavových rezonančních dutin, kolísání hlasové síly
  - symptomy v oblasti prozodických faktorů řeči
    - i v důsledku výše uvedených obtíží může docházet k *narušení rytmu*, *nesprávnému kladení přízvuku*, *narušení koordinace* a *melodické křivky* mluvené řeči, *akcelerace řeči* až na úroveň tachyfemie, *narušena* bývá schopnost *produkovat či reprodukovat rytmizovaný text*
    - charakteristicky se objevuje *monotónnost* mluvního projevu, který je *méně zřetelný* a *hůře vnímatelný*
    - *dysmúzie*
    - *nerovnoměrné tempo* řeči
    - zlepšení při koncentraci
  - symptomy ve F-F, M-S a S-L rovině
    - často fonologické poruchy, *komolení* (deformace) slov – dysgramatismy, především ve *víceslabičných slovech* (multisylabická slova)
    - může docházet k *elizím* (vynechávání), *kontaminacím*, *asimilacím*, *repeticím* (nespastickým), vzácněji iterace (opakování)
    - typický bývá *malý čelistní úhel* při artikulaci, který může zapříčinit *hypernazalitu* (dochází i k oslabování VFM)
    - *akcelerace řeči* – *intraverbální* (uvnitř slova) a *interverbální* (ve větě – švy mezi slovy)
      - při intraverbálních dochází až k redukcím prostředních slabik v delších slovech
    - horší *artikulace* (zkrácení a *nekonsekventní* způsob vyslovování hlásky či parartrie – náhrada výslovnosti hlásky jinou) a malý čelistní úhel mají vliv na *zhoršení srozumitelnosti promluvy*
      - *nápadnější v multisylabických slovech a dlouhých větách*
  - symptomy v pragmatické a neverbální rovině komunikace
    - pragmatika může být *poznamenána narušenou dynamikou rozhovoru a mnohem vyšším podílem vlastní produkce řeči oproti jejímu vnímání*
    - také se objevuje *nedostatečnost při formulování myšlenek* → problematická úroveň jazykových schopností, které neodpovídají intelektovým předpokladům
    - *nedodržování turn-takingu* – tedy střídání komunikačních partnerů
  - oblast psané (grafické) formy řeči
  - symptomy při psaní
    - *agitografie* – zrychlené tempo psaní
    - mohou být později hodnocení i jako *dysgrafici* (porucha psaní) či *dysortografici* (poruchy pravopisu), jelikož se v jejich písemném projevu objevují formální nedostatky
    - *narušení stylistiky* psaného textu
  - oblast komplexního obrazu vnějšího chování a dynamika psychických procesů
    - *celkové chování* je *nápadné* (ve vztahu k určité soc. či kult. normě) – chaotické, impulzivní
    - *myšlení* je *neuspořádané*, projevuje se intenzivnější zaměření na aktuální prožitek
    - *porucha* je subjektivně *přijímána pozitivněji*, *indiferentně*, *neutrálně*, ze strany jedince na ni není kladen emocionální důraz
      - v *dětském věku není spojena* s *frustrací* či *úzkostí* a ani později se nesetkáváme s logofobii (pouze ojedinělé případy)
    - projevuje se *specifická porucha koordinace motoriky* ve formě *dyspraxie* → dochází k narušení schopnosti provádět cílené volní, naučené motorické úkony

        - charakteristická *dyskoordinace*, *nepřesnosti v prováděných pohybech* – působí jako nešikové, neobratné osoby, často jim vypadávají předměty z ruky, mohou mít problémy s vyhýbání se překážkám a nejistou chůzi
    - *narušení vnímání rytmu* – negativně mohou ovlivnit proces vzdělávání a nechuť k hudebním aktivitám; nedostatek ve sluchové percepci může být i *dysmúzie* → může komplikovat osvojování melodických struktur
    - *zlepšení mluveného projevu při vědomé či nařízené koncentraci* – bohužel však jedinec s breptavostí zpomalené tempo neudrží dlouho
    - *projevy extrovertního chování* a *dravějšího temperamentu* – tento názor může být ovlivněn ostatními symptomy
    - *poruchy spánku* – nedostatečná kvalita způsobená neklidem a snadnou excitací
    - *problémy se zapomnětlivostí*
    - *poruchy pravolevé orientace* a *senzomotorické koordinace*
- **sekundární symptomy**
    - vznikají v důsledku projevů primárních a nemusejí se projevovat u všech osob
    - patří sem: depresivita, anxiozita (úzkostnost), poruchy koncentrace pozornosti a aktivity (ve formě ADD, ADHD – mohou způsobovat horší koncentraci v běžných akustických podmínkách, ale lepší v hlučnějším prostředí), krátkodobý rozsah pozornosti, problémy s pamětí, obsedantně-kompulzivní tendence, problémy se socializací a profesním uplatnění atd.
- míra manifestace projevů je závislá na mnoha vlivech – postoj okolí k NKS člověka s breptavostí, subjektivních i objektivních nárocích, frustrační toleranci a dalších faktorech
- jak se zdá, osoba s breptavostí má při sestavování výpovědi zpočátku těžkosti s uspořádáním myšlenek, později s jejich odevzdáním v bezchybné formě a nakonec s vyjádřením informace v adekvátním tempu, rytmu, bez artikulačních narušení → jinak řečeno, breptavost spočívá v tom, že sémantická neplynulost přechází do gramatické a ta zase do fonetické neplynulosti
- osoba s těmito narušeními si není vědoma svého problému, protože nedostatečně kontroluje své výpovědi – její řeč je stresujícím faktorem pro příjemce, ne pro odesílatele

DIAGNOSTIKA

- speciální logopedické vyšetření se zaměřuje na odhalení symptomů v oblasti řečových a jazykových schopností, ale i na rozpoznání specifik v neřečových oblastech
- potřeba **interdisciplinární spolupráce**
    - neurologické (EEG vyšetření)
    - ORL a foniatrické (kvůli – spíš zdánlivé – poruše hlasu)
    - klinické psychologie
    - klinické logopedie

Lékařská vyšetření

- z hlediska diagnostiky jsou nejdůležitější elektroencefalografické vyšetření (EEG) a elektromyografické vyšetření (EMG): patologický zápis EEG by mohl znamenat organický základ breptavosti; a záznam EMG uskutečněný během řečových zkoušek může pomoci odlišovat, jestli jde o spastický nebo nespastický charakter neplynulého vyjadřování

Možná testová vyšetření

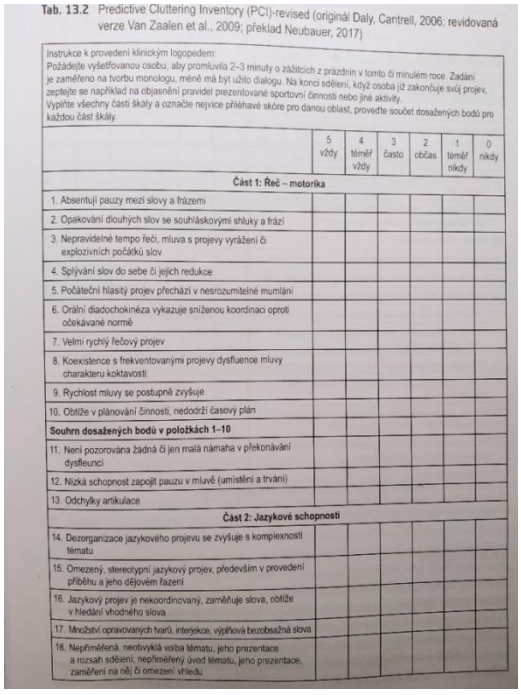
- vyhodnocení úrovně mentálního vývoje
- zhodnocení jazykové schopnosti
- vymezení korelace mezi mentálním a řečovým vývojem, jakož i stanovení případné disproporce mezi inteligencí a lingvistickou schopností
- toto hodnocení lze provést inteligenčními testy, a rovněž jazykovými testy
- breptavost se může manifestovat u osob s poměrně vysoko nonverbální a poměrně nízkou verbální inteligencí
- zkoumání inteligence a jazykové schopnosti lze doplnit hodnocením emoční sféry

Logopedická vyšetření

- nemáme k dispozici standardizovaný postup diagnostiky breptavosti! → máme pouze nějaké **standardy**
  - *specifické anamnestické údaje*
  - *záznam spontánní komunikace* člověka se suspektní breptavostí *v domácím prostředí* v rámci běžné konverzace
  - *záznam dialogu* během *logopedického vyšetření*
  - *záznam řečových projevů* při *produkci vět*, *zpěvu*, *recitaci* básní, *čtení* a záznam *grafických projevů* při psaní
- hodnotíme následující kritéria (Tarkowski)
  - lingvistické kritérium: hodnotí primární (sémantické, lexikální a stylistické odchylky), sekundární (gramatické, syntaktické, morfologické odchylky) a terciární (odchylky artikulace, tempa, plynulosti) lingvistické symptomy breptavosti
  - psychologické kritérium: zdůrazňuje, že breptavost se objevuje u lidí s intaktními inteligenčními schopnostmi, kteří se potýkají s deficitem pozornosti; sníženou sebekontrolou formulovaných výpovědí a dezorganizací procesu myšlení
  - vývojové kritérium: klade důraz na to, že diagnostika breptavosti by měla být prováděna u jedinců starších šesti let, kdy je vývoj jazyka v jeho základní podobě završen a lze odlišit opožděný vývoj řeči od překotné řeči
- dle Lechty (1995) lze využít:
  - **volný rozhovor** – zpočátku žádáme na krátké otázky krátké odpovědi, postupně zjišťujeme kontrast v realizaci kratších a delších mluvních celků
    - iatrotropní příznaky (projevy, které navádějí pacienta, aby se obrátil na odborníka; symptomy, které se odhalí, až během rozhovoru lze nazvat neiatrotropní)
    - průběh vývoje řeči
    - druh intenzity a základ sémantické, syntaktické a fonetické neplynulosti
    - pokud se symptomy neplynulé řeči manifestují příliš často, musíme určit, které jsou v převaze a jakého druhu; zda jsou to příznaky charakteristické pro breptavost (opakování slabik, slov obvykle na začátku výpovědi, vynechávání a pauzy bez napětí). Absence prodlužování může být důležitým ukazatelem Nepřítomnosti koktavosti
    - určit, o jakou neplynulost jde: jestli o spastickou (s křečemi) nebo nespastickou (bez křečí). Spastický základ poukazuje na koktavost, nespastický na breptavost
    - sledování tempa řeči nemá velký význam, protože breptavost se může projevovat i při normální rychlosti řeči
    - Lechta a kol. souhlasí s Luchsingerem, že tachylálie je jedním z druhů breptavosti
    - poruchy doprovázející neplynulost řeči, které jsou významnými příznaky: slabá koncentrace a zúžená pozornost, obtíže při realizaci myšlenek. Naproti tomu přítomnost souhybů a svalově-emocionálního napětí považujeme za ukazatele koktavosti
    - při rozhovoru je důležité zjistit, uvědomuje-li si dotyčný své těžkosti a jaký k nim zaujímá postoj
    - důležité je zjistit základ breptavosti, má-li porucha rodinný či organický charakter
    - osoby s breptavostí pocházejí často z rodin, kde se vyskytovala breptavost, koktavost či tachylalie
    - občas se projeví i příznaky poškození CNS, což je třeba ověřit lékařským vyšetřením
  - **hlasité čtení** – jednoduššího i složitějšího textu (aby došlo k minimální sebekontrole) → hodnotí se vynechávání, zaměňování nebo nahrazování slov, splývání či změny hlásek, opakování slabik apod.
  - **psaní** – nejlépe lze využít napsání souvislého textu, např. dopisu (Bohme), nebo ohodnocení určitého počtu slov (Grundmann navrhuje 100) ze sešitu (opisování a diktát); psaní se posuzuje podle stejných kritérií jako čtení
  - **reprodukci vět** – nejprve předříkáváme věty kratší, postupně je prodlužujeme
  - **zpěv** a **recitace** básniček
  - vyšetření **motoriky**
  - vyšetření **hudebních vloh** – zpěv, rytmus
- výběr z vyšetřovacích metod záleží také na osobních schopnostech terapeuta, který diagnostikuje (např. hudební vlohy bude těžko vyšetřovat a posuzovat ten, kdo je sám nemá)
- v případě potřeby: vyšetření motoriky, vyšetření laterality, neurologické a psychologické vyšetření či zpráva od učitele o výkonech dítěte ve škole
- je důležité: (Hedge 2001)
  - zjišťování chování, které pravděpodobně indikuje breptavost
  - zjišťování koexistence koktavosti
  - při hodnocení artikulace máme na zřeteli, že výslovností problémy u člověka s breptavostí se nemusejí projevit při produkci izolovaných slov, ale obvykle až při produkci větších celků

- vyšetřovaná osoba reprodukuje slova
  - začínáme výrazy kratšími, klient postupně opakuje i slova delší → *všímáme si případného zhoršování artikulace paralelně s nárůstem délky slov*
- vyšetřovaná osoba má chvíli mluvit pomalu
  - *ověříme si, zda se artikulace zlepšuje, pokud redukujeme rychlost promluvy*
- hodnotím rychlost řeči (progresivní zrychlování, krátké přerušování řečového projevu, různé variace rychlosti)
- hodnocení jazykových schopností (na základě vzorku spontánní komunikace *hodnotíme všechny jazykové roviny* a to, zda se fluence zhoršuje paralelně s nárůstem komplexnosti jazykových úloh)
- pro hodnocení čtení vybereme velmi lehký text
  - u dětí volíme text určený pro žáky alespoň o jeden ročník nižší, než žák je
- hodnotíme hlas a rezonanci

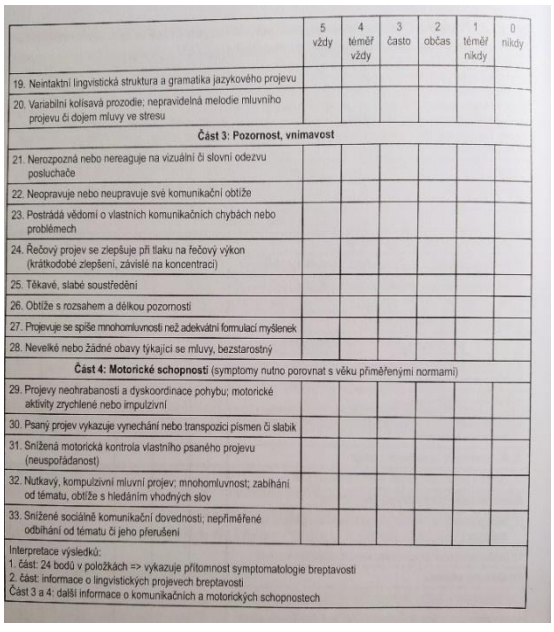
- hodnotíme specifika v řeči a jazyce:
  - akcelerace mluvy – přítomnost intraverbálních a interverbálních akcelerací, přítomnost redukcí souhláskových shluků, redukce samohlásek, vynechávání slabik
  - nezřetelná výslovnost, přítomnost propulzí (překotný pohyb vpřed – klient nestihne precizně artikulovat)
  - přítomnost repetic – slabik, jednoslabičných slov většinou na začátku promluvy; vynechávání slabik a slov; pauzy bez napětí
    - *zhodnotíme typ dysfluencí a jejich četnost*
  - těžkosti při formulování myšlenek – úroveň jazykových projevů neodpovídá intelektu
  - obtíže při čtení a psaní (neznalost některých písmen, projevy elizí – redukce souhláskových shluků, samohlásek i slabik v psaném i čteném slově), jiné změny hláskové struktury (specifické asimilace), transpozice (přesmykování hlásek), nepřesné čtení, domýšlení textu
    - *zadáváme diktát, přepis, opis, spontánní psaní na určité téma, resumé*
  - nedodržování „turn-takingu“ při komunikace – střídání komunikačních partnerů, skákání do řeči
- všímáme si schopnosti koncentrovat pozornost, projevů případné motorické instability propulzí v chůzi
- primární diagnostické vodítko **Predictive Cluttering Inventory** (ICA)
  - pro děti školního věku a především dospělých osob
  - její první ucelená část je vhodným primárním diagnostickým vodítkem pro klinické cílené vyšetření (v ČR 2018 – Neubauer)
  - komplexní sestava vyšetřovacích postupů zahrnuje také analýzu spontánní mluvy, čtení a převyprávění příběhu, zapojení zhodnocení fonologických a orálněmotorických schopností
  - využívá porovnávacích tabulek a skóre pro odlišení projevů koktavosti a breptavosti a sebehodnoticí formuláře pro osoby s poruchou plynulosti mluvy



Tab. 13.2 Predictive Cluttering Inventory (PCI)-revised (originál Daly, Cantrell, 2006; revidovaná verze Van Zaalen et al., 2009; překlad Neubauer, 2017)

Instrukce k provedení klinickým logopedem:
Požádejte vyšetřovanou osobu, aby promluvila 2–3 minuty o zážitcích z prázdnin v tomto či minulém roce. Zadání je zaměřeno na tvorbu monologu, méně má být užito dialogu. Na konci sdělení, když osoba již zakončuje svůj projev, zeptejte se například na objasnění pravidel prezentované sportovní činnosti nebo jiné aktivity.
Vyplňte všechny části škály a označte nejvíce příhlavé skóre pro danou oblast, proveďte součet dosažených bodů pro každou část škály.

	5 vždy	4 téměř vždy	3 často	2 občas	1 téměř nikdy	0 nikdy
Část 1: Řeč – motorika						
1. Absentují pauzy mezi slovy a frázemi						
2. Opakování dlouhých slov se souhláskovými shluky a frází						
3. Nepravidelné tempo řeči, mluva s projevy vyražení či explozivních počátků slov						
4. Splývání slov do sebe či jejich redukce						
5. Počáteční hlásky projev přechází v nesrozumitelné mumlání						
6. Orální diadochokinéza vykazuje sníženou koordinaci oproti očekávané normě						
7. Velmi rychlý řečový projev						
8. Koexistence s frekventovanými projevy dysfluence mluvy charakteru koktavosti						
9. Rychlost mluvy se postupně zvyšuje						
10. Obtíže v plánování činnosti, nedodržení časový plán						
Souhrn dosažených bodů v položkách 1–10						
11. Není pozorována žádná či jen malá námaha v překonávání dysfluencí						
12. Nízká schopnost zapojit pauzu v mluvě (umístění a trvání)						
13. Odchylky artikulace						
Část 2: Jazykové schopnosti						
14. Dezorganizace jazykového projevu se zvyšuje s komplexností tématu						
15. Omezený, stereotypní jazykový projev, především v provedení příběhu a jeho dějovém řazení						
16. Jazykový projev je nekoordinovaný, zaměňuje slova, obtíže v hledání vhodného slova						
17. Množství opravovaných hvarů, interjekce, výplňová bezobsažná slova						
18. Nepřiměřená, neobvyklá volba tématu, jeho prezentace a rozsah sdělení; nepřiměřený úvod tématu, jeho prezentace, zaměření na něj či omezení vhledu						



	5 vždy	4 téměř vždy	3 často	2 občas	1 téměř nikdy	0 nikdy
19. Neintaktní lingvistická struktura a gramatika jazykového projevu						
20. Variabilní kolísavá prozodie; nepravidelná melodie mluvního projevu či dojem mluvy ve stresu						
Část 3: Pozornost, vnímavost						
21. Nerozpozná nebo nereaguje na vizuální či slovní odezvu posluchače						
22. Neopravuje nebo neupravuje své komunikační obtíže						
23. Postrádá vědomí o vlastních komunikačních chybách nebo problémech						
24. Řečový projev se zlepšuje při tlaku na řečový výkon (krátkodobé zlepšení, závislé na koncentraci)						
25. Těkavé, slabé soustředění						
26. Obtíže s rozsahem a délkou pozornosti						
27. Projevuje se spíše mnohomluvnosti než adekvátní formulací myšlenek						
28. Nevelké nebo žádné obavy týkající se mluvy, bezstarostný						
Část 4: Motorické schopnosti (symptomy nutno porovnat s věku přiměřenými normami)						
29. Projevy neohrabanosti a dyskoordinace pohybu; motorické aktivity zrychlené nebo impulzivní						
30. Psaný projev vykazuje vynechání nebo transpozici písmen či slabik						
31. Snížená motorická kontrola vlastního psaného projevu (neuspořádanost)						
32. Nutkavý, kompulzivní mluvní projev; mnohomluvnost; zabíhání od tématu, obtíže s hledáním vhodných slov						
33. Snížené sociálně komunikační dovednosti; nepřiměřené odbíhání od tématu či jeho přerušení						

Interpretace výsledků:
1. část: 24 bodů v položkách => vykazuje přítomnost symptomatologie breptavosti
2. část: informace o lingvistických projevech breptavosti
Část 3 a 4: další informace o komunikačních a motorických schopnostech

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA

- = vyhodnocuje a srovnává identické příznaky vyskytující se u různých jevů s cílem specifikovat diagnózu, vyloučit diagnostický omyl
- je potřeba odlišit, zda se v konkrétním případě jedná o breptavost jako takovou či jinou poruchu narušení plynulosti řeči anebo kombinaci dvou
- nejzásadnější je odlišení breptavosti **od koktavosti**

Znak	Breptavost	Koktavost
vznik poruchy	postupně	často náhle
dědičnost	častá	jen někdy
dominance	často narušená	někdy narušená
EEG	často abnormální	hraniční, nálezy zřídka
Lee-efekt	obvykle zhoršuje	obvykle zlepšuje
muzikálnost	obvykle dysmúzie	přiměřená
hlasité čtení neznámého textu	obvykle zlepšení	obvykle zhoršení
poruchy syntaxe	často	zřídka
napětí řečových orgánů	většinou chybí	často narůstají
postoj k vlastní řeči	bezstarostný	úzkostný
logofobie	chybí	často narůstá
orientace osobnosti	extrovert	introvert
strach z neobvyklých situací	nemá	má často
uvědomění si poruchy	zřídka	velmi výrazné
rozhovor s nadřízeným	zlepšení	zhoršení
rozhovor s cizími lidmi	obvykle zlepšení	obvykle zhoršení
koncentrace na svůj mluvní projev	zlepšení	zhoršení
gestikulace	často výrazná	obvykle utlumená

- **mentální retardace**
  - některé příznaky breptavosti a oligofázie jsou stejné, přeci jen se do značné míry odlišují, zj.na sémantické úrovni
  - oligofrenik má chudé myšlení, osoba s breptavostí je má zase dezintegrované
  - častý výskyt u osob s Downovým syndromem
- **schizofrenie**
  - u schizofrenie sledujeme myšlenkový trysk a celkový rozpad, deteriorace, což se u breptavosti nevyskytuje
  - ale fonetická (artikulace) a gramatická stavba výpovědi může být v případě schizofrenie správnější než u breptavosti
- **afázie**
  - na určitou analogii mezi breptavostí a afázií poukázala Weissová
  - afatické obtíže vyplývají především z dezintegrace jazykového systému a v případě breptavosti pocházejí z neplynulosti mentálně-gramaticko-fonetických procesů
- **intaktní osoby**
  - se někdy chovají podobně jako osoby s breptavostí
  - mají problémy s uspořádáním myšlenek, ztrácejí se v odbočkách (digresi), opakují donekonečna části výpovědi nebo je nedokončí
  - k těmto sémantickým deformacím se připojují náhodná přeřeknutí, vsuvky, a to kvůli nepozornosti, unáhlenosti, podrážděnosti, či vzrušení
- **tachylalie**
  - mnoho let se breptavost ztotožňovala s tachylálií, vyskytl se i názor, dle něhož byla tachylálie (příliš rychlé tempo řeči) základním příznakem breptavosti, někteří autoři se domnívají, že tachylálií je

příčinou breptavosti (Führing), breptavost je poruchou osvojování jazyka, a nikoli jen poruchou rytmu, přízvuku a tempa řeči, a jako taková se dle Weissové může projevit u osob mluvících různou rychlostí, tachylalie se projevuje pouze u některých druhů breptavosti

- sledujeme více příbuznosti při srovnávání breptavosti s normou než s patologií (schizofrenie, afázie, oligofrenie)
- aby se předešlo diagnostickým nedorozuměním, navrhujeme předpokládat, že osoby s breptavostí mají intelektuální normu, což umožňuje zřetelně odlišit breptavost od oligofázie
- v případě normálního intelektu se tak rozeznává breptavost, v případě mentálního postižení zase oligofázie
- takto chápanou breptavostí se označuje narušení osob s normálním intelektem, jejichž jazyková schopnost je podstatně nižší, než jsou jejich intelektuální možnosti

TERAPIE

- často snaha okolí dostat breptavého na terapii → breptavý je však většinou neochotný, protože ho jeho řeč nestresuje
- možná **spolupráce** s psychologem/psychoterapuet, neurologie (EEG), ORL/foniatr/audiologem, rodinou a nejbližších okolím, pedagogem
    - vhodné zapojit komunikačního partnera (rodiče, kamarádi, sourozenci) k procvičování níže zmíněných technik v přirozeném prostředí
- vždy má **individuální charakter**, proto je nutné ji vyšetřovat důkladně a důkladný popis projevů je pak podkladem pro efektivní terapii
    - Tarkowski předpokládá, že breptavost je globálním narušením postihujícím obsah i formu komunikace
    - primární jsou sémantické nedostatky, gramatické a fonetické až sekundární
    - breptavost nelze ztotožňovat s pojmem tachylálie/tachyfemie (ta je jen symptomem breptavosti), s chudou slovní zásobou, či nízkou inteligencí
- při terapii breptavosti využíváme kombinaci různých metod a technik tak, abychom postup připravili „na míru“ klientovi
- ***oblasti terapie breptavosti*** (Tarkowski, 2001)
    - **redukce rychlosti řeči** (stabilizace tempa řeči)
        - porovnání nahrávky čtení klienta a nahrávky čtení logopeda – text dle věku, zájmu klienta, upozorníme, že budeme jeho čtení nahrávat, a necháme klienta číst spontánně jeho tempem a způsobem čtení → poté mu nahrávku přehrajeme a učíme ho porovnávat se čtením logopeda
        - spolučtení textu – klient společně s logopedem čte a svým čtením udává klidné tempo i klientovi – postupně logoped ubírá na síle hlasu, ztiší ho a sníží jeho výšku, klient dále pokračuje v hlasitém čtení
        - rytmizované hlasité čtení – uplatníme vytleskávání nebo vyťukávání slov během čtení
        - vokalizace – zpomalování tempa řeči při četní, ale i ve spontánní promluvě lehkým prodlužováním vokálů
        - zvětšování čelistního úhlu – s vizuální zpětnou vazbou zvětšujeme čelistní úhel klienta pro lepší artikulace, resp. srozumitelnost řeči
        - slabikování s použitím metronomu
    - **korekce dysprozódie** (rozvoj hudebních schopností)
        - opakování rytmických struktur - *Orffovy nástroje* (ozvučná dřívka - různá tloušťka, buzzer (bzučák), triangl - různé velikosti, prstové činelky, tamburína, xylofon (dřevěné kameny) a metalofon (kovové kameny), prstové kastaněty, rumbakoule, drhla, dřevěný blok, bubínek a paličky, klavír/klávesy, flétna, harmonika…) → v hudbeninách!
        - rytmická reprodukce - opakování rytmické struktury, vymyslím slovo a zahraji na klavír (dle délky), nebo zahraji na klavír a klient má vymyslet slovo (podle délky)
        - zpěv písní – v klidném tempu
        - intonace – zpěv v poloze vysoko a nízko, přičemž výšku naznačujeme rukou, případně celým tělem a můžeme doprovázet hrou na hudební nástroj
    - **odstranění těžkostí při čtení**
        - čtení s clonou – osoba s breptavostí má tendenci text sledovat pouze povrchně a rychle; tato metoda může vést k nepřesnému pochopení textu, proto průběžně porozumění ověřujeme
        - zpětné čtení (hláskování/slabikování) → lepší koncentrace a pečlivější čtení normálního textu

- současné čtení a psaní – předpokládá dokonalejší percepci textu a zpomalení řeči

- **rozvoj vyjadřovacích schopností**
  - hlasité a zřetelné čtení textů – podpora rozšiřování slovní zásoby a současně korekce chyb
  - recitace – ulehčuje rytmickou výpověď uspořádaných myšlenek + rozšíření slovní zásoby
  - spontánní produkce – vyprávění
    - nejprve demonstrujeme správný způsob členění vyprávění (úvod-stať-závěr) a následně má klient vymyslet jednoduchý příběh
    - poté postupujeme k popisu obrázku, popisu události podle obrázku, doplnění příběhu, odpovídání na otázky podle poslechnutého příběhu, shrnutí článků, knih, filmů…, a dialogu
  - usilujeme o návyk formulovat myšlenky ještě před tím, než je vysloví nahlas
  - při hovoru mohou zpočátku používat delší pauzy mezi přiměřeně rychle řečenými větami, postupně pauzy zkracujeme
  - dbáme také na intonaci, řeč by neměla působit monotónně (což se někdy v důsledku zpomalení a pauz stává)
  - zaměřujeme se také na řeč těla (gesta, mimika), zvládnutí trémy apod.
- **zlepšení koncentrace pozornosti**
  - různá cvičení, které se používají např. i při zlepšování mentální kapacity u demencí – odečítání čísel (může být i střídavě – nejdřív odečtu 1, pak 2, pak zas 1…), učení se nazpaměť nesmyslná slova a pak je opakovat…
  - terapeutický postup se odvíjí nejen od diagnostiky, ale také od osobnosti klienta
  - breptavost se stává pro jedince problém až tehdy, kdy si ho začne uvědomovat, což bývá v adolescenci a dospělosti
  - záleží, jakou profesní cestou se chce osoba ubírat – při výběru práce, kde jsou třeba dobré komunikační dovednosti se dostává pod tlak a breptavost pro něj znamená překážku
  - to může být velkou motivací k práci na svém projevu
  - nicméně přesto je mnoho osob s breptavostí nemotivovaných a vyvolání zájmu o nápravu je pro logopeda velkou výzvou – pokud je klient motivován, je pak už ‚snadné' na jeho řeči pracovat – proto mnoho terapeutických metod se zaměřuje na motivaci klienta
  - v případě osoby s breptavostí (předpokládáme, že je již starší) je třeba jej poučit o narušení řeči, popsat jej a zdůraznit společenský význam řeči – dát jí společenský status
  - zásadní je vysvětlit rozdíl mezi individuálními těžkostmi v řeči (např. před tabulí mám trému a občas se zakoktám) a poruchou řeči, kterou je třeba napravit
  - problém je, že většina lidí breptavost nepovažuje za poruchu (společenský problém), ale za individuální, osobnostní charakteristiku
  - změny je možné dosáhnout osvětou – zapojením médií, organizace přednášek pro rodiče a učitele, zveřejňovat články o breptavosti…
- *<u>další techniky Tarkowského</u>*
  - techniky slovního myšlení
  - techniky rétoriky
    - základy rétorika: projev by měl být věcný, jasný, názorný, cílevědomý (víme, k čemu směřujeme), důležité je opakování hlavních myšlenek, dobré zakončení myšlenky a humor (důvtip, ironie)
    - cílem není z breptavého udělat řečníka, ale vštípit mu zásady řeči umožňující efektivní komunikace
  - trénink interpersonální komunikace
    - techniky aktivního naslouchání, výstavbu dialogu, předcházení překážkám v komunikaci
    - osoba by se měla naučit porozumět ne kritizovat, řešit problémy a nenapadávat komunikačního partnera, argumentovat, pozitivně myslet a umět mluvit o svých emocích

+doplnění o Mlčákovou

- **aplikace technik a pravidel korektní komunikace**
  - nácvik „turn-takingu“ – *dialog* - podložený obrázky, hra o dvou postavách, loutky/maňásci/hračky (aby klient mohl mluvit za něco)
  - rozvoj vyjadřovacích schopností – *popis* předmětu, osoby, zvířete nebo věci v klidném tempu, *referování* o události v klidném tempu, *shrnutí* obsahu článku, filmu, divadelního představení, televizního programu, *čtení* (nahlas i potichu), *vyprávění*, *recitace*
  - zvýšená koncentrace pozornosti
    - *odečítání/sčítání stejného čísla* - odečítání je matematicky náročnější operace (lze sčítat a další číslo odečíst a pořád dokola)
    - *čtení článku po slovech* - čteme jako dvojice/skupina, ale každý přečte po jednom slově
    - *cvičení: "Vymysli vlastnosti _____."* - vymyslet přídavná jména na dané slovo, které na řádek můžeme doplnit → procvičujeme zároveň soustředění a zároveň verbální fluenci
  - nácvik monologu (řečnické cvičení), diskuse, polemiky, interpersonální komunikace (aktivní naslouchání – *kniha: Asertivitou proti stresu od Praško a Prašková*, dialog)
- **aplikace některých terapeutických technik využívaných při koktavost**
  - opožděná zpětná sluchová vazba – Lee-efekt (v minulosti se tvrdilo, že její použití u lidí s breptavostí nemá smysl)
  - nácvik měkkého hlasového začátku
  - fonograforytmická technika – též se osvědčila u osob s breptavostí
- **pomůcky a přístroje**
  - mnohým lidem je potřeba pomoci identifikovat jejich vlastní poruchu → klient společně s logopedem poslouchají opakovaně nahrávku a analyzují a identifikují symptomy
  - audiozáznam
  - videozáznam
- **psychické zvláštnosti**
  - vytvořit vědomí tělesného a prostorového schématu
  - cvičení na zlepšování koncentrace – např. pomocí matematických operací, apod.
  - procvičování číselných řad, zapamatování si pseudoslov
- **transfer osvojených dovedností do běžné komunikace**
  - nácvik sebemonitorovacích dovedností – dosáhnout toho, aby osoba s breptavostí kontrolovala svůj řečový projev i v takových situacích, ve kterých hrozí, že bude mluvit nepřiměřeně rychle → v případně překročení běžné rychlosti řeči ihned klienta upozorníme

- terapie dle Seemana
  - položil základy komplexní terapie breptavosti u nás, ačkoliv nebral ohled na individuální zvláštnosti klientů s breptavostí a vliv jejich sociálního prostředí (rodina – mluvní vzor)
  - byl též jako lékař zastáncem farmakoterapie
  - zastával stejně jako Tarkowski názor, že zpomalením tempa řeči a zlepšením koncentrace dojde ke zlepšení plynulosti řeči (ano, ALE jen krátkodobě)
  - používal termín „*cvičná léčba řeči*“
  - *etapy*:
    - předříkávání krátkých vět, které klient opakuje klidným tempem řeči
    - nácvik odpovědí na otázky, vyprávění krátkých příběhů
  - + úprava artikulace – fonační dechová artikulační cvičení
- terapie dle Sováka
  - farmakoterapie, zvolňování tempa řeči, zkvalitnění artikulace (na ni kladl největší důraz), odstranění některých zvláštností v chování, role správného mluvního vzoru
- terapie dle Bubeníčkové (u nás nejrozšířenější)
  - vychází ze stanovení výchovného stylu, na němž se terapie zakládá, a to demokratický s prvky autokracie (autoritativní)
  - konkrétní cvičení – rytmická cvičení, vokalizování mluvy (hlavně dodržování délky vokálů), procvičování motoriky (hrubé i jemné), psaní se současným mluvením, hlasité čtení (často + kratší

úseky než u terapie koktavosti), úprava výslovnosti při dyslálii – na rozdíl od terapie koktavosti nedochází ke zhoršování symptomů, pokud se zaměříme současně na úpravu artikulace – naopak, dítě se musí více soustředit, což napomáhá zlepšení plynulosti řeči
  - zásady – komplexnost, dlouhodobost, úzká spolupráce zainteresovaných odborníků
- **metoda barevných klobouků**
  - metoda 6 myšlenkových klobouků (STH) se používá ke skupinové diskusi a posouzení situací, rozhodování apod. z různých hledisek. To pomáhá odklonit se od obvyklých šablon a stylů myšlení a přináší lepší vhled do "tématu" z více perspektiv
  - soustřeďuje myšlení
  - vede ke kreativnějšímu myšlení
  - zlepšuje komunikaci (omezením konfrontace)
  - zkvalitňuje rozhodování atd.

 Proces	Myšlenkový proces, kroky, posloupnost, nadhled. S tímto „meta" kloboukem udržujete přehled a řídíte celý proces komunikace a myšlení ve skupině.	 Emoce	Pocity, předtucha, intuice. S tímto kloboukem se na téma díváte s využitím intuice, emocí a „břicha", bez vysvětlování a obhajování těchto svých pocitů a nálad.
 Fakta	Fakta, čísla a informace, objektivní, neutrální myšlení. S tímto kloboukem se zaměřujete na dostupné údaje, které jsou k dispozici nebo budou potřeba.	 Ďáblův advokát	Nebezpečí, rizika, kritické myšlení, zpochybňování. S tímto kloboukem posuzujete, obhajujete negativní body, jste opatrní, snažíte se zjistit, proč „to" nemusí fungovat.
 Kreativita	Tvořivost, plodnost, alternativy. S tímto kloboukem hledáte tvůrčí řešení, nové možnosti, přinášíte nápady, myšlenky, náměty. Je zde jen minimum kritiky.	 Přínosy	Jasnost, optimismus, pozitivita, konstruktivní přístup. S tímto kloboukem přemýšlíte pozitivně, vidíte výhody, přínosy a hodnotu v tématu a rozhodnutích.

- při léčbě může být uplatněna **medikace** (neuroleptika) a **psychoterapie** (u nás není upřednostňována)
- ***terapie z hlediska věku***
  - předškolní a školní věk
    - bereme v úvahu celou osobnost dítěte
    - dítě obvykle není k terapii motivováno → ideální využití hry
    - v tomto věku je tendence řešit primárně dyslálii
    - breptavost se podobá jak vývojovým neplynulostem, tak koktavosti – obtížná dif. dg.
  - adolescence a dospělost
    - chybou je infantilizace v přístupu ke klientovi a ve výběru metod a pomůcek
    - nutné racionální vysvětlení intervence – NE striktní dril – klient je často stavěn do podřízené pozice, s níž se neumí ztotožnit a to ho odrazuje od pokračování v terapii – vhodné je postavit jej spíše do pozice partnera v komunikaci, používat humor…
    - logoped by měl být kreativní, empatický, komunikativní, měl by mít sociokulturní rozhled
- Jak komunikovat s osobou s breptavostí? (Mlčáková, 2011)
  - zpomalíme vlastní tempo řeči, vokalizujeme řeč, je důležité, aby řeč zněla přirozeně
  - pracujeme s hlasem (činíme pauzy, tónem vyjadřujeme vstřícnost a zájem), mluvíme správnou technikou, relaxovaně, s měkkým hlasovým začátkem
  - neverbálně komunikujeme v přátelském tónu, udržujeme oční kontakt
  - aktivně klientovi naslouchám, koncentrujeme se na to, co nám říká, a necháváme klienta dokončit promluvu, poskytneme mu dostatek času pro vyjádření
  - snažíme se rozumět hned napoprvé, případně reprodukujeme sdělené → uplatňujeme tzv. *empatické parafrázování* (zopakujeme po člověku, to, co jsme rozuměli a tím se zeptáme ho, zda jsme to pochopili dobře)
  - vytváříme klidnou, neuspěchanou atmosféru a dostatečný časový prostor pro formulaci odpovědi ze strany klienta
  - jakmile klient domluví, počkáme ještě malou chvíli, kdyby chtěl něco dodat
  - klademe otevřené i uzavřené otázky
  - můžeme využít oceňující výroky
  - snažíme se o upoutání klientovi pozornosti
- !!! Při kombinaci s koktavostí se doporučuje nejdříve zpomalovat tempo řeči, protože při akceleracích se obtížně ovlivňují např. tvrdé hlasové začátky

- v současné době využívá 3 koncepcí: (Neubauer)

Koncepce č. 1

- Daly (1992) terapii zaměřuje na tři kardinální symptomy breptavosti: nadměrné opakování mluvních prvků, krátký rozsah zaměřené pozornosti a nedostatky v sebeuvědomování si mluvního výkonu
- jde především o:
    - **modifikaci rychlosti mluvy** – využití opožděné sluchové vazby (DAF - delayed auditory feedback) pro její kladný vliv na zpomalení rychlosti projevu, následuje zkracování opoždění a navození sebekontroly rychlosti mluvy bez použití DAF
    - **rozvoj uvědomění si fluence či dysfluence vlastní mluvy** – jde o zásadní část terapie především u osob se závažnějšími kognitivními deficity, kde je třeba navozovat dovednost užívat jazykové prostředky novým způsobem
    - **využití videonahrávek** – u části osob s breptavostí je vysoce motivující a ilustrativní práce s ukázkami jejich neplynulé mluvy v kontrastu s ukázkami zdařilé plynulé mluvy
    - **rozbor a ukázky audionahrávek** – užití především ukázek dobře kontrolované mluvy po navození terapeutického efektu a diskuse o příčině kladného efektu a dodržování postupu je dobrou součástí terapie, není ale vhodné je užívat příliš často a zdlouhavě
    - **relaxace a imaginativní terapie** – významné především u osob s prožitkem frustrace a stresu v komunikaci, často s kombinací projevů breptavosti a koktavosti
    - **pozitivní mluva** o sobě a užití návěstí s kladným obsahem; technika využívá postupů tzv. neurolingvistického programování při vytváření kladného obrazu o vlastní mluvě a komunikačním chování; součástí postupu je také navození denního režimu užívání techniky a opětovné navozování cílů terapie a jejich zdůvodnění, pokud to malý progres výsledků terapie vyžaduje
    - **kognitivní trénink, poradenství a vedení osoby s breptavostí** – daly věnuje rozsáhlou pozornost přístupům ke kognitivním, behaviorálním, emočním obtížím, které provázejí osoby s breptavostí společně s častými specifickými poruchami učení a potížemi v sociální komunikaci

Koncepce č. 2

- Myers a Bradley (1992) přibližují soubor postupů terapie breptavosti v rámci synergického přístupu (synergistic framework) a rozdělují tyto postupy na tři kategorie:
    - terapeutické strategie pro zlepšení rychlosti mluvy a artikulace – celkové zpomalení projevu, užití slabikování, prodloužení samohlásek, prodloužení a zvýraznění artikulační hybnosti, znělosti a neznělosti, prozodie mluvy atd.
    - terapeutické strategie pro zlepšení jazykových schopností – rozvoj lexikálních, sémantických a pragmatických dovedností - cvičení pojmenování a kategorizace pojmů, formulace myšlenek, popis dějových celků, koherence mluvy atd.
    - terapeutické strategie pro zlepšení uvědomění si stavu mluvy a feedback – užití audioa videonahrávek, online monitorování projevu z kamery a jeho korekce, zvýšení citlivosti pro řečový projev a pro naslouchání druhým

Terapie uváděná dle Škodové

- uváděnými metodami jsou rytmizované čtení, čtení s okénkem, rytmická cvičení, vokalizace řeči, členění řečového projevu rytmizací či zvětšení čelistního úhlu při mluvě
- postupy tradiční direktivní terapie zpracovala do programu krátkých a frekventovaných cvičení **Bubeníčková (1981),** jejíž pojetí dlouhodobě ovlivnilo přístup k poruchám plynulosti v našem jazykovém prostředí
- Van Zaalen, Reichel (2015b) prezentují současný přístup k terapii breptavosti, ovlivněný příklonem ke kognitivně-behaviorální terapii v publikacích autorů Bezemer, Bouven, Winkelmam (2006) a Myers (2011)
- uvádějí čtyři komponenty modelu terapie:
    - **kognitivní** aspekt – rozvoj kognitivních schopností, pochopení způsobu, jakým osoba s breptavostí získává a udržuje kognitivně nesprávné vnímání vlastních potíží a toho, jak vnímají jeho mluvu komunikační partneři
    - **emocionální** aspekt – práce s negativními emocemi, jejich zvládání, spojování komunikace s kladnými emocemi, zvládání sociálních a komunikačních dovedností
    - **motorický** aspekt – navozování vhodného tempa mluvy (rytmizace), rozvoj artikulace a jazykových schopností; → koordinace tempa a provedení vlastního projevu (cvičení hybnosti mluvidel)

- **společenský** aspekt – rozvoj kladného kontextu komunikace, citlivost na reakce komunikačního okolí a sociálních dovedností v komunikaci i utlumení nevhodných a nejasných forem komunikačního chování

Zásady a preferované metody v procesu terapie (Neubauer)

- správná diagnostika → navázání vytvoření plánu každodenní terapeutického zadání (délka 8-10 týdnů je klinicky ověřen)
- propojení se spontánní mluvou s lidmi v okolí, aby nebyl využíván původní způsob mluvy → důležitý je respekt pacienta, upozornění obtížnosti procesu a zároveň i na jeho potřebnost – snaha najít komunikační situace, ve kterých se dá využít
- program terapie by měl zahrnovat i rozvoj kognice (paměť, pozornost), kladný emocionální obsah, který se opírá o informace o vlastním prožívání komunikace osobou s breptavostí
- při koexistencích s koktavostí
  - dospělí – zaměříme se nejdříve na terapii breptavosti -> navození vyšší plynulosti mluvy vhodným postupem (rytmizační postupy, dechová koordinace), které tlumí obavy z mluvního projevu; nebezpečí neúspěchu při terapii koktavosti, pokud neustoupí symptomatologie breptavost
  - děti – vhodné začít s terapií koktavostí, abychom zabránili možného vývoji směřující k logofobii, tato priorita je také podpořena obtížným rozlišením projevů breptavosti od dalších poruch NVP

Terapie breptavosti zahrnuje v zásadě čtyři fáze (Neubauer)

- v první fázi je klíčové navození identifikace, rozlišení neplynulé mluvy, pochopení mechanismu obtíží
  - proces je spojený s vytvořením vhodného terapeutického postupu ovlivnění mluvního projevu
- ve druhé etapě se pracuje na dosažení přenosu dovednosti do praktických koterapie – zlepšení narativních a sociálních komunikačních dovedností
- významnými metodami pro zvládání fonologických deficitů je užití rytmizace a zesílené - opožděné – modifikované zpětné sluchové vazby a jejich propojení v audiovizuální metodě
- syntaktické deficity při breptavosti návazně vyžadují přechod na užití modifikovaného projevu ve větném vyjádření, čtení, tematickém hovoru s podporou klinického logopeda
- rozpoznání projevů breptavosti ve svém vlastním mluvním projevu a schopnost autokorekce jsou klíčovou součástí procesu terapie
- v jeho průběhu jsou užívány následující postupy:
  - zlepšení schopnosti naslouchat druhé osobě a sledování určitého jevu
  - sebepozorování a sebekontrola mluvního projevu, počtu hlásek a slabik
  - sebekontrola v zachování tempa mluvy, v zachování některé zvýrazněné složky mluvy – melodie, artikulace samohlásek, prodloužené pauzy ad.
- práce s užitím pauzy je vysoce významnou součástí procesu – jedná se o přirozenou dechovou odmlku a prostor pro přípravu dalšího mluvního úseku (0,1 s)

➔ dochází ke spekulacím, zda lze efektivnost této metody generalizovat při využití o osob s tumultem

➔ pokud má však pozitivní odezvu, je důležitou součástí diagnostiky a terapie

V současné době?

- rozvoj přístupů se zapojením specifických postupů psychoterapie (K-B terapie, podpůrná zakrývající psychoterapie) – vyžadují specifické kompetence KL
- poznání, že se přístupy terapie breptavosti a koktavosti překrývají a doplňují
- změny užívaných metod, ale především postoje k osobám s breptavostí (od vnímání jejich deficitů, nedostatku motivace, k pochopení životní, emocionální a komunikační situace těchto osob) při tvorbě terapeutické pomoci

TECHNICKÉ A TERAPEUTICKÉ POMŮCKY

- pro zvládnutí fonologických deficitů – užití rytmizace a zesílené – opožděné – modifikované zpětné sluchové vazby
- možnost zmírnění tempa mluvního projevu pomocí modifikované sluchové zpětné vazby zahrnuje užití:
  - **DAF** (Lee-efekt) – opožděná sluchová zpětná vazba
    - *Americká asociace ASHA (1995, in Lechta, 2010) ve svých standardech pro terapii koktavosti předepisuje aplikaci Lee-efektu jak u lidí s koktavostí, tak u osob s breptavostí. Dřívější diferenciálnědiagnostické pravidlo, že aplikace Lee-efektu u balbutiků má pozitivní efekt na plynulost – zlepšuje plynulost řeči, zatímco u breptavých Lee-efekt plynulost obvykle zhoršuje, není vždy jednoznačné*
  - **FAF** (Shifted Auditory Feedback) – frekvenční posun SZV



  - **HAF** (Hightened Auditory Feedback) – zesílí SZV
- techniky založené na sluchové zpětné vazbě (DAF, pacer, masking) má k dispozici např. počítačový software **SONA SPEECH II.**
  - v programu SONA SPEECH se používá také rytmizovaná řeč, která je jednou z nejstarších terapeutických technik, která se dnes používá jak při behaviorální modifikaci, při využití elektronických přístrojů, např. jako tzv. „pacer“



- **audiozáznam** a **videozáznam**
- **diktafon**
- **metronom**
- výukový software – **MENTIO** Hlas
  - cvičení jsou zaměřena na indikaci přítomnosti zvuku, délku výdechového proudu, nácvik fonace, tvrdý a měkký hlasový začátek, načasování hlasového projevu, představu intenzity hlasu a výšky tónu, udržení hlasitosti či výšky v určitém rozmezí, postupné zvyšování tónu a střídání vysokých a nízkých frekvencí
  - zpětná vazba probíhá prostřednictvím kreslených obrázků



- pro správnou **koordinaci fonace a respirace**
  - koncovka
  - lax vox (především kvůli tvrdým hlasovým začátkům)

Praxisbuch Poltern konkret – pro děti od 6 do 12 let (Německo)

Odkaz na webové stránky ICA: https://sites.google.com/view/icacluttering



- čtení textů, rozvoj rýmů a rytmizace – Malované čtení, Logopedické hádanky
- rozvoj dýchání – Magic Ball, Breather, foukačky, píšťalky, bublikfuky, foukání do kuliček
- obtíže se čtením – čtecí okénko
- spontánní projev – vyprávěcí kostky Story Cubes

PREVENCE

- **primární prevence** je poměrně problematická a stěží realizovatelná, jedná-li se o dědičný podklad či o ADHD
- terapii může komplikovat i špatný vzor dítěte (rodič, který má rychlejší tempo řeči)
  - správný mluvní vzor ve věku, kdy je vývoj CNS ještě nedokončen (plasticita)
  - dobrý mluvní vzor přináší lepší a trvalejší efekt než pozdější léčba (Kutálková, 1996)
- bylo by vhodné více informovat rodiče o této problematice při screeningovém vyšetření pediatrem
- poměrně vysoká recidiva obtíží → důležité je zvát klienty na kontrolní vyšetření
- dospělí s breptavostí přicházejí tehdy, když jim brání v profesním postupu → prevenci v tomto směru chápeme jako nácvik srozumitelného projevu v rámci studia oborů, u nichž je předpokladem komunikativnost, práce s lidmi apod.

PROGNÓZA

- terapie je obvykle **dlouhodobým procesem**, který vyžaduje obou stran
  - cílem terapie je upevnění výsledků v přirozených komunikačních situacích
  - zásadní je míra motivace klienta, která musí být v průběhu terapie neustále podporována logopedem – připomínat mu význam řeči, návaznost na kariéru atd.
- psychosociální dopady
  - propojení s kolektivem vrstevníků (můžou člověka s breptavostí vyloučit z kolektivu, šikanovat ho…což má vliv na duševní zdraví, sebedůvěru atd.)
  - s výběrem profesní dráhy (pokud si bude poruchy vědom; pokud ne, vybere si ‚špatně a může mít v budoucí práci nebo již i při studiu problémy s adaptací, s komunikací mezi kolegy…)
- příznivá prognóza závisí na
  - úrovni intelektu
  - charakterových vlastnostech
  - kooperaci okolí
  - včasném zachycení poruchy
  - správné diagnostické volbě terapeutického přístupu
  - dlouhodobém tréninku

- méně příznivá
    - při přidružené koktavosti
    - zhoršení může nastat v pubertě
    - při nadměrné emocionální zátěži
    - u osob, které mají problémy s koncipováním jazykových problémů, nedisciplinované chování (nedodržování naučených komunikačních strategií), výrazné dekoncentraci pozornosti

Zdroje:

- LECHTA, Viktor. Diagnostika narušené komunikační schopnosti. Praha: Portál (vydavatelství), 2003. ISBN 80-7178-801-5
- LECHTA, V. 2009a. Brbĺavosť. In: KEREKRÉTIOVÁ, A. a kol. Základy logopédie. Bratislava: Univerzita Komenského, s. 209–226. ISBN 978-80-223-2574-5.
- KLENKOVÁ, J. Logopedie. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1110-9MLČÁKOVÁ – Grafomotorika a počáteční psaní
- NEUBAUER, Karel. Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace. Praha: Portál, 2018. ISBN 978-80-262-1390-1.
- ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. Klinická logopedie. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál (vydavatelství), 2007. ISBN 978-80-7367-340-1
- SEEMAN – Poruchy dětské řeči
- SOVÁK – Logopedie
- PRAŠKO, PRAŠKOVÁ – Asertivitou proti stresu
- VRBOVÁ a kol. 2012. Metodika práce se žákem s NKS
- KEJKLÍČKOVÁ. 2016. Vady řeči u dětí – Návody pro praxi
- BERNAUSEROVÁ. 2014. Diagnostika breptavosti
- TARKOWSKI, Z. Diagnostika breptavosti. In Lechta V. a kol. Diagnostika narušené komunikační schopnosti. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-801-5
- BUBENÍČKOVÁ
- VYMLÁTILOVÁ

SYMPTOMATICKÉ PORUCHY ŘEČI – úvod, ZP, duální postižení

25. Symptomatické poruchy řeči – terminologie, modely symptomatických (sekundárních) poruch řeči (včetně zařazení do SCLN) - obecná etiologie, klasifikace, obecná diagnostika a intervence. SPŘ u zrakového a duálního senzorického postižení, dopady na jednotlivé jazykové roviny, logopedická intervence u osob se zrakovým a duálním senzorickým postižením, věková specifika. Etiologie, symptomatologie, diagnostika, intervence, prevence a prognóza. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

TERMINOLOGIE

- velice široká a nepříliš striktně definovaná skupina forem narušené komunikační schopnosti (NKS) primárně či sekundárně spojených s určitým typem zdravotního postižení, onemocnění či patologického stavu ve smyslu návaznosti etiologické a symptomatologické
- jeden z 10 okruhů Lechtovy klasifikace NKS
  - SPŘ definuje jako „*narušení komunikační schopnosti, doprovázející jiné, dominující postižení, případně poruchy a onemocnění*“
- Dvořák definuje poruchy řeči a jazyka jako „*doprovázející jiné nozologické jednotky*“:
  - poruchy sluchu, mentální retardace, kognitivně – lingvistické poruchy, neurologické poruchy
  - autismus, schizofrenie, syndromy – Downův, Aspergerův, Klinefelterův, poranění mozku / CMP
  - deficity paměti, AD/HD, anatomické abnormality řečových orgánů, emoční poruchy
  - faktory životního prostředí
- pojem *symptomatické poruchy řeči* se ve světě moc neobjevuje, objevuje se v Česku a na Slovensku, možná v Polsku, ale jinde ne…jinde se používá: dítě s potřebami v oblasti jazyka a řeči, nebo sekundární poruchy řeči → hledat proto pod jednotlivými poruchami (Vitásková)
- rozsáhlost problematiky prostupující napříč mnoha relativně nezávislými a jedinečnými diagnózami spadajícími do rozmanitého souboru poruch
- u každého jedince jsou projevy velmi odlišné, vždy záleží na kombinaci postižení a jejích projevů
  - mohou být příznakem začínajících, velmi vážných onemocnění
- týkají se osob, které mají primárně diagnostikované např. senzorické, intelektové nebo somatické postižení, dále u osob s poruchou autistického spektra, či osob s psychickou, neurotickou, behaviorální či emocionální poruchou, nebo se mohou vyskytnout jako důsledek sociálně-patologických jevů
- Pozor! *kombinovaná vada řeči* → většinou kombinace několika okruhů narušené komunikační schopnosti (nejedná se tedy o kombinovanou vadu jako je tomu např. u DMO + slepota)
  - ale i v rámci kombinované vady můžeme mít také symptomatickou poruchu řeči
- Zajímavost! Až 80% dětí, které mají poruchy chování, mají také signifikantní poruchy řeči

V zahraničí

- v odborné literatuře v zahraničí se setkáváme s pojmy → primární vs. **sekundární poruchy jazyka**, řeči
  - angl. secundary speech disorders
  - termín využíván především v zahraničí, kde se naopak moc neobjevuje pojem symptomatické poruchy řeči
  - u nás se sekundárními poruchami myslí symptomatické
- např. **Grimm** (1999) hovoří o skupině sekundárních řečových a jazykových poruch, které vyvstávají z hlouběji zasahujících poškození
  - dělí poruchy řečového vývoje na sekundární poruchy u senzorického postižení (děti se sluchovým a zrakovým postižením), neurologického postižení (děti s afázií), mentální retardace (Downův syndrom a Williams-Beueren syndrom) a pervazivní poruchy (dětský autismus)
- J. M. **Fegert**, Ch. **Eggers**, F. **Resch** (In Kopečný, 2012) se také zmiňují o sekundárních poruchách řeči z kognitivně-vývojového hlediska
  - považují je za následek vad či poruch sluchu, mentálního postižení, poruch učení a jiných zásadních onemocnění
- *„Language-based learning disabilities (impairments) are a subgroup of learning disabilities (hereagter, LDs) that are rooted in deficiencies pertaining to the acquisiton of spoken and written language. These LDs manifest themselves in multiple domains of academic functioning, but primarily in the domains of literacy (i.e., vocabulary axquisition, reading, and writing).“*
- Common Difficulties for students with LBLD – *„Listening, social skills, speaking, attention, reading, memory, writing, organization, spelling, perseverance, mathematics, self-regulation.“*

Pozor! → vždy záleží na pohledu (z jaké odbornosti na problematiku pohlížíme) a hodně musíme pracovat se statistikou, abychom přišly na to, které postižení/porucha je primární, a která symptomatická

STŘÍPKY Z HISTORIE A OSOBNOSTI

- **Hermann Gutzmann**
  - berlínský lékař a zakladatel ORL
  - zasloužil se o samostatný obor pro léčení řečových poruch
    - uvědomoval si důležitost problematiky symptomatických poruch řeči
  - pověřil vídeňského experta H. Sterna, aby napsal samostatnou kapitolu s názvem Die symptomatische Sprachstörungen
  - 1912 – Gutzmann si tuto samostatnou kapitolu zařadil do své monografie
  - Seeman z nich čerpal
- později se oddělily v tradiční logopedii SPŘ od dominujících poruch, tzv. čistých poruch řeči preferovaných (Knura a Neumann)
- v odborné literatuře *(viz výše)*
- **Miloš Sovák**
  - konec 70. let a začátek 80. let 20. století
  - hovoří o kombinaci (každá porucha má jinou příčinu) a komplikaci (vzájemná příčinná souvislost) poruchy
  - přišel se samotným termínem symptomatické poruchy řeči
  - spolupráce s Lechtou
- **Viktor Lechta**
  - konec 80. let
  - širší užívání SPŘ u nás i na Slovensku právě díky Lechtovi
  - stal se průkopníkem této oblasti
- konec 20. století
  - obnovený zájem o SPŘ - **Grohnfeld** et al. 1995 (Mnichov)
  - taktéž v Mnichově působí **profesorka Leonard**
  - velmi spolupracují s panem profesorem Lechtou → jeho literatura z nich vychází
- v posledním desetiletí prudký nárůst výskytu vícenásobného postižení → potřeba zkoumat SPŘ
  - možnosti diagnostiky, komplexní léčby
  - např. změny ve verbálním projevu u osob se schizofrenií jsou považovány za jeden z hlavních a současně prvních projevů onemocnění (Peutelschmiedová, 2001)
  - stejně tak opožděný vývoj řeči bývá velmi často první příčinou znepokojení rodičů dětí s poruchou autistického spektra (Thorová, 2016)

ETIOLOGIE

Model vzniku symptomatických poruch řeči (Lechta)

- Primární příčina (př. dědičnost) způsobí dominující postižení anebo poruchu (př. hluchotu). Toto dominantní postižení doprovází kromě jiného narušenou komunikační schopnost – symptomatická porucha řeči.

  primární příčina → dominující postižení → narušená komunikační schopnost (SPŘ)
- Primární příčina (např. orgánové poškození mozku) způsobí dominující postižení (např. mentální postižení) s narušenou komunikační schopností, avšak současně ta samá primární příčina způsobí paralelní postižení anebo poškození (např. inervace artikulačního aparátu) s jeho dalším negativním vlivem na komunikační schopnost.

  primární příčina: dominující postižení → narušená komunikační schopnost (SPŘ)
  paralelní postižení → narušená komunikační schopnost (SPŘ)
- Existuje více (dvě a více) primárních příčin, které svým vlastním mechanizmem působí nepříznivě na komunikační schopnost dítěte. Např. Slepota (se svou vlastní příčinou) se negativně projeví na komunikační schopnosti nevidomého dítěte (např. verbalismus). Současně však i další příčina (např. negativní vliv prostředí) může také nepříznivě ovlivnit rozvoj komunikační schopnosti dítěte.

  primární příčina → dominující postižení → narušená komunikační schopnost (SPŘ)
  primární příčina → dominující postižení → narušená komunikační schopnost (SPŘ)

  - v těchto modelech jde jen o zdánlivou lineární kauzalitu
  - ve skutečnosti jde o velice složité vícenásobné vzájemné vazby
  - nejedná se tedy o prostý vztah příčiny a následku, jelikož příčinu nelze vždy přesně oddělit od následku
  - mimo etiologickou různorodost je třeba zohlednit také další faktory jako třeba období vzniku, rodinné prostředí, včasnost a kvalitu logopedické péče atd.
- na vznik symptomatické poruchy řeči mají vliv prenatální, perinatální a postnatální poškození centrálního nervového systému (CNS), smyslových i pohybových orgánů nebo jiné negativní vlivy působící během života jako např. degenerativní onemocnění (Škodová, Jedlička, 2007)
  - **prenatální** – speckaři – od početí do porodu; neonatologové říkají od početí do 28. týdne gestace
  - **perinatální** – speckaři – doba porodu; neonatologové od 28. týdne gestace – 4. týden po porodu
  - **postnatální** poškození centrálního nervového systému, smyslových i pohybových orgánů (případně jejich kombinace)
  - **jiné negativní vlivy** působící během dalšího života (degenerativní onemocnění, nádorová onemocnění, úrazy, infekce aj.)

KLASIFIKACE

Dle Lechty (2011)

- **specifické** – tzn. typické pro dané postižení (př. verbalismus u ZP, dysprozodie dětí s vrozenou hluchotou)
- **nespecifické** – tzn. atypické pro dané postižení (př. VD u osob s těžkým SP)

- **reverzibilní** (zvratné) – př. u dítěte diagnostikované ZP a OVŘ – ale vývoj řeči dítě dožene
- **ireverzibilní** (nezvratné) – př. osoba s těžkým MR – nikdy nedosáhne normy ve vývoji

Lechta se Sovákem rozčleňují

- SPŘ **zasahující do neurologie** – charakter neurogenních poruch řeči, častěji narušena expresivní stránka
- SPŘ **zasahující do psychiatrie** – narušení spíše obsahové stránky

Obecně platí, že se symptomatické poruchy řeči prolínají do všech jazykových rovin (foneticko-fonologické, lexikálně-sémantické, morfologicko-syntaktické a pragmaticky jazykové roviny).

Potenciál rozvoje (Lechta, 2011)

- v postupech pozitivního ovlivňování rozvoje řeči je nejúčinnější vycházet zejména z možností procesů experimentace, imitace a stimulace, které tvoří potenciál rozvoje lidské řeči
- **experimentace**
  - spontánní, nepředvídatelnou analyticko-syntetickou aktivitu, založenou na zkusmých nekoordinovaných pohybech s tendencí opakování pohybů na základě pokusu a omylu, důležitou pro vytváření podmíněných reflexů
  - velký význam má pro celkový rozvoj dítěte zejména jako přípravné období na skutečný proces mluvení
  - aktivity experimentace souvisejí s rozvojem řeči, často přímo provázejí spontánní vokalizace, napomáhají rozvoji slovní zásoby získáváním poznatků o prostředí
- **stimulace**
  - podílí se na optimálním průběhu vývoje řeči a každý podnět podněcuje dítě k neverbálnímu nebo verbálnímu projevu
  - optimální stimulace rozvoje řeči je multisenzorická, s dominancí podněcování prostřednictvím sluchového a zrakového kanálu
  - záležitostí především zevních faktorů ze strany nejbližšího okolního prostředí
- **imitace**
  - schopnost imitace, schopnost napodobování a jeden z prvních mechanizmů, který umožňuje dítěti výstavbu řeči
  - různé druhy (neuvědomělé, intuitivní, vědomé, pasivní, aktivní)
  - dítě imituje především na základě sluchu a zraku
  - dospělý může chování dítěte, a tedy správnou imitaci dítěte posilnit → vývojová důležitost stoupá od období napodobování, napodobujícího období žvatlání (okolo 8. měsíce života)
  - dítě nejdříve napodobuje přízvuk, melodii (prozodické faktory řeči), než precizní výslovnost jednotlivých hlásek

INTERVENCE

- v oblasti učení u osob s NKS:
  - narušená schopnost korekce/autokorekce, regulace/seberegulace
    - důležité je, zda je dítě schopné korigovat si pohyby orofaciálního svalstva → u dětí se SPŘ je to velmi náročné, často nejsou schopny
  - odlišná úroveň zapojených přirozených či naučených kompenzačních strategií
    - každé dítě si vytváří jiné kompenzační strategie, záleží vždy na typu a závažnosti postižení, na schopnostech dítěte → logoped musí odbourávat
  - limitovaná míra autonomie
    - např. dítě s DMO (s vytvořenými kompenzačními strategiemi, a např. mimickými souhyby) → míra autonomie je zcela minimální - proto jsou na logopeda zvýšeny nároky
- u SPŘ navíc determinována velkým množstvím činitelů, které ztěžují její realizaci a kladou na logopeda zvýšené nároky

PROGNÓZA

- především dána variabilním klinickým obrazem, závisí zejména na charakteru primární příčiny, stupni a specifikách dominujícího postižení, na kvalitě vlivu sociálního prostředí

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

- kvalita komplexní intervence osob s NKS a především jejich edukace, je značné závislá na interdisciplinární spolupráci jednotlivých participujících odborníků
- heterogenita odborných týmů a individuálních vědomostí, dovedností a praktických zkušeností jednotlivých členů formálně či neformálně ustanovených kooperujících týmů jsou však značné, což ovlivňuje výsledný efekt a dopad komplexní intervence
- je potřeba, aby jeden z týmu celou intervenci koordinoval – např. dříve psycholog/sociální pracovník řídí klienta, kdy kam půjde na vyšetření/intervenci apod.
- týmy tvoří: např. speciální pedagog, speciální pedagog - logoped, učitel, školští poradenští pracovníci, kliničtí pracovníci - např. klinický logoped, klinický psycholog, lékaři a další
- v ČR nejčastěji multidisciplinarita (není ani povinnost odborníků si předávat informace)
  - v zahraničí častěji interdisciplinarita (předávání si informací)
  - nejoptimálnější je transdisciplinarita → odborníci v jeden čas na jednom místě zabývající se jedním klientem

Rodina = rovnoprávný člen týmu v inkluzi

- dalšími členy týmu jsou rodiče (či širší rodina a okolí) a sama osoba s NKS
- rodina zastává v týmu specifickou roli, která je neopominutelná
- zvažovat:
  - společné genetické predispozice a tudíž i obtíže
  - nároky na čas, finance, další vzdělávání, proškolení, zvýšené psychické a mnohdy také fyzické nároky (spoluúčast na terapiích)

Interdisciplinarita u SPŘ

- pokud je o interdisciplinární spolupráci pouze avizovaný zájem, ale ve skutečnosti neprobíhá či probíhá náhodně, nemůžeme hovořit o ideálním stavu
- důvody jsou nejen časové, organizační, ale i nedostatečné znalosti (často neznalost rodičů) specifických markantních či naopak skrytých, popřípadě obtížněji identifikovatelných obtíží, které mohou mít v případě osob se SPŘ ne zcela přesně definovatelný či generalizovatelný charakter
- tyto obtíže mohou navíc zasahovat koverbální chování (doprovodné chování doprovázející mluvenou řeč - může být jak fyziologické, tak patologické) → neverbální komunikace a suprasegmentální rovina, která zasahuje prozodické faktory, gestikulaci a další formy komunikace → je nutné znát kulturní návyky

LOGOPEDIE A INKLUZIVNÍ PŘÍSTUP v dospělosti

- inkluzivní charakter logopedické intervence se dotýká nejenom do problematiky dětského věku či dospívání, ale také dospělosti
- postupně se ocitáme ve věkově zvyšující se populaci:

  - předpoklad nárůstu obtíží vyplývajících z důsledků stárnutí (senzorických, mnestických a psychických) a s tím i přibývající počet SPŘ
- SPŘ a tzv. korporativní logopedie
  - klientům poskytovaná logopedická intervence přímo ze strany konkrétní organizace, instituce či firmy
  - zaměstnavatelé využívají logopedy např. k prosazení
  - optimální rovnováhy mezi skutečnými schopnostmi a dovednostmi jejich zaměstnanců a jejich konkrétními pracovními výsledky, které mohou být inhibovány přítomností NKS v jakékoli míře či formě
  - jinak mohou symptomatické poruchy řeči způsobovat nedostatečné projevení skutečných schopností a kompetencí zaměstnance či dokonce vytvářet antiinkluzivní postoje
  - vzniklé nedostatky pochopení komunikační odchylky či zvláštnosti

SPŘ A SOCIÁLNÍ REZORT

- práce logopeda v resortu sociálních věcí často komplikována přidruženým mentálním postižením
  - narušena vědomá kontrola spolupráce klienta při logopedické intervenci a autoregulace vlastního chování, obtížně se hledá subjektivní motivace apod.
- převažuje zastoupení závažnějších diagnóz jako např. Downův syndrom, duální senzorická postižení (vyžadující mnohdy více než specifické, ojedinělé způsoby komunikace)
- převažují kombinace diagnóz s poruchami hybnosti s přímou etiologickou souvislostí s poruchami v orofaciální oblasti, dysfagií apod., vyšší důraz je rovněž kladen na znalost alternativních a augmentativních komunikačních systémů
- → proto je téměř nemožné SPŘ od pojetí logopedické intervence NKS v resortu sociálních věcí oddělit
- v mnoha stacionářích je zjevná prointegrativní tendence, která ve své podstatě byla zřejmě původně hlavním impulzem pro jejich formování a oddělování od klasických typů celoročních ústavních zařízení
- problematika SPŘ - ústavní péče:
  - 2 077 dětí do kojeneckých ústavů a dětských domovů pro děti do tří let
  - struktura dětí:
    - narůstá podíl dětí přijímaných výhradně ze zdravotních důvodů (35,8% 2010 oproti 23,6% 2000)
    - na úkor podílu dětí přijímaných pouze ze sociálních důvodů (45,9% 2010 – 57,4% 2000)
    - ostatní děti byly přijaté ze zdravotně sociálních důvodu → stejné zastoupení 18,3%
    - 358 dětí se speciálními potřebami
    - 55 dětí týraných
  - v kontextu aktuálně avizovaného postupného zrušení těchto ústavních typů zařízení v ŘR, následkem kterého bude tedy více dětí v pěstounské a jiné náhradní péči je nutné mít dostatek odborníků z oblasti SPŘ schopných poskytovat dostatečnou podporu náhradním rodičům či pěstounům
- v dětských stacionářích (pomezí sociální a zdravotnického rezortu):
  - děti s neurologickým, respiračním a zejména kombinovaným postižením
- přístup logopeda v zařízeních sociálních služeb ovlivňován:
  - nezbytným zaměřením se na kontext zdravotního postižení jako celku - mnohdy jedná o práci s klienty s kombinovaným těžším postižením a širokým rozptylem věkové skupiny, se kterou bude potencionálně v kontaktu (od raného věku až po sénium)
    - vyšším předpokladem negativního působení neúplnosti užší sociální skupiny a ohrožení sociálně-patologickými jevy
    - nepříznivou a méně přehlednou situací v oblasti finančního ohodnocení a profesního začlenění logopeda působícího v resortu sociálních věcí v systému postgraduálního, specializačního zvyšování kvalifikace

STATISTIKA - diagnózy spojené se SPŘ a logopedi různých rezortů

- **do 18 let**
  - s poruchou sluchu – 1,1%
  - se specifickými poruchami učení 1,45%
  - ostatní diagnózy, které by připadaly v úvahu, jsou shrnuty do jedné 5% kategorie
    - nelze jednoznačně identifkovat (např. dysfagie, poruchy řeči při neurologických onemocněních, vady a poruchy řeči při duševních onemocněních, vady a poruchy hlasu, dysartrie, afázie, autismus, palatolálie)
- **nad 19 let**
  - poruchy řeči při neurologických onemocněních – 6,8%
  - vady a poruchy sluchu – 1,5%
  - vady a poruchy řeči při duševních nemocech – 1,2%
  - ostatní diagnózy (autismus, palatolálie, specifické poruchy učení) – 0,4%
- nižší zastoupení diagnóz souvisejících se SPŘ u logopedů ve zdravotnictví:
  - odklon osob se SP od preference orálního způsobu komunikace
  - vyhledáváním či poskytováním po logopedické péče těmito klienty v jiných sektorech
  - vykazování diagnózy, např. poruch hlasu bez přímé návaznosti na jiné, primární zdravotní postižení či onemocnění apod.
- nutnost zvýšení zájmů logopedů ve všech resortech:
  - zcela jistě nutné i v důsledku jevů, které lze odvodit z přehledů zdravotnických statistických ročenek či jiných pohledových analýz

- přehled roku 2010 v ČR - v rámci dětské populace o počtu 118 348 živě narozených dětí v roce 2009 v prvním roce věku zjištěna u 4 653 dětí vrozený vada (na 10 tisíc to představuje 393 dětí s VV --> každé 25. dítě)
  - srdeční vady (dg. Q20-Q26) - 29% (828 chlapců, 921 dívek)
  - Downův syndrom (17 chlapců, 30 dívek)
  - z psychiatrických diagnóz u dětí ve věku 0-14 let
    - vývojové poruchy
    - mentální retardace (9785 případů ve věku do 14 let, 4376 od 15-18)
    - neurotické poruchy (96% z počtu dětských klientů)
- přehled četnosti výskytu vybraných nemocí: (děti 0-14 let; 15-18 let)
  - poruchy vidění, slabozrakost, slepota (60 508; 38 121)
  - nemoci svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně (26 846; 20 422)
  - mentální retardace (9 785; 4 376)
  - epilepsie a status epilepticus (8 088; 3 891)
  - DMO (6 043; 2 388)
  - vrozené vady a deformace (4 514; 1 127)

VÝZKUMY

Výzkum spokojenosti s logopedickou intervencí (u syndromu fragilního X)

- syndrom fragilního X – druhá poruchy po Downově syndromu, která je příčinou mentálního zaostávání
- syndrom napůl Downův syndrom s PAS + mentální deficit
- výzkum 55 matek malých dětí se syndromem fragilního X - popis vývoje řeči jejich dětí, komunikace, facilitačních komunikačních strategií, ale také frustrací týkající se komunikace svých dětí, jejich očekávání směrem k vývoji komunikace apod.
- mnohé z matek se cítí jako v jedné osobě: poskytovatelé péče, učitelé, terapeuti (i logopedi), advokátky svých dětí a neustálí vyhledávači informací
- logopedi se bohužel často zaměřují pouze na rozvoj:
  - neverbální komunikace u jejich dětí (z důvodu dominance mentálního postižení)
  - nebo orofaciální motoriky a polykání
- méně je již dle jejich názoru podporován vývoj verbálních strategií a orální komunikace, což by uvítaly
- obdobné informace se zjistily i ve výzkumu zaměřeném na logopedickou intervenci u dětí s DMO, kde se zapomínalo na fonologické vnímání (intervence byla zaměřena hodně na orofaciální oblast)

→ důležité si stanovit priority intervence, procvičovat i to, co není narušené a rozvíjet tyto schopnosti

"Řečové, jazykové a komunikační potřeby" (speech, language and communication needs, SLCN)

- termín momentálně využíván v Anglii, Austrálii a severní Americe
- osobnost: Lindsay (2011)
- vztahuje se k inkluzivnímu vzdělávání
- zařazují sem osoby se specifickými poruchami učení, ale i osoby se sekundárními poruchami řeči
- nespokojenost rodičů se znalostmi mnoha učitelů speciálních škol o problematice NKS jejich dětí s Downovým syndromem a naopak logopedů a edukačních a dalších výchovných potřebách jejich klientů

Informovanost o SPŘ při syndromických vadách

- Kunhartová (2010) - zabývá se především syndromy spojenými s rozštěpovými vadami (kterých je kolem 400)
- ve výzkumu byla potvrzena nedostatečná informovanost odborníků v dané problematice např. u pracovníků z gynekologicko-porodnických oddělení, informace byly rodičům dle jejich výpovědi sdělovány nesrozumitelně, nevhodně, s minimální empatií
- dalším zjištěním je riziko pocitu viny a odpovědnosti rodičů za přenos nevýhodné predispozice směrem k dítěti, které mohou vyústit v hyperprotektivní, úzkostný nebo odmítavý výchovný styl
- v současné době se autorka věnuje také analýze psychického a dalšího zatížení otců a roli jejich postojů v komplexní intervenci u dětí s kombinovanými vadami, a to i v souvislosti s již výše zmíněným specifickým výzkumem PdF 2012 012 - role otců byla po dlouhou dobu přehlížena, opomíjena či snižována

Analýza poskytované logopedické péče v ČR (2011)

- na všech 338 registrovaných logo pracovišť ve zdravotnictví bylo intervováno:
  - 91% pacientů do věku 18 let
  - 9% starších 19ti let
- ve skupině 0-18 let:
  - dyslalie 49%
  - OVŘ 23%
  - dysfázie 14%
- ve skupině ad 19 let:
  - afázie 48%
  - dysartrie 18%
  - dyslalie 9%

SHRNUTÍ

- symptomatické poruchy řeči se nevyhnutelně stávají velmi významným a neopomenutelným tématem komplexní logopedické intervence
- ve všech resortech → nejenom v resortu školském či sociálním, ale také zdravotnickém
- adekvátní uchopení problému tak komplikovaného a interdisciplinárního, jakým SPŘ je dle našeho názoru nezbytné pro skutečnou implementaci a realizaci inkluzivního přístupu v logopedii, který prolíná jak edukačními, tak poradenskými aktivitami a je také podporován legislativními předpisy či doporučeními na celosvětové úrovni
- domníváme se, že by současná logopedie měla akceptovat jednu významnou skutečnost, a to že se aktuálně diskutovaný a postupně v celosvětovém kontextu aplikovaný inkluzivní přístup využívá stále více → netýká se pouze problematiky edukace, a školní poradenské, ale i klinické či klinické poradenské praxe
- intervence SPŘ v inkluzivním prostředí:
  - klade velké nároky na logopeda, jakožto na odborníka podléhající kontinuálnímu vzdělávání, který je navíc otevřen novým přístupům a snaží se o skutečné naplňování a respektování pravidel transdisciplinarity, emancipačního trendu, jak na straně dalších odborníků, rodičů a klientů, a také etickým východiskům logopedické péče
  - osoby se SPŘ by neměly stát na okraji spektra zájmu logopedů, jelikož se různá specifika, odchylky či přímo narušení komunikace objevují u širokého spektra populace všech věkových kategorií

SPŘ U ZRAKOVÉHO POSTIŽENÍ

ZRAKOVÉ POSTIŽENÍ

- osoba se zrakovým postižením = jedinec, který i po optimální korekci (medikamentózní, chirurgické, brýlové aj.) má problémy v běžném životě se získáváním a zpracováním informací zrakovou cestou
- příčiny vzniku ZP:
  - katarakta (šedý zákal), glaukom (zelený zákal), věkem podmíněná makulární degenerace, opacity rohovky jako následek různých onemocnění, diabetická retinopatie, různá dětská onemocnění, trachom, říční slepota a další postižení zraku související s genetickým vývojem, degenerativními procesy, traumaty a jinými příčinami
  - 1/3 neznámá
  - dědičnost způsobuje až 20 % vrozených zrakových vad, další příčiny vrozených onemocnění jsou intrauterinní infekce matky, metabolická onemocnění matky, toxikomanie matky, těžká mechanická poškození plodu, působení dalších teratogenů (RTG záření, radiace, farmaka, chemické látky)
  - perinatální faktory – předčasný porod, protrahovaný porod, retinopatie nedonošených dětí, léze na CNS, ophthalmia neonatorum
  - postnatální faktory – např.: retinopatie nedonošených, progrese zrakové vady, nádorová onemocní (oka, očnice, mozku), celková onemocnění (diabetes mellitus, AIDS, infekce, meningitida, encefalitida, syfilis), poruchy CNS, toxikomanie, úrazy oka a hlavy
- ztráta nebo výrazné omezení zrakového vnímání ovlivní zásadním způsobem všechny složky běžného života člověka, některé z nich dokonce značně limituje, neboť se postižení promítá do oblasti kognitivní, motorické i psychosociální
- charakter dopadu zrakového postižení na každodenní život je ovlivněn příčinou zrakového postižení, stupněm a typem zrakového postižení, ale také dobou vzniku zrakového postižení a dalšími spolupůsobícími faktory (Stejskalová, 2012)
  - dle lékařského hlediska: *slabozrací* X *nevidomí* (praktická, skutečná, plná slepota)
  - dle speciální pedagogiky: *slabozrací* X *nevidomí* X *osoby se zbytky zraku* X *osoby s poruchami binokulárního vidění* (strabismus a ambliopie)
- řeč má pro osoby s těžkým zrakovým postižením větší význam než pro osoby intaktní
  - řeč má v tomto případě jednu funkci navíc – **funkci kompenzační**
  - řeč musí nahradit nevidomému některé informace, které nemůže získat ostatními smysly (např.: nemůže si představit, jak vypadá mrakodrap, jelikož jej nikdy neviděl, a navíc jej nemůže ani vnímat hmatem, a tak je představa mrakodrapu závislá pouze na slovním popisu)

ZRAK A VÝVOJ DÍTĚTE

- zrakem získáváme až 80 % informací (tudíž, pokud se objeví ZP, projeví se to i na komunikační schopnosti)
- vývoj řeči, který je u dětí bez zrakové vady podněcován za současného působení sluchového i zrakového analyzátoru, není u dětí se zrakovou vadou možný

Odlišnosti psychomotorického vývoje nevidomých

- **nižší aktivace CNS**
  - v době bdění je mozek neustále zásobován zrakovými podněty – aktivuje CNS – u dětí s těžkým postižením zraku je míra aktivace snížena
  - bez záměrného navozování aktivace hmatovými, kinestetickými a jinými podněty může dítě budit dojem, že je bez zájmu
  - souvisí s tím i zaostávání v experimentaci (s předměty, mluvidly,…) u kojenců
    - dítě je pasivně odkázáno na předměty v blízkém okolí, které mu dá k dispozici matka či okolí
  - celkově je dítě pasivnější a cítí se bezpečněji na jednom místě → omezuje se tak i schopnost orientace v prostředí
- **nápadné aktivity**
  - → stimulace vlastními dostupnými způsoby (kývání, houpání, zatlačování očí pro mžitky)
  - vnímavost ke všem smyslovým podnětům posiluje a stimuluje se vestibulární systém
  - toto chování je okolím odmítané, ať už jako neobvyklé nebo škodlivé
  - nejedná se o bezúčelnou autostimulaci, neurotickou tenzi ani o důsledek sociální deprivace → tyto projevy mohou mít úplně jinou hodnotu a význam pro dítě se zrakovým postižením (Pihrtová, 2006)

        - dítě se ZP hledá způsoby, jak se zaměstnat, nebo se může jednat o důsledek nejistoty z prostoru
        - kývavými pohyby těla, otáčivými pohyby hlavy, třepáním rukama si jedinec může pouze „mapovat prostor“ (Kochová, Schaeferová, 2015)
    - dítě ztichne a tlumí svou aktivitu vždy, když matka promluví nebo vykonává nějakou činnost v blízkosti
        - mylně vykládáno jako nedostatek zájmu či odmítnutí → ale jedná se o projev soustředění!
    - dítě je třeba stimulovat verbálně (komentovat, pojmenovávat, jmenovat ho, popisovat, co zrovna dělá, odpovídat na otázky, ohmatávat věci…)
- **motorický vývoj** (závislý na vývoji koordinace rukama)
    - často nelezou, ale spíše se posunují po zadní části těla
    - poté se postaví a obcházejí kolem nábytku
- **prodloužené období závislosti**
    - zpravidla určitá izolace od okolí – zasahuje do vývoje sebepojetí
    - úzkost z odloučení od matky, neznámého prostředí a z neznámých osob přetrvává déle než u vidících

Vývoj řeči

- pro vývoj řeči je zrak velice důležitý, nejen díky tomu, že přispívá k osvojení si správné artikulace, odezírání a neverbální komunikace
- zrakové podněty jako takové také podněcují dítě k vokalizaci, později k žvatlání a řečovým projevům
- již v **5. měsíci intrauterinního** života plod **reaguje na vizuální podněty** (čím více roste placenta, tím více světla prochází přes břišní stěnu matky) (Langmaier, Krejčířová)
- **první náznaky mezilidské komunikace** jsou založeny na zrakovém kontaktu, a to ve chvíli, kdy dítě kolem **2.-3. měsíce** reaguje na lidskou tvář **úsměvem**
    - u ZP úsměv jako odpověď na hlas matky postupně mizí – není posilován zrakovou kontrolou
- okolo **6.-8. měsíce** života dítěte začíná být činnost zrakového analyzátoru velmi důležitou → dítě se snaží **napodobit pohyby mluvidel** a **mimiku** osob, se kterými přichází do kontaktu
    - skutečnosti, že na žvatlání působí i optické dojmy zdůrazňuje také Příhoda (In Lechta, 2008), který uvádí, že nevidomé děti napodobují zvuky později než děti vidoucí
- **první slova** dítěte jsou nerozlučně spojena se zrakovými vjemy → na začátku se slova spojují s předmětem (z jeho zrakovým obrazem), později s představou o předmětu (Przetaczniková a Spioneková)
- především **narušena dynamika řeči** → nejprve vývoj řeči opožděn, poté nastává období akcelerace
    - zpočátku 8 až 10 měsíční opoždění v řečovém vývoji (formální i obsahová stránky; ve všech rovinách)
        - nejvíce viditelné mezi 2. a 3. rokem dítěte
        - Seeman (in Lechta, 2011) uvádí v průměru o 6 měsíců než děti intaktní
    - později však dochází k akceleraci v pozdějším vývojovém období, zejména kolem 9. – 10. roku věku
        - jedinec se ZP dosáhne normy (cca okolo 3. třídy ZŠ)
        - opoždění bývá korigováno zejména osvojením stereotypů a ovládáním Braillova písma
- se stoupající zrakovou ostrostí klesá výskyt poruch řeči
- <u>nápadnosti v řečovém projevu</u>
    - vokalizace a řečové projevy často slouží k získávání představy o prostoru (odraz zvuku stěn a nábytku)
        - mluví, když vejdou do místnosti i když tam nikdo není → získávají představu o místnosti
    - experimentují s hlasem, melodií a rytmem
    - imitace – nevidomé děti často opakují to, co právě slyšely; nemohou však napodobit viděné!

Popis jednotlivých jazykových rovin

- zpomalující vlivy na vývoj řeči dětí se zrakovým postižením působí nejspíše až do začátku školního věku, a to jak ve vývoji formální, tak obsahové stránky řeči
- zjistilo se, že prakticky žádné nevidomé dítě ještě v 1.-2. ročníku základní školy nedosáhlo úrovně normy v testu zaměřeném na složky verbální inteligence (Lechta, 2008)
- **lexikálně-sémantická rovina**
    - u intaktních jedinců má při poznávání předmětů dominující úlohu tvar předmětu, kdežto u nevidomých to jsou akustické a haptické znaky
    - tvorba představ u nevidomých děti mnohem pomalejší, protože vzniká sdružováním více pojmů a představy jsou méně přesné – množství produkovaných slov není závislé na stupni zrakového postižení, ale na věku jedince se zrakovým postižením

- slovní zásoba obsahuje 4 skupiny slov – slova asociovaná
  - s přesnými představami o objektu
  - s částečnými představami
  - s praktickým významem a funkčními zvláštnostmi
  - se všeobecným názvem určité skupiny slov – verbalismus
- nejtypičtějším prvkem → verbalismus
  - = jedinci se ZP dokáží bez problému použít ve správném významu, ve správné větě, ale bez schopnosti vytvořit si o nich konkrétní představu (slova označující barvy), eventuálně je použít ve větě odlišné
  - *„nápadný rozpor mezi existující slovní zásobou a konkrétními představami o předmětech, které označují, především v oblasti předmětných pojmů"*
  - tento jen byl v historii posuzován různě
  - stojí na základě nerovnováhy mezi vývojem zkušeností a vývojem řeči u osob s nevidomostí (Illyés in Lechta, 2008)
  - Dle Lechty (2008) se speciální pedagogové v 19. a 20. století snažili dokonce vytvořit speciální jazyk pro osoby s nevidomostí kvůli vlivu verbalismu na jejich řeč
  - *př. osoba s nevidomostí popisuje třeba růži a uvádí, že se jedná o květinu s červenými nebo jinak barevnými okvětními lístky a že má na stonku trny. Když by ale měl obraz reprodukovat modelováním, mohli bychom zjistit, že nemá o růži konkrétní představu – nevěděl by třeba, jak jsou okvětní lístky tvarované – v podstatě mu chybí představa, má pouze verbální poznatek o růži*

- **morfologicko-syntaktická rovina**
  - z gramatického hlediska není řeč nevidomých dětí tak nápadně narušena (Lechta, 2008)
  - potíže se objevují v začátcích formování gramatické stránky řeči – lze pozorovat menší výskyt přídavných jmen, což souvisí s omezenými možnostmi vnímat kvalitativní znaky světa (např.: velikost, barva)
  - osvojování gramatických kategorií je více založeno na myšlenkových procesech (jako je třeba analogizace, abstrahování, generalizace), než jiné jazykové roviny, ve kterých více uplatňuje smyslovou zkušenost
  - k dohnání opoždění jim také dopomáhá osvojení si Braillova písma
- **foneticko-fonologická rovina**
  - absence zrakového analyzátoru, a tudíž nemožnost odezírání pohybů mluvidel, se u nevidomých dětí tedy zákonitě projeví ve vývoji výslovnosti
  - dítě se ZP se vše co slyší snaží napodobovat
  - lateralizaci mluvních orgánů (koutek úst, jazyk; laterální sykavky)
  - narušení labializace (hyperlabializace nebo hypolabializace)
    - musculus mentalis, m. orbicularis oris superior et inferior
  - menší aktivitě spodního rtu u nevidomých dětí
  - dyslálie jakožto nejfrekventovanější porucha řeči
    - absence zraku se nápadně projevuje při diferenciování hlásek, které jsou akusticky příbuzné, ale artikulačně (především opticky) je jejich tvoření odlišné (př. rozlišení bilabiálních hlásek *M* a *N*)
    - interdentální artikulace T, D, N, sigmatismus, bilabiální výslovnost hlásky L, rotacismus
  - časté jsou zbytečné, nepřirozené pohyby rtů, jazyka, tvoření hlásek artikulačními orgány, které se za normálních podmínek na jejich tvorbě neúčastní
  - + další možné poruchy řeči → koktavost, breptavost, huhňavost, poruchy hlasu (Hanáková, Stejskalová, 2015)
- **pragmatická rovina**
  - zrak = důležitý prvek neverbální komunikace, ale také jako zpětná vazba pro mluvčího (umožňuje mluvčímu průběžně měnit svou výpověď na základě kladných či záporných reakcích příjemce)
  - kvůli této skutečnosti lidé se zrakovým postižením často nahrazují spontánně zrakový kontakt kontaktem taktilním – při komunikaci se dotýkají komunikačního partnera
  - **neverbální komunikace**
    - odlišný způsob neverbální komunikace ztěžuje vzájemnou komunikaci mezi matkou a dítětem
    - celkově chudší mimický projev (strnulý, nezúčastněný)

        - může působit interferenčně vůči komunikačnímu záměru jedince
    - omezené možnosti v navazování spontánní neverbální komunikace
        - musí se učit úsměv, jak se vyjadřují mimikou pocity apod.
    - nahrazování zrakového kontaktu taktilním
    - děti s vrozenou slepotou mají narušené koverbální chování (chování, doprovázející mluvní projev – např. kývání z boku na bok, vyprávění v předklonu, strnulá mimika)
    - absence zrakového kontaktu = těžší porozumět komunikačním signálům dítěte
    - také se u těchto jedinců vyskytují specifické pohyby během hovoru, které mohou pro intaktní společnosti působit neobvykle a rušivě

TERAPIE A MOŽNOST PODPORY VÝVOJ ŘEČI

- **stimulace sluchového** i **hmatového vnímání** – pro částečnou kompenzaci absenci zraku
    - pexesa – sluchové, hmatové
    - knížky – hmatové
    - promluvy z různých směrů a různé hlasitosti (Smýkal in Lechta, 2008)
    - vhodné nošení miminka v šátku → dítě vnímá záchvěvy těla hovořícího
    - zvukové hračky
    - přepisování textů na procvičování do Brailla (Hudelmayer in Lechta, 2008)
- **rozvoj představy o vlastním těle**
    - např. „kde máš oči?“
- **podrobný popis postavení a činnost mluvidel** (Chvatcev in Lechta, 2008)
    - konturované pusinky
    - 3D modely
    - osahání si postavení mluvidel na své či logopedově tváři
- **rozvoj mimických pohybů** (Chvatcev in Lechta, 2008)
    - předejmeme tím narušenému koverbálnímu chování (mimické hry – dítě si hraje na to, že je smutné a spustí koutky dolů nebo veselé, kdy jdou koutky směrem nahoru; či překvapené, kdy zdviháme obočí)
    - vždy komentujeme, jak to vypadá, co jeho obličej dělá, jestli má přidat či ubrat apod.
- **odstranění verbalizmu** (Rauthová in Lechta, 2008)
    - nutná spolupráce tyflopeda a logopeda
    - nutná konkretizace slovní zásoby dítěte a zpřístupnění dítěti předměty, o kterých nemá adekvátní představu
- **cílený rozvoj slovní zásoby** (Kochová, Schaeferová, 2015)
    - dětem pomáhá ve vývoji řeči, když jim rodiče dávají do rukou různé předměty, vše komentují, nechají dítě prozkoumávat prostor, zapojují dítě do běžných činností v domácnosti více, než by to dělali u dětí vidoucích
- **analogie**
    - neznámé předměty se objasňují s pomocí předmětů známých
- logopedické pomůcky
    - reliéfní obrázky hlásek
    - trojrozměrné modely
    - využít polohy rukou (na kterých naznačíme postavení mluvidel)
    - hračky s hlasovým a zvukovým výstupem
    - kinetický písek
    - Montessoriovský materiál – poznávat svět hmatovou cestou
    - počítačové techniky
    - pro nevidíme zvětšené písmo
    - přepis Braillova písma

SYMPTOMY PAS u nevidomých „autistické rysy“

- novější studie ukazují, že děti s těžkým zrakovým postižením velmi často vykazují ve svém chování přítomnost určitých symptomů PAS

- může se například jednat o sklony aktivně unikat z kontaktu k samostatné, převážně stereotypní hře, nápadnou malou reaktivitu na běžné podněty, počáteční echolalickou řeč, nebo o vývojový regres nebo alespoň o období vývojové stagnace někdy mezi 1. až 2. rokem
- děti nevidomé mají ale normální zájem o sociální kontakty a uvedené obtíže obvykle rychle překonají do doby, než dosáhnou takové úrovně rozvoje řeči, na níž je možné získat sociální informace verbální cestou
- jen u menší části dětí s těmito projevy se tedy skutečně jedná o některou formu poruchy autistického spektra (Pihrtová, 2006)
- důkazy o prevalenci symptomů PAS u nevidomých dětí vyplynuly i z mnoha dalších dřívějších studií (Keller 1958, Chase 1972, Rogers and Newhart-Larson 1989, Wing 1969)
    - Keller – děti s retinopatií nedonošených vykazovaly stejné rysy jako děti s DA
    - Brown, Hobson – děti s vrozenou slepotou jeví symptomy PAS
        - zůstává nejisté, zda (jak je podle klinického úsudku naznačeno), mohou existovat drobné rozdíly v kvalitě symptomů PAS u nevidomých dětí se symptomy PAS a nevidomých dětí s diagnózou autismu. Rozdíly v kvalitě symptomů PAS ve smyslu například narušení sociálních vztahů
        - zdůrazňují, než řeší řadu důležitých otázek týkajících se povahy symptomů PAS a syndromu autismu u kongenitálně nevidomých dětí
        - například si kladou otázku, zda děti s vrozenou slepotou nemají nějakou neurologickou podmíněnost, která by mohla způsobovat výskyt symptomů PAS, a zda kdyby tytéž děti nebyly nevidomé, stále by vykazovaly symptomy PAS

DIAGNOSTIKA

- vychází ze zdravotnictví
- nelze využít všechny logopedické pomůcky, nelze využít ani všech diagnostických postupů, především obrázkových testů na vyšetření dětské řeči
- Lechta (2011) v této souvislosti doporučuje jednoduché orientační vyšetření, kdy dítě pojmenovává jednotlivé části těla, kterých se dotýká
- podnítit dítě ke spontánnímu řečovému projevu je možné pomocí souboru speciálních hraček
- také je třeba u dětí vhodné využívat metody řízeného rozhovoru, kvůli sledování projevů verbalismu
- velmi důležité podchytit motoriku mluvních orgánů

PROGNÓZA

- záleží na typu, stupni postižní a dalších okolnostech; kompenzační pomůcce,…
- pokud jde o prognózu, některé typické poruchy řeči (např. zaměňování M a N) se dají v rámci odborné péče relativně rychle odstranit → ve většině případů poruch řeči mají děti příznivou prognózu

PREVENCE

- vždy je třeba zvážit, že samy příčiny postižení zraku (např. poškození mozku) mohly být současně příčinami řečových poruch, případně i dalších psychických poruch
- prevence je tady stejná jako u prevence zrakového postižení

OSOBNOSTI

- Lechta – Symptomatické poruchy řeči
- Katalog podpůrných opatření
- Hanáková, Kroupová – Symptomatické poruchy řeči u osob se senzorickým postižením z perspektivy logopedů. In Perspektivy speciální pedagogiky – potřeby, možnosti a výzvy.
- Klenková – Logopedie
- Květoňová-Švecová – Oftalmopedie
- Ludíková, Finková, Kroupová. 2013. Teoretická východiska speciální pedagogiky osob se zrakovým postižením
- Hanáková a., Kroupová, k. 2015. Fenomén symptomatických poruch řeči u osob se senzorickým postižením z pohledu logopedů

SPŘ U HLUCHOSPELÝCH

TERMINOLOGIE

- "*Člověk je považován za hluchoslepého, způsobuje-li mu komunikace jeho zrakové a sluchové vady potíže při komunikaci, v přístupu k informacím a při orientaci v prostoru*." (britská definice)
- "*Hluchoslepota je jedinečné postižení, které je způsobeno různorodými kombinacemi sluchového a zrakového postižení. Způsobuje potíže při komunikaci a sociální a funkční interakci a zabraňuje plnohodnotnému zapojení do společnosti*." (mezinárodní definice přijatá při založení Evropské unie hluchoslepých EDBU)

Specifika českého prostředí

- v ČR zastaralý pojme – slepohluchota
- zastaralé názory: termín hluchoslepota – jen osoby s vrozenou HS nebo HS získanou v raném věku
- "*Hluchoslepota je jedinečné postižení dané různým stupněm souběžného postižení zraku a sluchu*."
- "*Způsobuje především potíže při komunikaci, prostorové orientaci a samostatném pohybu, sebeobsluze a přístupu k informacím. Zabraňuje hluchoslepému člověku plnohodnotně se zapojit do společnosti a vyžaduje zajištění odborných služeb, kompenzačních pomůcek a úpravy prostředí*."
- „*Hluchoslepota je takové současné postižení zraku a sluchu, které je závažné do té míry, že svému nositeli způsobuje problémy ve sféře psychické, sociální a běžných situacích všedního života. Je samostatnou kategorií, vyznačující se nutností individuálního a specifického přístupu k osobám takto postiženým, a to ať již v otázce výchovy, tak následně v oblasti vzdělávání a sociální rehabilitace. Takto postižené osoby tvoří různorodou skupinu, kde postižení každého jedince závisí na délce projevu smyslového poškození a na jeho stupni.*“ (Ludíková, 2001)
- nejčastější příčinou HS je proces fyziologického stárnutí

Osoby s hluchoslepotou

- osoby se souběžným postižením zraku a sluchu od narození nebo raného dětství
- nevidomí od narození nebo raného dětství se získaným postižením sluchu
- neslyšící od narození nebo raného dětství se získaným postižením zraku
- osoby se získaným postižením zraku a sluchu během života, které má významný funkční dopad

ETIOLOGIE

- prenatální
  - **virová** onemocnění – rubeola,…; **bakteriální** onemocnění – syfilis,….; **parazitární** onemocnění – toxoplazmóza,…
  - **intoxikace** matky během těhotenství – alkohol, drogy, ATB,…; a **pohlavní choroby** matky
  - **metabolické poruchy**
  - **syndromy** (Usher, CHARGE, Rosenbergrův,….)
    - ***USHER syndrom***
      - symptomatologie
        - poruchy rovnováhy, orientace v prostoru
        - retinitis pigmentosa, sensorineurální sluchové postižení
        - porucha světlocitu, noční slepota - později oboustranné zúžené zorné pole, od 40 roku úplná slepota
      - klasifikace
        - Typ I - kongenitální, těžké a velmi těžké sluchové postižení, absence vestibulárních funkcí (vůbec je nemá)
        - Typ II - kongenitální, středně těžká až těžká sluchová vada, vestibulární funkce nemusí být až tak zasaženy
        - Typ III - velmi progresivní typ
        - pozor! ne všichni pacienti s kombinací retinitis pigmentosa a sensorineurálním sluchových postižením mají Usher syndrom → nutné detailní vyšetření ERG (elektroretinografie), vestibulární reflexy
      - diagnostika
        - standardní vyšetřovací metody pro určení sluchové ztráty
        - objektivní vyšetření pro zrakovou ztrátu – elektroretinogram
        - novorozenecký screening
- perinatální – nízká porodní hmotnost novorozence (předčasné porody), protrahovaný porod,…
- postnatální – úrazy, důsledek jiného onemocnění, fyziologický proces stárnutí,…

DIAGNOSTIKA

- vychází z lékařské
- doplněná o speciálně-pedagogickou
- **spolupráce**! – logoped, tyfloped, pediatr, oftalmolog, audiolog, ORL, foniatr, fyzioterapeut, ergoterapeut,…

ZÁKLADNÍ SYMPTOMATOLOGIE

- zvláštnosti při přijímání, zpracování a reprodukci obsahů vnímání
- postižen vývoj sociálně emocionálních a psychomotorických schopností
- postižen rozvoj poznání, závažná omezení v oblasti verbální a neverbální komunikace
- reakce HS dětí na běžné podněty jsou nulové nebo neadekvátní – velmi podstatně omezena stimulace psychických funkcí
- může vzniknout situace podrážděnosti – dítěti se odstávají útržkovité informace, které nemohou být zpracovány, dítě neporozumí, reaguje chaoticky, stahuje se do vlastního světa
- sklon k autostimulaci – rozvíjejí stereotypní způsoby chování – zírání do světla, mávání před očima, protírání očí, škubání a otáčení hlavou, cumlání palců, dloubání do očí, skřípání zuby, tleskání ve výši očí (pro narušení světelné monotónnosti) – brání využívání zbytkového zraku a učení se z okolí
- opožděná a málo rozvinutá motorika – HM, ale zejména JM, málo rozvinutá celková zručnost ruky, v důsledku zrakové absence vázne koordinace oko – ruka, ruka – ruka, většinou chybí pinzetový a klešťový úchop
- kvůli chybějícím zkušenostem jsou děti pohybově chudé, mají strach z pohybu a nechuť k němu
- nedostatek motivace a touhy po nových poznatcích, málo iniciativy
- doplňují informace z vnímání vibrací, z hmatových, chuťových a čichových vjemů a z průběhu vlastních i cizích pohybů
- potřeba specifických úprav prostředí závislá na:
    - vzniku smyslového postižení v prelingválním či postlingválním stádiu řeči
    - stupni sluchového a zrakového postižení
    - přítomnost případného dalšího postižení

VÝVOJ ŘEČI

- u dětí s HS lze pozorovat fázi předjazykovou – zvukové projevy, pláč, křik (repertoár těchto projevů je však velmi omezený)
- děti s HS reagují jen na silné biologické podněty
- broukání a žvatlání je významně redukováno; v případně totální HS mnohdy vůbec nenastane

Společné rysy, které ovlivňují rozvoj komunikace

- spontánnímu rozvoji jazyka brání sklon užívat omezený prostor a snaha neustále jej kontrolovat
- aktivity, které vyžadují komplexní a koordinované pohyby vedou k utlumení manipulace a k snížení zájmu komunikovat
- odmítání komunikace je vyjadřováno mnohem výrazněji než projevy ochoty komunikovat
- komunikační aktivitu podporuje přítomnost další osoby, kontakt je především fyzický
- při kontaktu je zřetelně dávána přednost osobě před předmětem, přítomnost osoby podstatně podporuje komunikační i prostorovou

Získání pozornosti

- předpoklad pro úspěšné navazování kontaktu s hluchoslepým dítětem je získání jeho pozornosti
- ta je zpravidla upoutána nejprve dotekem, dále pak mohou být využity zbytky sluchu a zraku
- dalším krokem v rozvoji komunikačního chování je vybudování vzájemné pozornosti, která vyžaduje již určitou úroveň spolupráce mezi hluchoslepým dítětem a osobou, která kontakt vyvolala
- představuje vlastně uvědomění si osoby, která je v jeho bezprostřední blízkosti a cíleně probouzí jeho pozornost

Vytvoření sociálního prostředí

- = nezbytný předpoklad pro rozvoj komunikačních aktivit
- motivace ke komunikaci je nejprve vyvolána silnými biologicky podmíněnými podněty; například volbou oblíbeného jídla nebo nápoje
- později se začíná objevovat i motivy sociálně podmíněné (např. vyžadování nebo odmítání kontaktu s určitou osobou, volba aktivity zprostředkovaná konkrétní osobou, která je pro dítě velice příjemná, atd.)

KOMUNIKAČNÍ SYSTÉMY

- základním a nejpodstatnějším úkolem speciální výchovy a vzdělávání je vybudování odpovídajícího komunikačního systému
  - jeho výběr a úroveň je čistě individuální a vždy je třeba vycházet z konkrétních schopností, možností a potřeb dítěte – u dítěte s hluchoslepotou poznáme velmi obtížně jeho pocity a myšlenky, které jsou potřeba k úspěšnému navázání kontaktu a začátku komunikace
  - osoba, která s dítětem skrz výběr komunikačního systému pracuje, musí dítě nejprve připravit a probudit v něm ochotu a zájem o spolupráci
- **počátky samotné komunikace** jsou ve většině případů doprovázeny gesty a mimikou
  - při tom lze zachytit potřeby a přání dítěte
  - pokud se dítě naučí dorozumívat svými individuálními znaky, mohou mu být nabídnuty další možnosti komunikace, většinou dohodnutá gesta neslyšících
- **systém smyslů**, jakkoliv je u dítěte omezený, je počátkem v otevírání prostředí
  - velmi důležité, aby byly všechny smysly využívány naplno
  - i minimální zbytky sluchu a zraku mají pro dítě velký význam
  - chuť a čich mají také svoji nemalou úlohu
  - rozhodující vliv připadá hmatu
  - zrak a sluch se nedají žádným ze zbývajících smyslů nahradit, mění se nezvratně především učení a poznávání
- prvním velkým krokem je přimět dospělého člověka působit na dítě tak, aby reagovalo na jeho doteky a projevovalo určité emoce (radost, očekávání, vzrušení při změně prostředí), stejně tak by tyto reakce měly být při činnostech jako je oblékání, krmení nebo koupání
- **zajistit úspěch** a **pocit efektivnosti** při sebemenším zájmu z jeho strany
- efektivní plán všestranného rozvoje, musí obsahovat tři základní složky:
  - individuální výchovně vzdělávací plán
  - intervence školených odborníků
  - reaktivní prostředí
    - působení všech osob, které se podílejí na výchově a vzdělávání dítěte
    - odborníci a pečovatelé se neustále snaží vytvářet situace, které hluchoslepé dítě motivují ke komunikaci, k rozhodování a k poznávání okolního prostředí
    - účelem reaktivního prostředí je dialog mezi dítětem a iniciátorem komunikace
- **pravidelnost a důslednost** v tomto úkonu považuji za samozřejmost, jinak nelze dítěti vytvořit pevný režim a systém v denní struktuře
  - tento úkol je namáhavý a časově náročný → dítě proto potřebuje naši dostatečnou podporu, aby se činnost povedla
- **u získaného postižení**
  - osoby mají sluchovou a zrakovou zkušenost
  - ztráta sluchu a zraku může již vytvořený systém narušit
  - původní jazykový systém je třeba transformovat do dorozumívacího systému, který by bránil vzniku komunikační bariéry
  - jedná-li se o primární sluchovou vadu, vývoj komunikace probíhá podobně jako u jedinců se sluchovým postižením, zhoršuje se však zraková zpětná vazba, která je předpokladem pro vnímání znakového jazyka - proto transformace na taktilní znakový jazyk

Komunikační strategie, technické kompenzační pomůcky

- naprostá většina dorozumívacích způsobů hluchoslepých je založena na doteku
- získávání komunikačních dovedností prochází určitými vývojovými etapami, které se od sebe liší stupněm abstrakce používaných symbolů

Neverbální způsoby dorozumívání

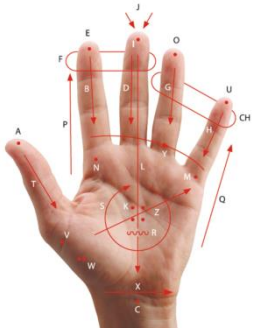
- **komunikace v nesymbolické rovině**
  - sledování chování HS dítěte a pohybů jeho těla
  - jedná se o tzv. řeč těla, která má vlastní vyjadřovací systém, založený na vrozených gestech, jejichž prostřednictví hluchoslepá vyjadřuje své pocity, jimiž instinktivně reaguje na vliv okolního světa
- **komunikace prostřednictvím reálných objektů**
  - konkrétní předměty reprezentují prováděné činnosti, subjekty a objekty

- hlavním předpokladem vzájemného porozumění je schopnost chápat vztah mezi reálným objektem a jeho komunikačním významem, který reprezentuje (např. jablko může být symbolem svačiny, talíř symbolem oběda, boty symbolem vycházky apod.)

- **komunikace prostřednictvím symbolických objektů**
  - reálné konkrétní objekty (předměty) jsou postupně zmenšovány nebo nahrazovány malými symbolickými částmi, které reprezentují celek (kousek látky z kabátu dítěti symbolizuje, že půjde na vycházku)
- **komunikace prostřednictvím dvojrozměrné reprezentace objektů**
  - probíhá postupným nahrazováním konkrétních předmětů obrazy nebo reliéfními obrysovými konturami, které realisticky znázorňují daný předmět (např. reálný předmět hrnek se nahradí jeho obrázkem)
- **dorozumívání prostřednictvím gestikulace**
  - využívá omezený počet přirozených posunků, které vyjadřují jednoduché činnosti
  - jedná se o pohyby rukou a částí těla mající výrazný sdělovací charakter

Přehled možných komunikačních systémů

- **mluvená řeč**
- **psaná forma řeči**
- **znakový jazyk** (modifikace)
  - komunikační systém je transformací znakového jazyka neslyšících, dorozumívání modifikovanou formou znakového jazyka nevyžaduje neustálý fyzický kontakt ruky nebo rukou, protože komunikující mohou využívat zbytků zraku
- **taktilní znakový jazyk**
  - variantou znakového jazyka neslyšících, je založen na vzájemném kontaktu jedné nebo obou rukou osob, které spolu komunikují, tzv. znakování „ruku v ruce“,
  - komunikace osob s hluchoslepotou probíhá nejčastěji ve dvou základních pozicích – frontální, lineární/paralelní. Při dorozumívání TZJ je důležitá zpětná vazba, jejíž hlavní funkcí je udržování komunikačního kontaktu a potvrzování porozumění obsahu sdělení
- **Lormova abeceda**
  - dotekový komunikační systém, kdy každému písmenu odpovídá část prstu nebo dlaně a jejich artikulace je vyjadřována diferencovaným tlakem
- **Braillovo písmo**
  - reliéfní písmo vytvořené kombinací šesti bodů seřazených do obdélníku,který se skládá ze dvou tříbodových sloupců
- **PA v taktilní podobě**
  - umožňuje vnímat jednotlivé fonémy mluveného jazyka prostřednictvím vzájemného kontaktu komunikujících
  - obvykle je jednoruční PA artikulována přímo do dlaně hluchoslepého, příp. HS položí své ruce kolem ruky artikulujícího a identifikuje jednotlivé znaky na jeho ruce
- **daktylografika**
  - vpisování obrysů velkých písmen do dlaně, umožňuje hluchoslepému vnímat grafickou formu mluveného jazyka prostřednictvím hmatu
- taktiling
- **Tadoma**
  - vibrační metoda Tadoma je systém komunikace založený na vnímání mluvené řeči pomocí odhmatávání vibrací hlasivek, pohybů dolní čelisti, rtů a tváří mluvčího
  - metoda je užívání osobami s vrozenou hluchoslepotou



Otázky vztahují se ke konkrétnímu postupu

- Bylo dobře vybráno místo pro aktivitu?
- Bylo dítě připraveno na aktivitu jasnou nápovědu tak, aby jim mohlo předvídat?
- Byl jasný začátek a konec aktivity?
- Mělo dítě dostatečný čas na odpověď?
- Mělo dítě snadný přístup ke komunikačním prostředkům (předmětům, obrazům a podobně)?
- Byl v průběhu celé aktivity použit komunikační prostředek adekvátní věku a možnostem dítěte?
- Byly použité didaktické pomůcky funkční?
- Byla aktivita pro dítě motivující a zábavná?

TERAPIE

- rezonanční jev – navazování kontaktu
- facilitace (koaktivní manipulace)
- napodobování (souběžné, pozdržené)
- komunikace – odkazovače (rozvoj symbolického myšlení)
- signální chování
- využití AAK (alternativní a augmentativní komunikace)
- vytváření vztahu k lidem
- orientace v časové posloupnosti
- poznávání sama sebe
- motorický vývoj (chybí přirozená motivace)
- využití stimulačních masáží, bazální stimulace, rytmických cvičení

Raná péče

- prolomení izolace
- rozvoj zrak., sluch., a hmat. vnímání
- rozvoj motoriky a samostatnosti
- rozšiřování zkušeností s okolním prostředím
- rozvoj komunikačních systémů
- rozvoj sebeobsluhy
- poradenství pro rodiče v oblasti výchovné, vzdělávací, sociální, právní,..

INTERDICIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

Rezort zdravotnictví

- péče o osoby s postižením má ve zdravotnictví dlouhou tradici
- lékař je většinou první, kdo rodiče o závažném postižení informuje a poté koordinuje další léčebnou i rehabilitační péče
- logopedická intervence je v rezortu MZ poskytována nejčastěji v logopedických poradnách (ambulancích), případně na soukromých klinikách (Klenková, 2006)
    - ve státních i nestátních, ambulantních i lůžkových zdravotnických zařízeních, na odděleních neurologie nebo foniatrie, v lázních, specializovaných léčebnách, denních rehabilitačních stacionářích, rehabilitačních ústavech atd. (Lechta, 2008)
- péči v tomto rezortu má v rukou **tým zdravotnických pracovníků lékařských** i **nelékařských oborů** (pediatr, neurolog, foniatr, chirurg, psychiatr, klinický logoped, klinický psycholog, fyzioterapeut aj.)
- nově ale také působí ve zdravotnictví speciální pedagog, a to v programu tzv. **centra provázení**
    - *centrum provázení nabízí podporu rodinám dětských pacientů při léčebné i paliativní péči*
    - *centrum provází rodinu obdobím při čekání na diagnózu, sdělení diagnózy, hospitalizacích, při operativním zákroku, vyšetřeních, při navázání spolupráce s následnými službami atd.*
    - *centrum provázení funguje ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze, dále při Fakultní nemocnici v Hradci Králové a Fakultní nemocnici v Brně*
    - *vedoucím center je prof. Mgr. PaedDr. Jan Michalík, Ph. D. Více informací o Centru provázení lze dohledat na webových stránkách (https://centrumprovazeni.cz/)*

Rezort školství

- logopedická péče spadající do resortu MŠMT je realizována: (MŠMT, 2009; Neubauer, 2018; Klenková, 2006)
  - **v základních a speciálních logopedických školách** – ve třídách je snížený počet žáků (7-14), je tam zařazena individuální logopedická péče, systém těchto škol prakticky splývá se systémem speciálně pedagogických center (SPC) pro děti s NKS *(třída pro hluchoslepé při MŠ a ZŠ v Olomouci + Praktická škola dvouletá; Dětský domov a MŠ speciální v Berouně)*
  - **práce speciálního pedagoga - logopeda v SPC zaměřeným na NKS** – mezi hlavní úkoly patří: realizace speciálně-pedagogické, logopedické a psychologické diagnostiky, poskytování logopedické intervence, úzká spolupráce s pedagogy škol, tvorba doporučení k podpůrným opatřením atd.
  - **v mateřských školách** prostřednictvím práce učitelek MŠ s kvalifikací logopedického asistenta a spoluprací s dalšími logopedickými pracovišti
  - **logopedická péče v programu základní školy, speciální školy** – buď se jedná o výuku předmětu individuální logopedická péče či komunikační schopnosti, která bývá v rozsahu nejčastěji 2 hodin týdně zabezpečována učiteli s logopedickým vzděláním, nebo v rámci škol pro sluchově postižené či školních zařízeních pro děti s více vadami může působit logoped v pozici terapeuta, který se komplexně věnuje poruchám řečové komunikace
  - **logopedická péče v rámci pedagogicko-psychologických poraden (PPP)** – dominantním zaměřením těchto pracovišť je ale spíše diagnostika a terapie specifických poruch učení. Blíže k této problematice také v publikaci Klenková (2006) nebo Lechta (2008)

Sociální rezort

- logoped zabezpečuje logopedickou intervenci především osobám s **poruchami intelektu, se smyslovým postižením, se souběžným postiženém více vadami, s tělesným nebo duševním postiženém, osobám, které vzhledem ke svému postižení a sociální situaci nemohou být v domácí péči** (Lechta, 2008)
- logopedi se v zařízeních MPSV věnují logopedické intervenci v rámci komplexní rehabilitace – provádí logopedickou diagnostiku a terapii, snaží se o co možná nejlepší rozvoj komunikačních dovedností dle možností a schopností daných klientů
- v případech, kdy u klienta nelze rozvíjet verbální komunikace, může logoped využít rozvoj komunikačních schopností klienta prostřednictvím systémů **augmentativní a alternativní komunikace (AAK)** (Klenková, 2008)
- logopedická péče v oblasti MPSV je aktuálně více strukturovaná a preferovaná v zařízeních pro děti a mládež s tělesným postižením a poruchami intelektu
- v rámci občanských sdružení a zařízení Diakonie Českobratrské církve evangelické či České katolické charity se v posledních letech dynamicky rozvíjí síť **středisek rané péče**
  - hrají důležitou roli v poradenské činnosti pro rodiny a děti s postižením od nejranějšího věku. Střediska rané péče mohou zabezpečovat také logopedickou intervenci
- naopak oblast logopedické péče o osoby v seniorském věku, spadající do resortu MPSV, je v našich podmínkách stále podceňována
  - zatím se tato péče zprostředkovává spoluprací s klinickými logopedy z MZ nebo činností speciálních pedagogů s logopedickou kvalifikací, pokud jsou ale v těchto zařízeních zaměstnáni nebo do zařízení docházejí
  - logopedická péče o seniory s postižením je stále považována za nedostatečně rozvinutou (Neubauer, 2018)

Zdroje:

- LECHTA, V. Symptomatické poruchy řeči u dětí
- GROHNFELDT a kol., Sprachstörungen im sonderpädaggischen Bezugssystem (Poruchy řeči ve speciálněpedagogickém vztahovém systému)
- Jurkovičová, Vitásková (UPOL)
- KOCHOVÁ, K., SCHAEFEROVÁ, M. 2015. Dítě s postižením zraku: rozvíjení základních dovedností od raného po školní věk. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0782-5.
- REGEC, V., STEJSKALOVÁ, K. a kol. 2012. Komunikace a lidé se specifickými potřebami. 1. vyd. Olomouc: UP. ISBN 978-80-244-3203-8.
- HANÁKOVÁ, A., STEJSKALOVÁ, K. 2015. Fenomén symptomatických poruch řeči u osob se senzorickým postižením z pohledu logopedů. Lifelong Learning – celoživotní vzdělávání, roč.5, č. 2, s. 79-97. ISSN 1804-526X.
- LUDÍKOVÁ, L. Vzdělávání hluchoslepých I. Praha: Scientia, s.r.o., 2000. 74 s. ISBN 80-7183- 225-1
- LUDÍKOVÁ, L. Vzdělávání hluchoslepých III. Praha: Scientia, s.r.o., 2001. 78 s. ISBN 80- 7183-256-1
- LUDÍKOVÁ, L. Edukace hluchoslepého dítěte raného věku. Olomouc: Univerzita Palackého, 2001. 94 s. ISBN.80-244-0250-5
- LUDÍKOVÁ, L. a kol. Kombinované vady. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. 140 s. ISBN 80-2441-154-7
- KOWALIK, S.; BAŃKA, A. Perspektivy rehabilitace hluchoslepých. Praha: Wagner Press, 2000
- LANGER, J., SOURALOVÁ, E., HORÁKOVÁ, R. Taktilní znakový jazyk (Manuál k výuce a studiu). Praha: Lorm, 2010
- LANGROVÁ, I. Dorozumívání s hluchoslepými – přehled komunikačních systémů a technik. In Speciální pedagogika. 1998, roč. 8, č. 1.
- LUDÍKOVÁ, L. Vzdělávání hluchoslepých I. Praha: Scientia, 2000
- SOURALOVÁ, E., HORÁKOVÁ, R. Problematika osob s hluchoslepotou a kontaktní tlumočení u hluchoslepých preferujících český znakový jazyk. Praha: Česká komora tlumočníků znakového jazyka, 2008.

SPŘ u sluchového postižení

26. SPŘ u sluchového postižení. Dopady sluchového postižení na jednotlivé jazykové roviny a věková specifika, logopedická intervence v rámci kochleární implantace, C(A)PD poruchy, poruchy senzorického percepčního zpracování. Etiologie, symptomatologie, diagnostika, intervence, prevence a prognóza. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

SPŘ U SENZORICKÉHO POSTIŽENÍ

- z pohledu logopedů je problematika sluchového postižení známější a v praxi je větší frekvence těchto případů, než co se týče problematiky zrakového postižení (Hanáková a Stejskalová, 2015)
- úkolem klinického logopeda je působení na **optimální rozvoj komunikačních schopností jedince se senzorickým postižením do té míry, do jaké to charakter, typ a stupeň postižení i osobních schopností a vlastností jedince dovolí** (Škodová, 2007)
- se zvyšující se dlouhověkostí populace se schopnost vizuální a auditivní percepce dostává do popředí zájmu odborníků, neboť právě schopnost slyšet a vidět se s rostoucím věkem zhoršuje
- při kombinaci zhoršení sluchové i zrakové percepce dochází k tzv. duální senzorické ztrátě

SPŘ U SLUCHOVÉHO POSTIŽENÍ

- *„sluch je základním předpokladem rozvoje řeči a jeho ztráta má negativní vliv na vývoj osobnosti dítěte, jeho sociální zrání a možnost uplatnění ve slyšící společnosti.“* (Vymlátilová, 2018a)
- u osob se SP je nejvíce zasaženou oblastí v jejich životě právě oblast komunikace (Slowík, 2010)
- vzhledem k nemožnosti komunikační a informační bariéry (spontánního rozvoje řečových kompetencí) dochází k obtížím v socializaci a integraci do slyšící majoritní společnosti (Langer a Souralová, 2013; Krahulcová, 2014)
- další vlivy determinující NKS u osob se SP (Lechta, 2008)
    - individuální psycholingvistické nadání
    - věk, v němž se dítěti začala poskytovat speciální péče
    - existující přidružená postižení a narušení
    - vliv toho, zda měli výhodu včasné obousměrné komunikace s rodiči a vliv výběru formy vzdělávání (Freeman a kol., 1992)
- volba způsobu komunikace a poté vzdělávacího programu je pro budoucí život dítěte velice důležitá a zásadní → dobře zvolený komunikační a vzdělávací systém výrazně pomůže zefektivnit vzdělávací proces (Langer a Souralová, 2013)
- za NKS nemůžeme považovat přítomnost interference mezi komunikačním záměrem v případě, že přijímatel nebo vysílatel informace nepoužívají stejný kód čili společný jazyk (v tomto případě znakový jazyk) (Lechta, 2003)
    - je těžké hodnotit narušenou komunikační schopnost u osob, které nemají stejný komunikační kód (např. sluchově postižení), kteří využívají znakový jazyk
    - → logoped však u symptomatických poruch řeči musí hodnotit i tyto osoby
- na obtíže vyplývající z existence sluchové vady či poruchy, je nutno nahlížet nikoliv a priori jako na narušenou komunikační schopnost, ale jako na specifika ovlivňující akvizici orální řeči, která může, ale nemusí vést k omezení v jiných složkách komunikace, tedy i v osvojování jazyka (Vitásková, Peutelschmiedová, 2005)
- neslyšící děti se v 90 % rodí slyšícím rodičům

Etiologie a klasifikace

- může mít příčinu v kterékoli části sluchového ústrojí (Slowík, 2010)
    - **periferní sluchová vada**
        - konduktivní/převodní
            - nejvíce postihuje hluboké tóny
            - *vnější* ucho (boltec, zvukovod)
            - *střední* ucho (bubínek, středoušní kůstky, t. auditiva)
        - percepční/senzorineurální
            - nejvíce postihuje vysoké tóny
            - *vnitřní* ucho (tzv. hlemýžď neboli kochlea a Cortiho orgán)
    - **centrální sluchová vada**
        - poškození příslušného nervu nebo příslušného centra v mozku
- v závislosti na této různorodosti se mění i závažnost postižení
    - např. chybějící boltec budu mít vliv na rychlé rozpoznávání směrů přicházejícího zvuku, ale nefungující sluchový nerv bude znamenat zpravidla trvalou hluchotu (Slowík, 2010)

- vznik vady vzhledem k vývoji řeči (Slowík, 2010)
    - **prelingválním postižení** – vznik SP před ukončením vývoje řeči (vznik sluchové vady před dovršením cca 6-7. roku)
    - **postlingválním postižení** – vznik SP po ukončení vývoje řeči (vada vznikne po cca 7. roce)
- největší pozornost by měla být věnována dětem ve věku do 3 let, kdy se porucha sluchu diagnostikuje, aby se mohl zvolit včasný intervenční postup (Nádvorníková, 2016a)
- již je zavedeno celoplošné testování → **novorozenecký screening sluchu** (otoakustické emise), provádí se kolem 3. - 5. dne po porodu → velmi důležitou součástí celého procesu (MZ zapsalo novorozenecký screening do věstníku roku 2012)
- nejzávažnější následky → hluchota vrozená či hluchota získaná v raném věku (Slowík, 2010)
    - u dítěte s takovým postižením se artikulovaná řeč spontánně nevyvine (Vymlátilová, 2018a)
    - v případě vrozených vad (které bývají ve většině případů geneticky podmíněné, méně často pak důsledkem infekčního onemocnění matky během těhotenství) je od začátku potřebné rozvíjet dorozumívací i všechny ostatní schopnosti s využitím jiných smyslů
- děti s geneticky podmíněnou vadou sluchu, u kterých je příčinou hluchoty mutace v genu pro Connexin 26
    - vykazují rychlejší pokroky při rehabilitaci, protože je u nich postiženo pouze sluchové ústrojí, nejčastěji vnitřní ucho
    - bývají také úspěšnějšími uživateli kochleárního implantátu, než jedinci, u kterých vznikla sluchová vada jako následek pre-, peri- nebo postnatálního poškození (např. nedonošenost, perinatální hypoxie, meningitida atd.)
- důsledky perinatálního poškození mohou být u těchto dětí zároveň příčinami dysfunkcí CNS a mohou se projevit třeba jako vývojová dysfázie, poruchy učení, poruchy aktivity a pozornosti nebo poruchy chování (Dlouhá a Černý in Vymlátilová, 2018a)

Psychosociální rozměr

- přestože narušení komunikační schopnosti není v případě symptomatických poruch řeči dominantním problémem ve smyslu primárního postižení, může značně determinovat kvalitu života jedince, zejména její psychosociální rozměr (Hanáková, Stejskalová, 2015)
- až na děti se získanou ztrátou sluchu, není důvod předpokládat, že neslyšící děti mají pocit nějaké ztráty, ne do doby, dokud nenarazí na bariérový přístup společnosti k neslyšícím lidem → děti si neuvědomují svou odlišnost a svá omezení tolik, jako dospělí, kteří ztratili nějakou tělesnou funkci v průběhu života (Freeman a kol., 1992)
- proto je důležité poskytovat logopedickou péči!
- potvrzují, že deficity v jazyce mohou působit i na rozvoj sociálních kompetencí (Hoffman, Quittner, 2015)

VÝVOJ ŘEČI

- každé dítě se rodí se základními informacemi o jazyce, jež mu zajistí možnost naučit se jakémukoliv přirozenému jazyku (Chomsky in Horáková, 2018a)
- podmínkou rozvoje jazyka je přísun odpovídajících podnětů v období tzv. kritické periody (období, kdy dozrává CNS a organismus je biologicky připraven na vývoj nové funkce)
- úplná ztráta sluchu zabraňuje mozku vytvářet nervové spoje během kýžené kritické periody
    - → senzorická deprivaci → určitá oblast mozku není využívána pro své účely, a to může vyvolat reorganizaci zpracování vnějších signálů, tzv. cross-modální plasticitu (Horáková, 2018a)
    - což se projeví tak, že u neslyšících jedinců, je prokázán výskyt vizuálního zpracování ve sluchových oblastech mozku (Neville, Schmidt, Kutas in Horáková, 2018a)
- pro zabránění je potřeba v kritické periodě **saturovat intenzivní kontakt** s jakýmkoli jazykem (mluveným či znakovým) tak, aby se v mozku vytvořily potřebné spoje (Kushalnagar, Mathur a kol. in Horáková, 2018a)
    - v době, kdy řečové schopnosti dítěte nejsou ještě na dobré úrovni, mu znaky pomáhají při porozumění v nejrůznějších situacích
    - když se dítě naučí se sluchadly či KI slyšet a rozumět, začne postupně nahrazovat naučené znaky slovy
    - jsou případy dětí s přidruženým problémem (např.: s pomalejším rozvojem řeči, dysfázií, ADHD, PAS, dětskou mozkovou obrnou), kdy znakový jazyk převládá i přes kompenzaci výkonnými sluchadly či KI, a proto je znakový jazyk důležitým a často jediným nástrojem komunikace (Holmanová, 2018a)

- ve vývoji jedince se SP bereme v úvahu:
  - stupeň sluchového postižení
  - další přidružené postižení či narušení
    - často až v 50% → nejčastěji pak poruchy učení a chování
  - věk
    - pre- či post- lingválně (hranice kolem 7. roku)
  - dosažené stadium vývoje řeči v době vzniku sluchového postižení
  - psycholingvistické nadání
    - to, jak jsme vybaveni do světa z hlediska jazykového citu hraje důležitou roli
  - exogenní sociální faktory (stimulační rodinné prostředí)
    - postoj rodiny ovlivňuje celý život jedince
  - období, kdy bylo sluchové postižení diagnostikováno
  - zahájení následné speciálněpedagogické péče
    - ihned, jakmile se zjistí sluchová vada, by měl být jedinec přidělen do péče foniatra
    - založeno na bázi pozorování, ale i objektivních metod
      - např. zda sluchadla pomáhají a jedinec s nimi slyší či nikoliv; baterky se rychle vybíjí; zanešení sluchadla ušním mazem

Jazyková specifika

- jazyková specifika osob se sluchovým postižením jsou příčinou určité kulturní odlišnosti této menšiny (Neslyšící) a ztěžují socializaci do majoritní společnosti (Langer, 2013)
- sluchové postižení přirozený rozvoj komunikace narušuje (v závislosti na stupni a charakteru sluchové poruchy) a následně může způsobovat závažné obtíže při rozvoji osobnosti (Langer, Souralová, 2013)
  - opožděný (u nedoslýchavých dětí)
  - přerušený (při ztrátě sluchu od určitého věku)
  - omezený (především u těžce sluchově postižených dětí)
- je proto nutné co nejdříve zvolit **optimální komunikační systém** a následně jej cíleně rozvíjet, aby byly negativní důsledky sluchového postižení na rozvoj komunikace i osobnosti co nejmenší

Charakteristika orální řeči

- rozdíly zdůrazňované narušením funkčnosti auditivní percepce u dětí se SP, byly nalezeny již ve velmi raných etapách ontogeneze řeči
  - → a to především v počtu a délce promluv, počátečních fázích žvatlání a v artikulačních a spektrálních charakteristikách (van den Dikkenberg-Pot a kol. in Vitásková a Peutelschmiedová, 2005)
- u neslyšících dětí je třeba zdůraznit, že vývoj řeči má své odlišnosti oproti slyšícím dětem, a to v tempu vývoje řeči, kvalitě i kvantitě řeči (Gaži in Lechta, 2008)
- experimentace při neřečových činnostech (krmení, dumlání, žvýkání, manipulace s předměty) je relativně nenarušená
- výskyt **předverbálních zvukových projevů** (křik, pudové žvatlání)
  - pro rodiče mohou být matoucí (především u dětí s vrozenou prelingvální hluchotou)
  - → je třeba ale zdůraznit, že i předverbální zvukové projevy mohou být u těchto dětí typicky deformované (křik může být tlumený, žvatlání monotónní)
- pokud je u dítěte zjištěna těžká sluchová vada ve věku mezi 6. - 8. měsícem, mohou se u něj objevit příznaky nefyziologické fonace (zřídkavá, náhodná vokalizace, nepřirozená kvalita hlasu a vokalizace, omezený repertoár vokalizace, nepřiměřená intenzita hlasu) (Vitásková, Peutelschmiedová, 2005)
- v době, kdy má nastoupit **stadium napodobivého žvatlání** (kdy je potřeba zapojit vědomou sluchovou kontrolu), zvukové projevy neslyšícího dítěte postupně zanikají (Lechta, 2008)
  - žvatlání ustává mezi 17. a 26. týdnem, protože dítě neslyší svůj vlastní hlas, a tak se naplno projeví neschopnost mluvené komunikace (Nádvorníková, 2016a)
  - → s tímto ale nesouhlasí Vitásková!!! (říkala něco ve smyslu, že nemusí přestává žvatlat ani po tom)

SYMPTOMATOLOGIE

Rozdíly v raných etapách ontogeneze řeči *(pro zajímavost)*

- srovnatelná úroveň aktivace mozkových hemisfér – jen neslyšící setrvávají v rovině neverbálního myšlení (ZJ)
- oblasti rozdílů:
  - počet a délka promluv – stádium, kdy se zkracuje promluva a je podobná řeči dospělých
    - využitelné LENA device (digitální krabička), kdy je dítě snímáno po celý den
    - promluva – doba mluvy od jednoho nádechu do dalšího nádechu

- iniciální fáze žvatlání – co se děje na počátku fáze (kanonické a (pre??)kanonické) vokalizace → zda použije hlas, udělá artikulační pohyb + i zapojí hlas, či udělá artikulační pohyb bez hlasu
  - jak dítě začíná vokalizaci, jestli je např. závěrová, zda používá fonaci a zároveň artikulaci, nebo jestli fonuje a až poté artikulaci, či artikuluje a až poté začíná fonace
- artikulační a spektrální charakteristiky – spíše nosové nebo orální hlásky

- **mezníkem** – přechod od spontánní vokalizace k imitaci (similarita symptomatologie – SLI,…)
  - v Čechách nazýváno napodobivé žvatlání (rozdíl mezi kanonickou a postkanonickou fází) → odborník si může všímat v této době odchylek (např. sluchové vady, vývojová dysfázie a další)
- "vokalizace neslyšících v preverbálním období = matoucí fáze pro rodiče" (doktorka Eckertová z Polska věnující se rané vokalizaci dětí)
  - rodiče si všímají nějaké zvláštnosti u dítěte, ale vidí, že vývoj řeči pokračuje dál → mate je to (začíná tvořit slova,…)
  - na vyšetření u pediatra rodiče řeknou, že mluví,… → ale odborníci na řeč poté mohou přijít na to, že již v té době dítě mělo nějakou vadu
- **odchylky v období křiku** (cry)
  - suprasegmentální rovina (nar. melodické křivky a kvalitativní spektrální parametry fonace – !přišlo se na to, že je to ale velmi závislé na emocionálním stavu dítěte) (Moller, Schonweller, 1999)
  - problém: nedostatek údajů o typologii artikulace a fonace během promluvy (produkce hlásky během jednoho respiračního cyklu od inspirace) u neslyšících
  - do 6 měsíce je vokalizace téměř shodná
    - do 6. měsíce probíhá vývoj řeči u všech dětí na světě (nehledě na nějaké zdravotní postižení/znevýhodnění) na základě vrozených pravidel → automatická a fyziologická podstata prvních promluv
    - až od 6. měsíce dochází k prvním zvláštnostem
    - k odchylkám může dojít (mohou být viditelné i dříve) při nedostatečné podnětnosti a nevyhovujícím prostředí
- **longitudinální studie vokalizace neslyšících**
  - u prelingválně neslyšících se zjistilo, že:
    - využívají vyššího počtu přerušovaných fonací a variujících souvislých fonací - výška, hlasitost a intonace (bez toho, aniž by dítě artikulovalo = bez artikulačních pohybů)
    - nebo vyšší počet jednoho artikulačního pohybu bez fonace - provádí artikulační pohyb bezhlasně (klasifikace dle Clemet et al.)
  - u slyšících:
    - vyšší počet kombinací 1, 2 či více izolovaných artikulačních pohybů (ještě to nemusí být hláska, jde jen o mechanismus pohybu) se souvislou fonací
    - vyšší počet dvou a více artikulačních pohybů s přerušovanou fonací (pochopí strategie a přenáší to do artikulace) → blablablablabla (nádech) blablablablabla
    - vyšší počet dvou a více artikulačních pohybů s variující souvislou fonací → dítě artikuluje, využívá fonaci (hlas) a ještě variuje (využívá hlasitosti, dynamiky,…)
- **signifikantní rozdíly** (8. - 10. měsíc)
  - neslyšící
    - vzrůstá variabilita fonace a délka promluv se současným snížením jejich průměrného počtu
      - neslyšící děti více variují (pracují s hlasem, co s hlasem/fonací mohou dělat) – škála je velmi rozsáhlá, ale buď bude probíhat pouze artikulace, anebo pouze fonace
      - nepravidelnost v artikulačních pohybech (celkově méně než u slyšících), bez systému
      - variabilita fonace a krátkodobá produkce jednoho artikulačního pohybu bez fonace kompenzací absence složitějších promluv
  - slyšící
    - vzrůstá průměrný počet složitých promluv s artikulací (kanonické žvatlání), ale přechodné zkrácení délky promluv
      - variace trochu klesá (není v takové škále jako u neslyšících) + vkládají do toho artikulační pohyby (které jsou podpořeny právě fonací)
      - více artikulačních pohybů zasazují do fonace než neslyšící
- "**nefyziologická fonace**"
  - vada, která je zjištěna mezi 6. - 8. měsícem
    - riziko u preverbálně neslyšících → snaží se dávat větší úsilí na tvorbu hlasu, aby vnitřně pociťovali větší počet vjemů (snaha o kompenzaci percepčně znatelnějším)
    - občasná vokalizace či její omezený repertoár, neadekvátní kvalita fonace vokalizace (kompenzace – akcentace nedostatečné orosenzorické zpětné vazby), nepřiměřená intenzita
      - větší nebezpečí tvrdého hlasového začátku (kvůli silnému uzávěru), více vyrážejí, hlásky když vyslovují, tak např. u L se snaží dávat jazyk na patro tak, aby ho dobře cítili
    - --> nepřiměřeně zesílená intenzita hlasu (vytváří si riziko poruch hlasu z přemáhání a může to působit rušivě na okolní prostředí)
- **orálně-motorické schopnosti**
  - relativně neomezené možnosti preverbální experimentace s artikulačními orgány na úrovni primárních funkcí spojených s funkcí alimentární (Lechta) → Vitásková nesouhlasí, protože:
    - vývoj oromotorických pohybů posiluje auditivní zpětná vazba!!
    - etiologické determinanty - RIZIKOVÉ FAKTORY myofunkčních a orofaciálních dysfunkcí (např. gen FOXP2)

Významné narušené/odchylné oblasti

- **respirace sluchově postižených**
  - narušení kvalitativní stránky
    - *narušení fluence* (plynulosti) a *koordinace inspiračních a expiračních pohybů* v důsledku namáhavé artikulace přerušující expiraci (Seeman) – narušení koordinace mezi vdechem a výdechem
    - suplementární inspirace – *doplňující vdechování*
      - časté přerušení výdechu a nové vdechnutí při artikulaci → brzy vypotřebuje nádechový vzduch – hlavně u samohlásek
    - narušení suprasegmentální složky orální řeči → tím pádem využívají to, co my nikdy nevyužíváme => *inspirační způsoby tvorby hlásek* – nejsou však přirozené, esteticky to nezní dobře a narušuje to suprasegmetnální rovinu – narušuje to, jak řeč vypadá – prozodie, intenzita,… (Seeman)
    - namáhavá artikulace
    - segmentální úroveň orální řeči (hlavní rámec – gramatika, syntax)
      - produkce – *dyskoordinace mezi iniciací fonace a nástupem řečové sekvence* – nefyziologické využívání residuální respirační kapacity u kongenitálně či raně prelingválně sluchově postiženého (McGarr, Whitehead)

        - vede to k *hlučné respiraci* (estetické hledisko)
        - pozor u dětí, kde je důraz na znakový jazyk!!
    - potřeba klienty edukovat o důležitosti správného dýchání
        - nazální dýchání!
        - nedostatečné hospodaření s dechem
        - často se vyskytuje krátký a slabý výdech, snížená vitální kapacita plic
        - rozdíl ve spotřebě vzduchu při tvoření různých hlásek
            - zvláště dechově náročné – H, F, CH, A
            - dechoěv náročné – Š, Ž, S, Z, Č, C, R
            - nejmenší spotřeba – L
        - *dechová cvičení* → dýchání ústy bez účasti hlasu; dýchání ústy s hlasovým projevem, dýchání nosem, eliminace nežádoucích způsobů dýchání
- **fonace sluchové postižených**
    - dysfónie – audiogenní dysfónie → ztráta na obou stranách vyšší než 60-70 dB způsobuje typické změny v hlase:
    - kolísání **výšky hlasu**
        - falzetový hlas - buď stále, nebo kolísá (nestabilní)
        - neadekvátní výška
        - bez hrudní rezonance
    - kolísání **síly hlasu**
        - hlavně při prodloužené fonaci v závislosti na stupni sluchové vady → náročné je to u fonace A (musíme zapojit silný výdechový proud)
        - percepční porucha – neúměrně silný hlas
        - převodní porucha – tichý hlas, omezená rezonance, vyšší poloha
        - závislost na typu, stupně sluchové vady a věku:
            - NL (*prelingválně neslyšící*) – hlas drsný, křiklavý až pisklavý, příliš hluboký, hlasová krize při mutaci delší; hlasové dysfunkce, agonie, hlasový projev ovlivněn respirací; z hlediska síly – u malých dětí příliš tichý, fistulový, hyperkinetické poruchy (vznik přílišným přemáháním)
            - u "zbytkařů" (osoba se zbytky sluhu) tlačená škrcená fonace
            - ohluchlí – silnější hlas (více křičí), po delší době se můžou setřít sykavky, možná ztráta modulačních faktorů
            - nedoslýchaví – u *převodních poruch* většinou menší síla hlasu s nepřirozenou rezonancí (čím větší je ztráta a čím dříve nastala → tím vyšší je hlasová poloha; u těžké nedoslýchavosti - zvýšený fonační tlak a hlasitost – drsná tlačená fonace, hlasové uzlíky, vřetenovitá zhrubnutí, nedomykavost hlasivek, zvýšené překrvení hlasivek, fistulový hlas → až u 20% poruchy hlasu), bez modulačních faktorů
        - *zvýšení fonačního tlaku* při artikulaci obtížnějších hlásek má vliv na suprasegmentální složku → namáhavá artikulace – tendence vynakládat větší tlak, větší úsilí na tvorbu náročnějších hlásek - vynaloží větší množství vzduchu, a tím naruší prozodii (např. vypadne část hlásky, protože hlasivky přestanou na chvíli pracovat, i když osoba si myslí, že ji vyslovila) (Seeman)
        - → snaha o větší senzomotorický vjem právě díky větší námaze a úsilí hlasivek → Mashie et al. zmiňují, že je nedostatečná abdukce (přilnavost) hlasivkových vazů během fonace → způsobuje to záměny Z hlásek a NZ hlásek
    - **monotónnost** hlasového projevu
    - změny **barvy hlasu** (poměr oralita-nazalita)
    - časté **hlasové vady**
        - poruchy z nadměrného namáhání hlasu
        - násilné vytváření hlasu, tvrdé hlasové začátky, hyperkineze hlasivek i jejich přemáhání dětská hyperkinetická dysfonie → organické hlasové poruchy
        - pokud se připojí ještě nesprávná respirace a jiné → vyšší riziko k vzniku laryngálních dysfunkcí (nedomykavost, uzlíky na hlasivkách (Vydrová) → organický podklad)
        - nedomykavost hlasivek, nedostatečnost závěru hlasové štěrbiny při fonaci může být různého stupně a tvaru (podélná, vlásková, vřetenovitá, trojúhelníková)

        - na hlase se projevuje změnou kvality a síly hlasu v závislosti na velikosti štěrbiny od pouhého zastření hlasu, nečistoty, až po sípavost a chrapot
        - ze skupiny neurodynamických poruch hlasu se v populaci osob se sluchovým postižením setkáváme s fonační hyperkinézou (bez orgánového nálezu), která je výsledkem přepínání až křečovitosti mluvidel, hrtanu, mimického svalstva (Krahulcová, 2003)
        - při artikulaci obtížnějších hlásek, je negativně ovlivněna také suprasegmentální rovina mluvené řeči
            - "V případě kombinace s dětskou hyperkinetickou dysfonií (i s jinými hyperkinetickými poruchami hlasu) může docházet ke vzniku organických hlasových poruch, jako jsou např. hlasivkové uzlíky, polypy či nedomykavost hlasivek." (Vitásková K, 2005)
        - chce-li se dítě naučit mluvit, musí si samo aktivně uvědomit, jak má používat hlas → k tomu je nezbytné používat celodenně technických pomůcek a stimulovat dítě např. tak, že pokládáme při hlasové produkci jeho ruku na náš krk, tváře, rty, nos a hrudník – dítě samo hmatem cítí vibraci, které ho stimulují k napodobování (Holmanová in Škodová, Jedlička, 2003)
            - imitace/napodobování je velmi důležité (např. často je výborná stimulace to, že přiblížíme daný předmět, která má dítě po nás pojmenovat, k ústům; pokud to nejde, poprosíme nejdříve o opakování rodiče)
    - vyvozování hlasu
        - hlasitou řečí ad concham = hlasitě promluvit do ucha, ale práh bolestivosti je někdy citlivější než náš-) nekřičet na něj
        - odhmatávání vibrací = jeho ruka na mém krku, spojení mezi vydáváním hlasu odhmatem
        - opakovanými poklepy na hrudník
        - využívání spontánních hlasových projevů = zasmátí se, pláč → pochvala „výborně, to slyším, to je zvuk“
        - prostřednictvím technických pomůcek
            - fonátory = přijímá zvuk a převádí jej na vibrace
                - pomáhá vyvozování hlasu
                - nejlepší u vokálů, RŘ
                - nejslabší při H, CH
                - obrovský válec na hlasivkách → hlasivky se rozvibrují zvenku
            - mikrofon - pokud správně fonuje, balon letí/pes vylézá z boudy…
            - visible speech – sinusoidy při zvuku
    - prevence hlasových poruch
- **rezonance u sluchově postižených**
    - insuficience VFM (nedostačivost patrohltanového mechanismus → nedostatečně odděluje dutinu nosní a ústní)
        - konduktivní poruchy – tendence spíše vytvářet rhinolalia clausa (zavřená huhňavost → spíše převádíme na oralitu) → lidé mají subjektivní autofonii – slyší se s vyšší nazalitou (posun artikulační báze dozadu + kontrakce měkkého patra → tím má člověk pocit, že se snaží jazyk stahovat dozadu, aby si nezněl tak nosově) a protože se kostním vedením se slyší poměrně hlasitě, tak hlasitost snižují
        - percepční poruchy – zvýšená percepce pro okolí, že je řeč nazální (rhinolalia aperta – otevřená huhňavost); postižený se snaží to kompenzovat, bude více spouštět čelist, více artikulovat
    - etiologické faktory jiné u slyšících – úzká nosní přepážka, alergie, vrozené polypy, zvětšené mandle
    - ! u palatotálie (rozštěpové vady) až 60% koincidence (shoda) se sluchovým postižením !
- **artikulace u sluchově postižených**
    - ovlivněna ostatními složkami artikulace v širším slova smyslu (respirace, fonace, rezonance)
    - disponovány stejnými anatomickými strukturami a orofaciálními svaly a jejich funkcí jako slyšící
        - může dojít k oslabení svalů vzhledem k jejich sníženému využívání
    - spontánně se nevyvíjí – SP omezuje její vývoj
    - dosažená výslovnost je velmi nápadná, narušená, namáhavá, nepřirozená
    - audiogenní (akustická) dyslálie – typická artikulační odchylka způsobena bilaterální ztrátou vyšší než 60-70 dB

- kopholalie (kofolálie) – vady výslovnosti na podkladě postlingválního sluchového postižení s primárními důsledky v artikulaci vokálů, sekundárně pak narušení konsonant
  - vokály mezi sebou ztrácejí rozdíly (diferenciace) → neutralizace vokálů
- u neslyšících:
  - neadekvátní artikulace vokálů – v okály měly pouze nižší formanty (to, co tvoří zvuk hlásky), artikulace odlišná i na sonografu (nejlépe vyslvoují A, nejhůře E, I)
  - souhlásky jsou narušené → konstriktivy a R (zvýšená vibrace – 8x; intaktní 4x), sibilanty (sykavky) málo ostré a addentální, s věkem se artikulace zhoršuje, důležitá především frekvence c4 (na klavíru), znělost, problémy: CH, J, G, Ď, Ť, Ň, R, DĚ, TĚ, NĚ, DI, TI NI
  - asimilace znělosti
  - vkládání nepřirozených vsuvek
  - často problém v zapojení do mluvních celků
- nedoslýchaví:
  - percepční – vadná výslovnost F, CH, E, I, R, Ř
  - lehká – zvýšená nosní rezonance
- odezírání, vnímání kinesteze hlásek, kompenzační a substituční postupy vyvozování hlásek nenahradí mluvní zkušenost, autokorekci vlastního mluvního projevu, ani fonematický sluch
- vyvozování prostřednictvím hmatu a zraku – izolovaně – slabika – slovo – zařazení do běžných situací
- existují různé pomocné artikulační znaky jako pomoc při vyvozování hlásek
- abnormality polohy jazyka vůči ostatním mluvidlům jsou zřetelnější především při produkci vysokých vokálů ("I") – tento jev označovaný jako neutralizace vokálů, narušuje sekundárně také adekvátní produkci konsonantů (Vitásková, 2005)

- **srozumitelnost řeči**
  - nedostatečné osvojení pravidel časování (rozfázování) koartikulace (koartikulační spojení musíme rozfázovat na artikulační prvky)
  - stejné u slyšících, tak i u sluchově postižených se středně srozumitelnou řečí → vyskytují se příčiny v podobě nedostatečného osvojení pravidel rozfázování, dochází k prodlužování vokálů v postavení před znělými konsonanty a frikativy (třená souhláska – v,f)
  - sluchově postižení mají během artikulace nekontinuální přechod od jednoho artikulačního segmentu k druhému → narušení plynulých přesunů
  - důsledek je tedy narušení srozumitelnosti řeči, ale musíme přijít na to, proč!
  - dysprozódie
    - srozumitelnost řeči u sluchově postižených klesá v pořadí slabika-slovo-věta, u slyšících naopak (věta-slovo-slabika)
    - u neslyšících kolísání melodie už při pláči a žvatlání, artikulačně lehké hlásky mají zkrácenou produkci, artikulačně těžší hlásky prodlužuje, narušeno je i tempo
    - prozódie má velký vliv na srozumitelnost řeči, kolísá melodie, rytmus - monotónie, monorytmie, monodynamie - dnes: není monotónní
    - neslyšící
      - dysprozódie narušuje srozumitelnost řeči více než chybná artikulace
      - přehnaná artikulace mění dynamický akcent řeči
      - neslyšící *kojenci* → *kolísá melodie* při žvatlání a pláči – což poukazuje na charakteristicky deformované prozodické faktory (Arnold 1970)
      - neslyšící *děti* → některé hlásky jsou vyslovovány *zkráceně*, artikulačně namáhavější *prodlouženě*
      - kromě *dynamiky* narušeno i *tempo řeči*
    - nedoslýchaví
      - závisí na typu a stupni postižení, době jejího vzniku a úrovni péče (Seemna, 1974)
      - *lehčí nedoslýchavost* – menší odchylky (*monotonii*, *zpomalené tempo* řeči)
      - u *středního stupně* nedoslýchavosti *monotonie* a *narušení rytmu* řeči – v důsledku artikulační námahy oddělují slabiky, přízvuk na nesprávném místě (Lechta, 2002)
      - v *těžších případech* nedoslýchavosti je prozódie *podobná neslyšícím*

Z hlediska jazykových rovin

Lexikálně-sémantický rovina

- **kvalitativní hledisko**
  - výstavba pojmů u neslyšících dětí je zdlouhavěji (odlišná strategie myšlení)
  - příliš obecné nebo příliš zúžené vnímání/chápání pojmů
  - význam abstraktních pojmů je pro neslyšící mlhavý → tendence chápat význam slov názorně
  - obtíže s nadřazeností a podřazeností pojmů, často je nahrazují konkrétními pojmy
  - problémy s abstraktními pojmy mají hlavně děti v předškolním věku
  - nedoslýchaví → někdy znají pouze jeden význam slova – hlavní (*např. neví, že slovu kolo se může říci i pneumatika → ale čím později se k nich dostane, tím hůře si to budou pamatovat),* problém s přenesenými významy slov
- **kvantitativní hledisko**
  - rozsah slovní zásoby ve srovnání se slyšícími velmi malý (ovlivňujícím faktorem je prostředí, ve kterém se dítě vyskytuje; slyšící/neslyšící rodiče) → chudá slovní zásoba determinuje oblast recepce čteného textu
  - nedoslýchaví → průměrná slovní zásoba v 6-7 letech je kolem 24 slov

Morfologicko-syntaktická rovina

- vyskytuje se **dysgramatismus** orálních řečových projevů
  - jedna z příčin (vzniká jako následek) nekonzistentnosti obou jazykových kódů (český jazyk X znakový jazyk), u kterých dochází k vzájemné interferenci
  - např. Jak se máš? (ČZJ má přímo znak pro tuto otázku, kdežto v ZČ bychom znakovali jednotlivé znaky)
  - gramatická stránka je postižena u nedoslýchavých nejméně – u převodní poruchy problémy s nepřízvučnými slabikami (konce slov a řečové takty, na které se neklade důraz)
- nesprávné používání rodů, pádů, časů
- největším problémem jsou koncovky
- problémem obecně jsou slovní druhy - nechápou jejich význam → nesprávné tvoření vět – prosté hromadění slov (bez spojek, bez kauzality)
  - nadměrné používání podstatných jmen (Gaži)
  - slovesa jsou v normě (někteří autoři uvádí přesný opak – př. Arnold - časté vynechávání sloves)
  - nejnižší frekvenci mají příslovce → často neschopnost rozlišit slovní druhy, dochází i k nesprávnému chápání a tvoření vět
  - → slovní druhy se však naučí rozlišovat dříve než koncovky
- **syntaktická rovina**
  - charakteristické prosté hromadění slov, používání redundantních (nadbytečných) slov (záleží na stupni postižení)
  - "syntaxe odráží způsob myšlení" → telegrafická řeč (to, co se děje v řeči zobrazuje to, co je v mozku → takže když je narušena řeč, je narušené i myšlení)
    - Seeman v této souvislosti hovoří o "telegraficky stručné" řeči nedoslýchavých

Foneticko-fonologická rovina

- nejtypičtější znak narušeného vývoje
- Seeman - "výslovnost neslyšících dětí je vždy narušená, namáhavá a realizuje se s přehnanou silou (příliš akcentovaná)"
- nutné tolerovat nesprávnou výslovnost hlásek → důvodem je chybějící zpětná sluchová vazba (nemůže svou výslovnost dostatečně korigovat) (Slowík,2010)
  - odezírání ani kompenzace sluchového vnímání hlásek pomocí kinestetických vjemů nemohou úplně přesně zprostředkovat nejjemnější nuance výslovnosti hlásek
  - stejně tak proces fonematického rozlišování je u nedoslýchavých omezen a u neslyšících prakticky neumožněn (Lechta, 2008)
- problémem je také **fonematický sluch** (člověk se SP není schopen diferencovat)
- prodloužená artikulační doba jednotlivých hlásek, vkládání nepatřičných zvuků mezi hlásky, největší problém u percepční nedoslýchavosti - ztráta vysokých formantů
- rizikem je nedostatek zpětné sluchové vazby → kompenzace hmatem, kinestéze, technika – počítače, zviditelnění řeči (visible speech aparáty)
- často obtíže v modulaci (často hlasitý a ražený projev), nazalitě

- zrak – odezírání 10x časově náročnější než sluchové vnímání řeči (vyšší riziko dřívějšího opotřebení zraku)

Pragmatická rovina

- viz znakový jazyk
- je nutné dobře se orientovat, zvládat znakový jazyk
- komunikace sluchově postižených je mimořádně nápadná - ZJ ani orální projev jedince se sluchovým postižením málokdy unikne pozornosti intaktní společnosti
- dopad, který má sluchové postižení na komunikaci, je často označován za příčinu emočních poruch

Charakteristika jednotlivých typů SP

Osoby s těžkým stupněm prelingválního SP

- charakteristické změny ve vývoji řeči lze u dětí s těžkým sluchovým postižením zjišťovat již od hranice 60 dB sluchové ztráty
- dítě s těžkým sluchovým postižením prochází ve vývoji řeči postupně stadiem reflexního křiku, broukání a částečně stádiem pudového žvatlání
- předverbální zvukové projevy dítěte mohou být typicky deformovány na základě absence zpětné sluchové vazby – křik je obvykle tlumený, žvatlání monotónní
- Eckertová - rodiče považují vokalizace neslyšících dětí v preverbálním období často za „matoucí“ fázi, především vzhledem k relativně normálnímu průběhu vokalizace dítěte
- rodiče dítěte proto často nemusí pojmout žádné podezření na přítomnost sluchové vady
- v období mezi 17. - 26. týdnem života dochází k výraznému omezení žvatlání a postupně až k jeho zastavení
- právě v této etapě je patrná disproporce mezi řečovým vývojem u intaktních dětí, kdy se naopak žvatlání intenzivně rozvíjí na základě napodobování, a dětí s těžkým sluchovým postižením
- hlas jedinců s těžkým sluchovým postižením bývá podle Souralové většinou nepřirozený (chraptivý, tlačený, drsný, nepřiměřeně vysoký nebo nízký apod.)
- narušena bývá rovněž dynamika a rytmizace mluveného projevu
- nastane-li těžké sluchové postižení v prelingválním období, je situace z hlediska rozvoje komunikace závažnější, neboť není mluvená řeč osvojena jako přirozený prostředek dorozumívání a schází standardní komunikační zkušenost v prostředí běžné společnosti

Postlingvální hluchota

- dítě má na relativně dobré úrovni osvojený slovník a v odpovídající míře zafixovanou artikulaci
- pozitivní roli zde hrají dovednosti čtení a psaní jako činitelé napomáhající při fixaci orální řeči
- u osob, které ztratily sluch až po ukončení vývoje jazyka a řeči, může být narušena dynamika řeči a její intonace
- v oblasti artikulace poté dochází nejčastěji k nezřetelné artikulaci sibilant a afrikát → v případě zanedbání příslušné logopedické péče poté může dojít k postupnému zhoršování mluveného projevu!!
- Seeman uvádí, že velice záhy po ohluchnutí se v důsledku ztráty sluchové kontroly mění zvuk řeči
    - nejdříve se ztrácejí vysoké tóny, později dochází postupně ke změnám artikulace a prozódie řeči vůbec
- u dětí s těžkým sluchovým postižením lze pomocí kvalitního digitálního sluchadla a dalších elektroakustických pomůcek maximálně využít veškeré zbytky sluchu a zlepšit práh slyšení i v oblasti vnímání řečových frekvencí

Sluchová vada v kombinaci s dalšími vadami

- „…narušení a případnou retardaci ve vývoji ve stěžejních oblastech, jako jsou – jemná i hrubá motorika, sebeobslužné dovednosti, sociální dovednosti včetně komunikace a úrovně komunikativnosti. Zpravidla však jsou nejčastěji uváděny odlišnosti až poruchy v oblasti učení a chování.“ (Potměšil, 2005)

DIAGNOSTIKA

- především stran zdravotnictví (dominantní zrakové/sluchové postižení), jinak SPC, surdoped, tyfloped,
- logoped – orientační vyšetření sluchu, zkouška fonematického sluchu, sluchové rozlišování, zrakové testy (Vývojový test zrakového vnímání)

TERAPIE A POMŮCKY

- logopedická intervence musí začít co nejdříve po diagnostikování sluchového postižení
- logopedická péče → jedním ze základních pilířů orálního přístupu ke vzdělávání
- logoped se účastní podpory primárních kontaktů, a to především tam, kde je komunikační kód mezi slyšícím rodičem a neslyšícím dítětem (nebo naopak) odlišný (Stryková, 2007a)

- po přerušení logopedické péče (např. při dokončení školní docházky) se úroveň orální řeči obvykle u osob s těžkým sluchovým postižením výrazně snižuje
    - tato skutečnost společně s myšlenkou, zda se není lepší zaměřit pouze na rozvoj komunikačních schopností v jim přirozeném (tedy znakovém) jazyce a rozvoj čtenářské gramotnosti, vyvolává četné diskuse nad tím, zda je rozvoj mluvené orální řeči skutečně tak důležitý a nepostradatelný (Langer a Souralová, 2013)
- dle Holmanové (2018a) by logopedická intervence při rehabilitaci osob se sluchovým postižením měla být **návodem k opakování podobné činnosti doma při běžných činnostech**
- v případech, kdy se nedostavují adekvátní pokroky má logoped povinnost doporučit rodičům pro dítě jinou rehabilitační metodu, a proto je důležité posuzovat a hodnotit vývoj dítěte ve všech oblastech a v případě potřeby rehabilitační program upravit
- mezi rehabilitační metody řadíme: znakový jazyk, bilingvální metodu, orálně-auditivní metodu a metodu totální komunikace (blíže k problematice např. Holmanová, 2018a; Langer a Souralová, 2013; Krahulcová, 2002)
- velmi důležitý je **rozvoj jazykových kompetencí**, mezi které se řadí např.: jazykové znalosti (gramatická pravidla, slovní zásoba), ale také znalosti věcné (encyklopedické vědomosti), interakční (schopnosti využít jazykové i další dovednosti v mezilidském kontaktu) nebo strategické (výběr vhodných komunikačních prostředků v konkrétní situaci apod.) (Slowík, 2010)
- rozvoj komunikace je třeba provádět všemi dostupnými metodami, z nichž autorka doporučuje metodu totální komunikace → je vhodné se soustředit na užívání znaků i na sluchovou výchovu, nácvik odezírání a rozvoj řeči (Holmanová, 2018)
- hlavním předpokladem pro úspěšnou výchovu dětí se sluchovým postižením je spolupráce s rodiči, jejich vedení terapeutem a zdůrazňování nezbytnosti podílu jejich práce na úspěšné rehabilitaci dítěte
- **tradiční přístupy**
    - usměrňují vývoj orální řeči dítěte
    - v současnosti již tolik neužívají → nahrazeny přístupy moderní díky velkému pokroku v oblasti techniky
    - artikulační složka – výstavby výslovnosti, osvojování artikulace a daktylu, který se postupně redukuje, využití taktilní a vizuální kompenzace, využívání logopedických pomůcek (sondy, špátle apod.)
    - fonační složka – regulace intenzity a polohy hlasu, snižování hlasu, navozování měkkých hlasových začátky s klidnou fonací, respirační cvičení, propojování respiračních a fonačních cvičení
    - optická a kinestetická složka – odezírání, nácvik cílevědomé artikulace
    - percepční a vybavovací složka – dialektické spojení sluchové (opticko – kinestetické) a vybavovací (motorické) složky; patří sem i okolí dítěte, které by mělo podněcovat rozvoj sluchového vnímání
    - gramatická složka – předcházení dysgramatismům, nácvik koncovek, flexe slov apod.
    - sluchová složka – nejvýznamnější, důležitá i z hlediska rozvoje prozodických faktorů řeči
    - konverzační složka – nácvik konverzačních stereotypů
    - lexikální složka – zaměřena na výstavbu pasivní a aktivní slovní zásoby
- **moderní přístupy**
    - polysenzorické
        - reflexivní metodu mateřské řeči
            - vychází z toho, že přirozený model rozvíjeni řeči dítěte se poruší, když se dg postižení sluchu
            - soustředí se na funkci matky („ponořit dítě do jazyka“)
            - cílem je zabránění tomu, aby dítě přestalo používat svůj hlas, ztratilo orientaci na tvář a přestalo si uvědomovat existenci zvuků
        - verbotonální metodu
            - vychází z Gubarinových prací její přínos je na úrovni rozvíjení rytmu, intonace, artikulace, poslechu a orální řeči
            - nepřipouští žádný mechanický zásah do úst dítěte a na znázornění artikulačního postavení využívá trojdimenzionální modely
    - multisenzorické
        - auditivně-verbální přístup
            - sluchová výchova/surdologopedie

- může být využívána jen u dětí, které jsou kompenzované sluchadlem či jiným aparátem
- zaměřen na rozvoj sluchového vnímání, vychází z předpokladu, že jediným přirozeným kanálem pro osvojení řeči je sluchový kanál
- filozofie vychází ze základních lidských práv – právo rozvinutí svých sluchových schopností, právo na mluvenou řeč
- systematická lékařská a audiologická péče včetně sluchadel, kochleárních implantátů nebo jiných senzorických pomůcek rezultuje zesílení, zvětšení zbytků sluchu, umožní dítěti přirozeným způsobem poslouchat mluvenou řeč
- → terapeut sedí vedle dítěte, aby měl k němu blíže pro upravení výslovnosti, také na zamezení odezírání apod.
- → zda je dítě schopno detekovat zvuk/reagovat na něj i např. při rozptýlení; práce s imitací; důležité je také čekání => integrace jazyka do celé osobnosti jedince (aby veškeré zvuky okolí, aby rodiče vnímali a dávali to vnímat dítěti) => musíme naučit mozek, aby byl zvyklý poslouchat uchem jako analyzátorem a následně
- → Lingeův test - nebyl to jen diagnostický materiál, ale také snaha naučit malou holčičku, že má ucho a že jím se poslouchá (kroužky si přikládá k uchu, když uslyší zvuk, dá kroužek na tyčku) - RODIČ JE SOUČÁSTÍ TERAPIE (většinou trvá 45 minut, 20 minut konečných je věnována jen rodiči, zda pochopil, co jsme s dítětem dělali a pro zpětnou vazbu, jak bude s dítětem pracovat doma); terapeut nesedí nikdy naproti klientovi, protože nepotřebujeme trénovat zrakový kontakt, ale sluch, proto sedí vedle dítěte (i rodič sedí v řadě) - v průběhu terapií vzdálenost zvětšujeme
- → přistupujeme k diskriminaci a identifikaci – pojmenovává jednotlivé věci (i když ne zcela korektně v rámci foneticko-fonologické roviny)
- v USA jde kompenzované dítě k auditivně-verbálnímu terapeutovi, pokud ten přijde na nějakou artikulační vadu, posílá terapeut dítě za speech and language pathologist; kdežto v ČR jde rovnou k logopedovi, většinou k nějakému, který je na pracovišti CKI, později pak dochází ke klinickému logopedovi a na občasné přenastavení do CKI
- → využití techniky opakování (např. 3x zopakujeme: more, more, more toys) - poměrně účinná technika
- → technika zpívání – když zpíváme, nabízíme klientovi mnohem širší řečové a sluchové pole => dítě může vnímat každý tón (frekvenci/kmitočet)
- → důležitý je rozvoj komunikace (např. dohadovat se, co sítě říká/na co kouká apod.), ukázat mu, že má komunikace význam; komentování veškeré činnosti rodičů/dítěte apod. (=auditivní bombardování)

- **možnosti stimulace**
  - i když v 5. měsíci umí neslyšící dítě vyčíst náladu z tváře rodičů – stimulujeme ke zvukovým, předřečovým i řečovým projevům méně než slyšící děti (Mašura, 1970)
  - neslyšící dítě neslyšících rodičů jsou zvýhodněné tím, že s nimi rodiče mohou komunikovat ZJ

Pomůcky

- lidé se sluchovým postižením mohou využívat **speciální pomůcky**, které jim umožňují zvládat úkony závislé na akustickém vnímání a zejména komunikaci
  - sluchadlo
    - nejznámější kompenzační pomůcka, která funguje jako zesilovač zvuků přicházejících do ucha
  - implantáty pro kostní vedení – BAHA, Bonebridge, ADHEAE
  - kochleární implantát
    - modernější pomůcky, která zvuk nezesiluje, ale převádí jej na elektrické impulzy, které prostřednictvím voperovaných elektrod stimulují zakončení sluchového nervu ve vnitřním uchu
    - v České republice se KI provádějí od 90. let (Slowík, 2010)
    - při ztrátě senzorických vláskových buněk v části Cortiho orgánu
    - ideálně implantace do 2 let, pokud se jedná o dítě s vrozenou vadu SP
    - je třeba mít ale na paměti, že se stále jedná jen o kompenzační pomůcky, nevyléčí tedy stav vady sluchu, a ne vždy zaručí plné porozumění mluvené řeči
    - nejen po voperování KI, ale i po nasazení sluchadel je nezbytná dlouhodobá odborná rehabilitační péče (Horáková, 2018a)
    - kritika:
      - odpůrci kochleárních implantátů zdůrazňují, že by rodiče neměli mít právo rozhodovat o tom, zda jejich dítě bude nositelem KI či nikoliv

    - naopak dítě by mělo mít právo se samo pro kochleární rozhodnout ve chvíli, až dospěje (Vysuček in Vymlátilová, 2018a)
  - implantáty do mozkového kmene
  - další kompenzační pomůcky – indukční smyčka, ...
- **artikulační zrcadlo**
- **sondy, špátle**
- **indikátor hlasitosti řeči** či **optický indikátor zvuku**

TERAPIE U JEDINCE S KI

- cílem dlouhodobé rehabilitace je **naučit uživatele KI uvědomovat** si
  - zvuky
  - přiřazovat ke zvukům jejich význam
  - naučit dítě používat sluch při rozvíjení orální řeči
- výsledky KI jsou nejuspokojivější u postlingválně ohluchlých, u prelingválně ohluchlých by mělo dojít k implantaci co nejdříve, nejlépe ve věku 2 let (Nádvorníková, 2016a)
- uživatelé KI implantovaní v České republice vykazují výsledky nelišící se od výsledků významných zahraničních implantačních center, v některých případech jsou dokonce lepší
- u všech uživatelů KI je pravidelně hodnocen stav sluchu a řeči a je zajištěn systém dlouhodobé pooperační rehabilitace
  - asi 65 % osob s KI zvládne rozumět běžné konverzaci bez odezírání
  - 50 % z nich je schopna telefonovat
- schopnost slyšet s KI se rozvíjí postupně a probíhá různě rychle
- v akusticky nepříznivých podmínkách (např. při hluku, při zapnuté televizi, ve společnosti více mluvících lidí apod.) je slyšení s KI obtížné, nicméně v případě, že má jedinec KI na obou uších, je obtížnost slyšet při těchto nepříznivých podmínkách do určité míry odstraněna, a navíc je jedinec schopen i směrového slyšení (Vymlátilová, 2018a)
- přibližně **60 % dětí** s KI užívá rozvité věty a souvětí, ale **pouze polovina** z nich mluví gramaticky správně
  - rozvoj řeči u dětí s KI napodobuje fyziologický rozvoj řeči → nicméně převážná část děti s KI se učí mluvenému jazyku dané společnosti obdobně jako se slyšící dítě učí jazyku cizímu
  - je potřeba systematického učení a péče, pouhé naslouchání nebo kontakt s mluvícími osobami nestačí
  - mnoho uživatelů KI má obtíže s porozuměním čtenému textu, na obtížích se podílejí proměnné jako: neznalost méně frekventovaných slov, nepřesné vymezení obsahu mnoha pojmů, záměna hláskově podobných slov, pomalé chápání významu celé věty, neznalost ustálených obratů, frází a přenesených významů (Šedivá in Vymlátilová, 2018a)
- vyžaduje se **spolupráce řady odborníků** v celém procesu – ORL, foniatr, chirurg, audiolog, neurolog, rentgenolog, anesteziolog, klinický psycholog, klinický logoped, klinický technický pracovník/klinický inženýr, pedagogové, pracovníci SPC, SEP, rodiče aj.
- → řídí klinický koordinátor

Klinický logoped

- součástí multidisciplinárního týmu odborníků, který se podílí na předoperační i pooperační péči o dítě s kochleárním implantátem
- plní <u>významný úkol</u>:
  - při hodnocení prognózy řečového vývoje
  - zda má dítě takové schopnosti a vlastnosti, které mu umožní spolehlivé naprogramování řečového procesoru
  - plné využití kochleárního implantátu
- → podílí se tedy na vyhodnocování vhodnosti kochleární implantace v individuálním případě sluchově postiženého dítěte
- měl by kontinuálně motivovat dítě k mluvení a ke komunikaci nejrůznějšími druhy úkolů, a to již od počátku rehabilitace
  - poskytuje takové materiály, které dítě podněcují k naslouchání i mluvení
- díky KI má dítě možnost sluchové kontroly, pomocí níž se postupně zlepšuje intonace a srozumitelnost vlastní řeči

- dítě s KI může navštěvovat běžnou školu
- v budoucnu má větší možnost ohledně dalšího vzdělávání a pracovního uplatnění
- většinou se jej daří plně integrovat do světa slyšících
- na rehabilitaci před kochleární implantaci by se měl souběžně podílet jak klinický logoped z Centra kochleárních implantací, tak klinický logoped v místě bydliště dítěte
- **Mgr. Jitka Holmanová** – první logopedka v České republice, která se začala věnovat dětem s kochleárními implantáty, která doposud pracuje v CKID v Praze
- **PhDr. Radka Horáková, Ph.D.**
- využití počítačových programů:
    - Speech Viewer – logopedický program, který je ovládaný hlasem
        - cvičení jsou zaměřena zejména na práci s dechem a řečovými funkcemi, reaguje na změnu intenzity a frekvence hlasu, jako na pomlky mezi hláskami a slabikami
        - výhoda: zraková zpětná vazba
    - monofonátor – zesilovač, který přenáší hlas na speciální destičku, která se díky tomu rozvibruje
        - dítě může tyto vibrace vnímat přiložením destičky na ruku případně další část těla
    - Mentio - zvuk

Předimplantační fáze

- výběr vhodného kandidáta a jeho příprava na kochleární implantaci
- interdisciplinární tým → kandidáti jsou komplexně posuzování implantační komisí (zástupci klinických center provázející kochleární implantace, logoped, psycholog, představitelé pojišťoven a zástupci organizací neslyšících) – schůze 3x do roka; kladné rozhodnutí je předpokladem k plnému hrazení zdravotní pojišťovnou
- hlavní cíl: **posouzení vhodnosti implantace pro konkrétního kandidáta**
- **výběr kandidátů** – prováděn velmi zodpovědně
    - většina v evidenci nejméně půl roku
    - hodnotí se závažnost sluchové vady a její funkční dopad na vývoj řeči a jazyka
    - zařazení dětí mezi kandidáty kochleární implantace – několik kritérií:
        - věk – děti s vrozenou sluchovou vadou je ideální operovat mezi 12–18 měsíci (nejpozději do šesti let věku dítěte)
        - hloubka sluchové ztráty
        - rodina – posuzuje se jako celek, klima rodiny, spolupráce rodiny, finanční zabezpečení rodiny
        - další kritéria – např.: kognitivní dovednosti jedince, osobnostní rysy jedince, další přidružené onemocnění
- celá řada náročných vyšetření pro posouzení vhodnosti kandidáta:
    - **1. fáze** (až do období, kdy jsou materiály dítěte předloženy implantační komisi)
        - **prohlídka** jednou za tři měsíce (pravidelné návštěvy v CKI)
            - foniatrické vyšetření (vyhodnocení závažnosti sluchové vady – OAE, BERA, SSEP)
            - psychologické vyšetření (schopnosti a vlastnosti jedince – kognitivní schopnosti, aktuální stav řeči, nadání pro řeč, povahové vlastnosti, úroveň motoriky …; vývojové škály (Gesselova škála, škála Bayleyové), neverbální testy inteligence (Ravenovy barevné progresivní matice, SON-R, WISC-III), zkoušky speciálních schopností (motorika, vnímání, VM koordinace, orientace v prostoru), dotazníky (rodiče))
            - logopedické vyšetření (praktický nácvik komunikačních schopností dítěte; reakce na zvuk (různé tóny), reflexy (zornicový-pupilární, auropalpebrální, později pátrací), detekce a lokalizace zvuku; možnosti a schopnosti sluchového vnímání, stupeň jazykového vývoje, adaptabilita dítěte, schopnost koncentrace pozornosti na úkol; artikulace, porozumění slovům, větám, test odezírání aj.)
    - **2. fáze** (během krátkodobé hospitalizace)
        - **komplexní vyšetření**
            - otorinolaryngologické vyšetření (zjišťuje příčina sluchové vady, doba jejího trvání a věk, kdy k ní došlo)
            - pediatrické vyšetření (hodnotí se celkový zdravotní stav klienta)
            - oční a neurologické vyšetření (v pořádku musí být sluchový nerv a celá sluchová dráha s mozkovými centry pro zpracování informace)

- genetické, vestibulární vyšetření (implantuje se ucho, v němž je vestibulární funkce více narušena)
- zobrazovací metody vnitřního ucha (CT, nukleární MI - pro případné odhalení případné neprůchodnosti kochley)
    - elektrická promotorní situace (u starších, spolupracujících klientů) - odpovědi sluchového nervu na elektrické dráždění
- následně posuzuje indikační komise pro sluchové implantáty, zda-li kochleární implantaci doporučí či nikoliv

- důležitá **předoperační logopedická intervence**
    - logopedické poradenství
        - rozhovory s rodiči a poskytnutím všech informací ohledně kochleárního implantátu a rehabilitační péče před i po operaci
        - rodiče mají možnost shlédnout kazuistické videozáznamy, aby získali konkrétnější představu ohledně všech záležitostí týkající se kochleárních implantací
    - většina dětí minimálně půl roku
    - po celou dobu je sledován stav sluchu, pokroky v řečovém vývoji a v odezírání, nadání dítěte pro řeč, schopnost koncentrace, i zájem a schopnosti rodičů pro rehabilitaci
    - logoped z Centra kochleárních implantací si zve dítě na pravidelné návštěvy (alespoň 1x měsíčně)
        - období navazování spolupráce, zpřesňování diagnózy, předávání informací o rehabilitaci a zaznamenávání pokroků dítěte, prohlubování důvěry mezi logopedem a rodiči
    - úspěšná předoperační logopedická péče → dítě využije naučené vědomosti při programování řečového procesoru po implantaci, a tím usnadní práci odborníkům
        - před implantací by měla být nacvičena *podmíněná reakce na zvukový podnět* (alespoň se zrakovou a hmatovou kontrolou – pokud se nácvik nedaří bez odezírání)
        - zvládnout *reakce na ukončení řady přerušovaných zvuků* → pokud dítě zvládá reagovat na zvukový podnět sluchem, nacvičují se s ním stejné reakce bez zrakové kontroly
        - logoped seznámí dítě s *pojmy* „*nic*“, „*málo*“, „*dobře*“, „*moc*“ pomocí obrázků, aby dítě bylo schopno vyjádřit intenzitu zvuku
        - pojmy „*stejný – jiný*“ (při vyrovnávání nastavení sousedních elektrod) – 2-3 podněty (hlasitější, tišší nebo stejné?)
        - důležitá je také zřetelná artikulace, aby se dítě mohlo učit alespoň správně odezírat
        - důležitá jsou také dechová cvičení

Proces implantace *(viz otázka 10 v surdopedii)*

Postimplantační fáze

- proces rehabilitace po kochleární implantaci
- zapojení, nastavení, programování řečového procesoru
- **první zapojení a naprogramování implantátu/řečového procesoru**
    - za 4-6 týdnů po operaci
    - pacient může slyšet první zvuky – mohou být dočasně pro pacienta i nepříjemné
    - společně s klinickým inženýrem či foniatrem je provedeno softwarové nastavení (naladění, fiting) implantátu
- **programování řečového procesoru**
    - prováděna během prvního roku opakovaně asi desetkrát
    - později po třech měsících, po půl roce, a pokud je nastavení procesoru stabilní, stačí provádět kontroly jednou ročně
    - je třeba důsledná rehabilitace a pravidelné ladění (*fiting*)
    - souhra logopeda (aktivní spolupráce dítěte) a inženýra (provádí programování)
    - dítě je dopředu seznámeno s vnějšími částmi kochleárního implantátu, aby se předešlo komplikacím v první den nastavování řečového procesoru a v ideálním případě i s prostředím, kde bude nastavování probíhat
- <u>cílem</u> → **nastavení optimálního rozsahu stimulace jednotlivých elektrod** tak, aby **vyhovoval individuálním potřebám pacienta**
    - nastavování probíhá za pomocí počítačového programu, v němž se nastavuje práh slyšitelnosti a práh příjemnosti intenzity dráždění pro jednotlivé elektrody

- vylaďuje se intenzita dráždění sousedních elektrod
  - během prvního sezení většinou nebývají zapojeny všechny elektrody nebo pouze s minimální úrovní stimulace – vlivem reedukace sluchu se adaptace sluchové funkce mění a zvětšuje se rozsah sluchového pole
- programování bývá ovlivněno řadou faktorů – např. strach dítěte z neznámého prostředí, z částí kochleárního implantátu, strach, že se logoped dítěte dotkne v místě operační jizvy, nebo dítě může být zmateno z různých zvuků, které implantát poskytuje
- reakce dětí jsou různorodé, nepředvídatelné a je tedy nutné, aby logoped i inženýr vzali v úvahu také emoční zátěž dítěte a jeho rodičů
- každý jedinec má individuální citlivost na elektrickou stimulaci na různých místech hlemýždě → musí dojít k přesnému nastavení parametrů elektrické stimulace, což je nezbytné pro:
  - efektivní využití omezeného dynamického rozsahu
  - vyloučení nepříjemně hlasitých vjemů
  - optimalizace sluchových vjemů podle potřeb daného jedince

- **po nastavení řečového procesoru** – je důležitá následná speciálněpedagogická a logopedická péče
  - postupy a prostředky (metody reedukace, kompenzace, rehabilitace) zaměřené na zlepšování funkcí postiženého sluchového orgánu a na podporu vývoje řeči
  - rozvíjí sluchové a jazykové schopnosti jedince
- ***edukace (reedukace) sluchu***
  - 4 kroky (podle vzrůstající náročnosti na sluchové vnímání)
    - **detekce** – zjištění, uvědomění si přítomnosti zvuku a adekvátně na něj reagovat
    - **diskriminace** – rozlišování podobných zvukových podnětů
    - **identifikace** – určování zvukového podnětu
    - **porozumění** běžné konverzaci bez nutnosti odezírat
  - cíl logopedické péče
    - není „slyšet“, ale rozumět; naučit dítě komunikovat mluveným jazykem
    - veškerá činnost probíhá formou hry a každá snaha dítěte o použití hlasu by měla být odměněna
  - předpoklad úspěšné rehabilitace
    - celodenní užívání vnějších částí kochleárního implantátu, jejich funkčnost a optimální nastavení řečového procesoru
  - faktory ovlivňující rehabilitace po KI
    - věk dítěte ←→ příčina SP
    - věk určení diagnózy ←→ přidělení sluchadel ←→ včasnost implantace ←→ včasné zahájení rehabilitace
    - stupeň SP
    - přidružená postižení, vč. NKS
    - kognitivní schopnosti
    - nadání dítěte pro řeč
    - schopnost dítěte využít sluchového potenciálu, schopnost využít zbytků sluchového vnímání
    - vliv rodiny (zejm. spolupráce rodičů při rehabilitaci)
    - oboustranná KI
    - používání znakového jazyka (pojmová zásoba, osvojení gramatických pravidel, syntaxe; kognitivní a emoční vývoj)
- ***hodnocení sluchového vnímání, jazykového vývoje***
  - **VRA** (Visual Reinforcement Audiometry = vizuálně podmíněná audiometrie)
  - **Dětský percepční test** (DPT)
  - **Nottinghamská stupnice CAP** (Categories of Auditory Performance):
  - **Children's Implant Profile** (česká verze ChIP)
  - **Test Lingových zvuků** (The Ling Six Sound Test)
    - ověření funkčnosti řečového procesoru (/sluchadel)
    - měl by být proveden před každým terapeutickým působením
    - šest zvuků, které plně pokrývají zvuky obsažené v celém řečovém spektru

Nottinghamská škála

Nedetekuje zvuky okolí	0
Vnímá zvuky okolí	1
Reaguje na zvuky řeči (bú, pápá, hop)	2
Identifikuje zvuky okolí (pravidelně pozorujeme, že dítě monitoruje zvuky okolí sluchem)	3
Rozlišuje zvuky řeči bez odezírání (rozezná jakoukoli kombinaci dvou Lingových zvuků)	4
Rozumí běžným frázím bez odezírání (Jak se jmenuješ?)	5
Rozumí řeči bez odezírání (rozhovor se známou osobou)	6
Používá telefon	7



Ling 6 Sounds

        - podmínky: tiché a klidné prostředí, vzdálenost mezi mluvčím a testovaným dítětem v rozmezí 50 cm - 1 m, hlasitost a délka promluvy by měla odpovídat běžné konverzační hlasitosti
        - měl by být prováděn na obou implantátech zvlášť (v případě bilaterální kochleární implantace)
    - **Jednotná měřítka vývoje** (Integrated Scales of Development, Cochlear)
    - **Škála pro posuzování sluchového vnímání u kojenců a batolat** (IT-MAIS)
    - **LittlEARS**
    - dále
        - dlouhý a krátký zvuk
        - zvuky vysoké a hluboké
        - zvuky tiché a hlasité
        - jeden zvuk a více po sobě následujících zvuků

PROGNÓZA

- odvíjí se od typu, stupně postižení a dalších okolností, mimo jiné záleží také na kompenzační pomůcce, s rozmachem KI to vypadá na úbytek Neslyšících

PREVENCE

- vyvarovat se teratogenům, novorozenecký screening, preventivní prohlídky, včasná diagnostika
- prevenci sluchových poruch je možné vykonávat už před narozením dítěte a to se zaměřením se na genetické, toxické anebo infekční vlivy na vývoj plodu po dobu jeho intrauterinní existence
- mutace genů, rubeola, cytomegalovirus, tabakismus, alkohol, antibiotika
- důležitost soustavného vyšetřování sluchu – hned po narození dítěte (nebo poté třeba v případě nápadně špatného prospěchu ve škole)

CAPD PORUCHY

CENTRÁLNÍ PORUCHY SLUCHU

- vznikají na podkorové či korové úrovni – ve sluchové dráze od jádra sluchového nervu do prodloužení míchy
- centrální část sluchového systému začíná na bodu, kde vestibulokochleární nerv vstoupí do mozkového kmene
- projevují se velmi rozmanitými příznaky
- postižení tohoto původu jsou relativně vzácné
- neschopnost dekódovat obsah sdělení
- nejtěžší formou je *akustická agnozie* → daná osoba je schopna slyšet zvuky, ale nerozumí řeči stejné intenzity
- řadí se sem i běžná vývojová poruchu řeči - receptivní vývojovou dysfázii (centrální porucha zpracování řečového signálu) lze pohlížet jak ona lehkou centrální vadu sluchu
- léčba: kvalitní rehabilitace sluchu, reedukace dle doporučení klinického logopeda či speciálního pedagoga

PORUCHY CENTRÁLNÍHO AUDITIVNÍHO ZPRACOVÁNÍ ŘEČI (CAPD)

- porucha zpracování centrálního auditivního/řečového signálu
    - charakter poruchy → opožděné či aberantní
    - porucha např. seriality, rozfrázování mluvních celků, porucha programování řeči ?? (viz breptavost)
- pravděpodobně způsobené ranými senzomotorickými deficity (souvisí hlavně s rychlým pojmenováním)
- důsledkem → **binaurální integrační deficit**
    - sekundární dopad na oblast koordinace vjemů na úrovni obou mozkových hemisfér
    - následně na tzv. timing (časové zpracování podnětů) (Tallal)
        - Bishopová ale tuto teorii kritizuje
    - včetně poruchy fonologických dovedností či vizuomotorických deficitů
- CAPD jsou některými považovány za závažnější, nadřazenější deficit, než SLI (Dlouhá, 2003, Nevšímalová, Lejska)
- dítě se chová tak, jako kdyby mělo poruchu sluchu, i přesto, že jeho uši (zevní, střední i vnitřní) jsou bez patologií → je to proto, že mozek má problémy s porozuměním zvuků a nedokáže správně spojit signály, které dostává z vnějšího okolí → v tomto případ platí „slyšíme mozek, ne ušima“
- postihuje 2-5 % dětí
-

Etiologie

- vrozené – poruchy myelinizace nervových vláken (většinou u chlapců) → nervová vlákna jsou postižené, neobalené
- epilepsie – větší pravděpodobnost
- CMP, úrazy, onemocnění (encefalitida, menigitida,…)
- iatrogenní – vyvolá je lékař svým zákrokem, v důsledku operace, neurochirurgie, radio/chemoterapie, účinek farmakoterapie – medikací (oblast, na kterou se nyní hodně zaměřuje)
- metabolické poruchy
- neurologická onemocnění – neuropatie
- sluchová deprivace
  - *sekret ve středouší* – zpomaluje zvuk (mazová zátka v uchu- může být primárním problémem)
  - *mazová zátka* zvyšuje i špatný tlak v uchu – narušení rovnováhy, špatná orientace, a to se může projevit jako dyspraxie)
  - *poruchy selektivní pozornosti* (tak to řeší psychologové, projevy jsou podobné jako CAPD poruchy, jako obtíže ve vnímání zvuku)
    - aneb *cocktail party effect*/syndrome
    - schopnosti mozku zaměřit svou sluchovou pozornost na konkrétní podnět a zároveň odfiltrovat řadu dalších podnětů, například když se účastník večírku může soustředit na jeden rozhovor v hlučné místnosti
    - posluchači mají možnost jak oddělit různé podněty do různých proudů, a následně se rozhodnout, které proudy jsou pro ně nejvhodnější
    - bylo tedy navrženo, že něčí smyslová paměť podvědomě analyzuje všechny podněty a identifikuje jednotlivé informace tím, že je klasifikuje podle nápadnosti
    - tento efekt umožňuje většině lidí „naladit“ jeden hlas a „vyladit“ všechny ostatní
    - tento jev je často popisován jako „selektivní pozornost“ nebo „selektivní sluch“
    - může také popisovat podobný jev, ke kterému dochází, když člověk může okamžitě detekovat důležitá slova pocházející z bezobslužných podnětů, například slyšet své jméno v široké škále sluchových vstupů

Symptomatologie

- <u>problémy slyšet</u>:
  - na pozadí šumu/hluku, více mluvčích
  - řeč s ozvěnou
  - řeč o nízké kvalitě
- problémy s rozuměním řeči, hlavně rychle prezentované řeči – pozor na echolálii, často žádají o opakování slova, hlavně nekonzistentní reakce na zvuk (nestále projevy), slovo, řeč
- problémy s integrací senzorických podnětů
- problémy s učením
- nestálá sluchová a psychomotorická výkonnost (denní snění, poruchy koncentrace – nejvíce se pojí s verbálním zpracováním)
- <u>další obtíže</u>:
  - poruchy verbální paměti, hlavně krátkodobé (slova, příběhy,…)
    - neschopnost sledovat složitější věty a rozpravy ostatních
  - nerozezná mezi zvuky a slovy
  - potíže s přesným rozpoznáním směru zvuku
  - obtížnost sebevyjádření
    - malá aktivní i pasivní slovní zásoba
  - potíže v chápání jazykových informací
  - obtíže ve čtení, psaní a pravopisu, ale i v jiných předmětech (terciárně)
  - obtíže ve vnímání melodie
  - fonologické obtíže (sekundárně, může to být ale primárně surdopedického směru)
  - poruchy akustické diskriminace řeči
  - potíže při psaní poznámek
  - potíže v učení se cizích jazyků
  - sociální a behaviorální problémy
    - obtíže při chápání výrazu tváře
    - kolísavost emocí

Multidimenzionálnost abnormalit centrálního sluchového zpracování

- CAPD poruchy mohou být zaměňovány za pragmatickou či sociálně-pragmatickou poruchu
- PROČ? v případě, že není vyšetřena podstata onemocnění
- ti co mají CAPD poruchy se více zaměřují na komunikujícího, jsou více pozornější k výkladu
- kompenzační strategie:
    - pozornější k vizuálním (ná)znakům, orientující se podle řeči těla, a anticipují to, co bude řečeno…takže jsou paradoxně vizuálně pozornější**,** někdy jsou mylně považování i za „lepší posluchače“ než jiní studenti (i když paradoxně jejich sluchový výkon je narušený, i když nemají čisté sluchové postižení)
    - ti s CAPD poruchou – obtíže v telefonní konverzaci (nemusíme to zjistit, mohou se vyhýbat telefonování), s poslechem oznámení prostřednictvím „rozhlasu“, hlásičů, nebo porozumění nahrávkám (často se používají nahrávky ve škole při vyučování, záleží i kde je umístěn zdroj zvuku, pak člověk naklání hlavu apod.) – nedostatek vizuálních signálů a určité lehké distorze zvuku specificky jedinečné pro tyto typy řečové transmise
    - Odstrčilíková se hodně zabývá Kochleárními implantáty, testy sluchového vnímání
    - preferují videonahrávky před audionahrávkami a akční (aktivizující) hry před poslechem příběhů (ale ne že by si to uvědomovali, že mají obtíže)
    - mohou své obtíže maskovat „nedočkavostí, netrpělivostí, horlivostí**“**
    - vypadají jako „zpomalenější, méně chápaví“, sledující jiné studenty, protože ve skutečnosti nedovedou identifikovat, co říkali, a proto jsou jejich obtíže mnohdy nerozpoznané (koukají se po ostatních, chtějí to zopakovat, vyčíst z lidí, co říkali, a to může vést k mylným závěrům)
    - vliv může mít: Prostředí školy a třídy, vzdálenost od učitele, mluvčí, zvukové pozadí, hlas učitele!!!
    - učitel hraje v rozpoznávání obtíží na bázi CAPD kruciální roli – jak v případné identifikaci (diagnostice), tak implementaci a kontrole podpůrných opatření (mnoho času dítě tráví ve škole
        - učitel na to může přijít nebo přijít na důsledky, které můžeme došetřit při CAPD poruše)
    - *není to zakotveno v podpůrných opatřeních, ale může se to dát pod SPU, že může mít nějaké obtíže s výukou*
    - bohužel až 90% učitelů v Severním Irsku má slabou nebo velmi slabou pozornost k CAPD poruchám, 92% učitelů mělo velmi slabé znalosti o CPAD (Ryan, Logue – Kennedy, 2013)
    - cca 11% dětí ve školním věku v Polsku pozitivní test na CAPD v rámci dichotického poslechu (DDT, preference ucha při poslechu) pozitivní výsledky, že měli CAPD poruchy
    - vyšší incidence dyslexie u těch 11% výše, převaha preference pravého ucha (Skarzynski)

Specifické důsledky v oblasti komunikace v důsledku prenatální expozice abúzu drog ve školním věku

- neadekvátní odpovědi neodpovídající tématu rozhovoru či otázky (narušení pragmatiky komunikace)
- ve škole se vyjadřují spíše krátkými, jednoduchými větami
- mají narušenou lexikálně-sémantickou rovinu komunikace projevující se omezenou slovní zásobou (hlavně pro abstraktní a mnohoznačná slova či časoprostorové výrazy)
- zaostává správná tvorba slovosledu
- často mají poruchy chování a abnormality v **CAPD** signálu
- hovoří se také o tzv. „kumulovaném riziku“ poruch

Icterus neonatorum (hyperbilirubinémie)

- spojováno se SLI
- u 50 % dětí s poruchou auditorně neuropatického spektra (ANSD nová zkratka, dáváme do souvislosti s CAPD poruchami např.)
    - abnormální auditivní neurální funkce (změněné nebo chybějící ABR vlny při normální kochleární mikrofonii – odezvě)
    - otoakustické emise (OAEs)
- lehké až střední sluchové ztráty, oscilující, fluktující
- percepce řeči typicky narušená – predikovtelné čistými tónovými pray
- klinicky potíže u dětí s lokalizací zvuku nebo diskriminací řeči**,** když chybí vizuální cues – APD, CAPD poruchy, poruchy učení – nezáleží na délce a závažnosti (některé děti pak mají diagnozu APD nebo CAPD poruchu podle toho, co je v mozku poškozeno anebo nemají vůbec tuto diagnózu, ale poruchu učení)
- *proto může mít novorozenecká žloutenka vliv na SLI, může dětem činit problém identifikovat zdroj a lokalitu zvuku, identifikovat jazykové prvky, hrozba že bude identifikována sluchová vada*

Bilaterální mozková dysfunkce s neupřesněnou lokalizací

- *CAPD poruchy, doktorka Dlouhá*
- abnormita EEG – nálezu (především u receptivní formy)
- deficit na úrovni časového zpracování řečového signálu**,** jenže je přítomen na podkladu širšího narušení vývoje kognitivních funkcí (Dlouhá)
- (Tallal) porucha rychlého zpracování krátce prezentovaných nebo rychle se střídajících auditivních podnětů (ale asi to neplatí, to by bylo na Ostravsku, Karvinsku více dysfatiků)
- pokud mají rodiče dysfatika není dobré, aby ho pěstovali v bublině, kde je vše zpomalenější, není žádný ruch, ale postupně ho přivykat, že může být ve škole větší ruch, hlučí diaprojektor, baví se děti…)

PORUCHY SENZORICKÉHO PERCEPČNÍHO ZPRACOVÁNÍ

- je diagnostický a terapeutický koncept
- = jeden z přístupů evidence based užívaných v rehabilitaci u dětí, který pomáhá optimalizovat zpracování smyslových vjemů
- správné propojení vytvoří adaptační reakci při každém procesu učení motorických dovedností, všedních denních aktivit, hře a následně školních dovedností
- autorkou je **Jean Ayres**
    - speciální pedagog, ergoterapeut
    - zakladatelka konceptu senzorické integrace
    - 1976 – založila kliniku Ayres-Clinic v Kalifornii
    - v ČR kurzy SI organizuje Česká asociace dětských Bobath terapeutů
    - koncept SI je využíván v Polsku
- "*nevědomý neurologický proces, který organizuje smyslové vnímání přicházející z vnitřního prostředí těla a jeho okolí a umožňuje nám efektivně v tomto prostředí reagovat*"
    - → tuto reakci na zpracování smyslových vjemů nazýváme adaptační odpověď
- mozek organizuje, zpracovává, interpretuje a propojuje senzorické podněty přicházející z částí těla a jeho okolí a vytváří pro ně adekvátní adaptační odpověď
- dochází k vzájemné závislosti mezi senzorickým podnětem, motorickým výstupem neboli adaptační odpovědí a plasticitou mozku
- hraje důležitou úlohu v oblasti pozornosti a sebekontroly
- integrace smyslových vjemů a rozvoj vedení smyslových drah je zcela zásadní pro správný normální vývoj dítěte
- z pohledu SI se jedná především o *taktilní systém* (hmat), *vestibulární systém* (rovnovážný aparát) a *proprioceptivní* (polohocit a pohybocit)
- adekvátní zpracování se podílí na posturálních reakcích, rovnováze, svalovém napětí, pohybu vůči gravitaci, očních pohybech, následně na motorickém plánování, koordinaci obou polovin těla, body schématu, úrovni bdělosti, pozornosti a emoční stabilitě
- spolu se zrakovou percepcí na koordinaci oko-ruka, vizuálnímu vnímání a cílené činnosti
- dalšími smysly jsou zrak, sluch, čich, chuť a interocepce (informace z vnitřních orgánů, porozumění pocitům zevnitř těla)
- podstata mnohých neurologických poruch a dysfunkcí je v porušení senzorické integrace
    - tj. nedokonalé či chybné spojování a zpracování smyslových vjemů v CNS, dochází tak k narušení ucelené integrace člověka s okolím a zhoršení přiměřeného uspokojování životních potřeb
- prvotně navržena pro jedince s poruchami učení, později na jedince s různorodým klinickým obrazem poruch senzorické integrace, nyní se využívá i u neurologických onemocnění jako je autismus, schizofrenie, dyspraktiků a dospělých pacientů
- vhodné pro děti s: nerovnoměrným psychomotorickým vývojem, multisystémovou poruchou, centrálně podmíněnými poruchami, ADHD, motorickou dyspraxií, vývojovou dysfázií, poruchami řeči, děti, které nedosahují výkonů běžných pro jejich vrstevníky, děti příliš agresivní nebo bojácné, netolerující nebo negativně reagující na sebeobslužné činnosti, děti s Downovým syndromem nebo jinými genetickými vadami, děti s PAS atd.
- senzorická integrace je velmi užitečnou metodou a spojení s NDT (Neurodevelopmental therapy = Neurovývojová terapie) je pro naše malé pacienty velmi přínosné

Smyslové orgány jako senzorický vstup

- dělení smyslů dle Ayres:
    - proximální (vestibulární aparát, proprioreceptory, receptory v kůži)
    - distální (zrak, sluch)
- úrovně senzorických informací:
    - exteroreceptory: zrak, sluch, chuť, čich a dotek
    - proprioreceptory ve svalech a šlachách, vestibulární aparát
    - viscerální receptory – informace o vnitřních orgánech

Vývoj senzomotorických funkcí

- proces senzorické integrace se začíná vyvíjet již v děloze matky (prenatální období) a končí ve věku 7-8 let

- geny určují, jak velká bude kapacita mozku pro proces senzorické integrace ("nadání")
- pro správný vývoj SI je nutná častá stimulace všech smyslů
- varovné signály u dětí: má potíže se spánkem, kojením, jídlem, nedokáže se uklidnit, často pláče, je nespokojené, nemá pravidelný režim, nechuť ke spolupráci (reaguje dráždivě na při svlékání, netoleruje oblečení), zřídka si hraje s hračkami, neochotně se chová v náručí, nerad se mazlí, je úzkostný v poloze na bříšku, má odlišný motorický vývoj, je pasivní….

Oblasti poruch

- **poruchy senzorické modulace** *(sensory modulation disorder)*
  - poruchy v registraci, modulaci, interpretaci nebo v odpovědi na senzorický stimul (např. hypo/hyper-senzitivita)
  - → dochází k poruše „upravování“ senzorických vjemů ve smyslu intenzity
  - jedná se o reaktivitu CNS na příchozí stimuly
  - modulace se projevuje buď jako rychlá velmi intenzivní odpověď na smyslový vjem, nebo naopak reakce chybí
  - též se může projevit dožadováním neobvyklého množství smyslových stimulů napříč všemi smysly
  - poruchy senzorické registrace
    - nedostatečná registrace senzorických podnětů vede až k otupělosti (bývají považováni za nemotivované až líné)
    - snížená schopnost vnímání taktilních a proprioceptivních podnětů → vytvoření neadekvátního tělesného schématu
    - tyto jedinci jsou nemotoričtí, nešikovní (často diagnostikována dyspraxie)
  - senzorické strádání
    - neustále vyhledávají senzorické podněty
    - touha po senzorických podnětech způsobuje nepřijatelné chování
    - → nedostatek senzorických podnětů, vznětlivost, agresivita
    - často se vyskytuje u děti s diagnózou ADHD
  - senzorický defenzivnost (přecitlivělost)
    - senzorická informace jako je dotek, pohyb, zvuk, vůně, chuť vyvolává reakci děsu, strnutí, útěku
    - nejvíce bývá porušeno taktilní čití a vestibulární aparát
    - bývají často úzkostní, opoždění v psychomotorickém vývoji, dyspraktičtí
- **smyslově-motorické poruchy** *(sensory-based disorder)*
  - porucha motoriky založená na smyslovém podkladě
    - potížemi s volním pohybem, které jsou způsobeny smyslovými problémy (např. hypersenzitivita plosek nohou → pomalejší pohyb, jiný charakter pohybu, opatrnější,…)
  - dyspraxie
    - porucha v plánování, posloupnosti, v provádění nové motorické činnosti
    - v různé míře narušené taktilní, proprioceptivní a vestibulární procesy
    - potíže při manipulaci s předměty, při pohybových aktivitách, OVŘ, poruchy učení
  - posturální poruchy
    - nepřiměřený svalový tonus, neadekvátní kontrola pohybu, kontrakce svalu proti odporu, narušená rovnováha těla, neadekvátní rovnovážné reakce, problémy s přenášením váhy těla
- **poruchy senzorické diskriminace/smyslově diskriminační poruchy** *(sensory discrimination disorder)*
  - problémy s vyhodnocením/interpretací kvality smyslových podnětů (např. nepřiměřené využití síly - ať už ve smyslu málo, tak i hodně)a neschopností uvědomit si podobnosti a odlišnosti mezi nimi
  - pacienti vnímají, že stimul je přítomný, ale obtížně adaptují smyslovou odpověď
  - poruchy taktilní diskriminace
    - nezvládají činnosti jako je psaní tužkou, manipulace lžící, splétání vlasů, stavění kostek,…
  - problémy s propriocepcí
    - nemotorní, nešikovní a často roztržití
  - poruchy zrakové diskriminace
    - problémy se skládáním puzzle, stavěním kostiček, OVŘ, dyslexie, dyspraxie,...

Diagnostika

- velmi důležitou součástí SI konceptu je velmi **podrobná diagnostika**, která určí hlavní problém dítěte, a to jak ve vzorcích chování, tak v oblasti motorické a senzorické
  - důležitou roli v diagnostickém a terapeutickém procesu hrají funkce somatosenzorické a vestibulární
- anamnéza
- SI je teorie, hodnotící metoda, která užívá řadu vyšetřovacích nástrojů, jako jsou:
  - dotazníky
    - standardizované – Sensory Profile, Short Sensory Profile (SSP)
    - nestandardizované testy - MBC2 test
  - klinické pozorování dítěte
  - standardizované testy
    - SIPT – Sensory Integration and Praxis test

Terapie

- **hlavním** terapeutickým **prostředkem** je vhodně volená stimulace, podporující optimální uspořádání a zpracování smyslových vjemů v terapeutickém týmu
- specifický způsob intervence, který vyžaduje prostředí bohaté na smyslové podměty
- užívá „senzorické diety" k snadnějšímu zpracování smyslových vjemů
- založená na:
  - aplikaci vybraných činností, které poskytují taktilní, vestibulární a proprioceptivní zážitky, vyvolávajících adaptační odpovědi
  - činnosti určené k terapii zahrnují používání nástrojů a materiálů jako jsou houpačky, hrazdy, míče, pokrývky, koloběžky, šikmé, plochy, Snoezelen,…
  - ovlivňuje výkonnost nervového systému → snáze interpretuje a užívá senzorické podněty, tím se zlepšují jednotlivé funkce mozku
  - využití domácích prací (mytí oken, vysávání,…)
- hlavní cíl → vytvoření adekvátní odpovědi na podněty tzv. adaptační odpovědi
- upřednostňuje se individuální (skupinové – není zajištěna taková kvalita provedení, bezpečnost)
  - ovlivňuje plasticitu nervového systému
  - zvyšuje se výkonnost nervového systému,...
- klasická terapie SI realizována výhradně individuální formou
- postupné stupňování intenzity podnětů, jejich frekvenci
- postupné prodlužování délky terapie
- možné aktivity**:** tlakové masáže nebo tlakové vesty, zátěžové pomůcky, zátěžové aktivity (přetlačování, zvedání a přenášení, mačkání rehabilitačních míčků), aktivity na velkém míči, trampolíny, balanční plochy, plavání, karate, lezení, opičí dráhy, tanec, hra s bojovými polštáři (:-D), žvýkání, pití brčkem…
- „dítě si vede svou terapii" dítě si přeje hru, spontánně spolupracuje a tím dosahuje žádoucí vjemy, počitky, radost a úspěch

Shrnutí

- senzorická integrace je tedy přístup užívaný v ergoterapii u dětí, které obtížně zpracovávají smyslové stimuly
- vychází z předpokladu, že SI se vyvíjí na základě pohybových příležitostí a zkušeností
- pomáhá dítěti organizovat podněty a tím se cítit bezpečně ve svém okolí, adekvátně reagovat na vzniklé situace a efektivně je řešit
- SI zasahuje do všech oblastí psychomotorického vývoje dítěte
- poruchy SI se vyskytují u 5-16% dětí

Více informací

- http://www.cadbt.cz/bobath-koncept/pomocne-techniky/senzoricka-integrace
- **http://www.senzorickaintegrace.com/** (vznikla v roce 2018 za účelem prezentace, šíření a prosazování terapeutického přístupu senzorické integrace mezi odbornou i neodbornou veřejnost)
- **https://www.sensa-shop.cz/sekce/mistnost-pro-senzorickou-integraci/** (nabízí pomůcky k zakoupení; jak by měla vypadat vybavená místnost pro stimulaci jednotlivých smyslů,…)

Poruchy smyslového vnímání – Křížkovská

- u pacientů s poškozením mozku může docházet k problémům se smyslovým vnímáním a k problémům s interpretací informací, které obstaraly smyslové orgány
- **iluze** = zkreslený vjem vnímané reality, o němž si ovšem daný člověk myslí, že je skutečný (*porucha vnímání*)
  - mohou postihnout všechny smysly
  - optické iluze (zkreslení vjemu), které zkreslují viděné osoby nebo objekty
  - akustické iluze (taky zkreslení) například způsobují, že si daný člověk myslí, že slyší lidskou řeč v různých zvucích
  - čichové a chuťové iluze – pokud u člověka dojde ke změně pachů a chutí
  - taktilní iluze – např. způsobí, že si 20 člověk může splést dotek peřiny s dotekem člověka a podobně
  - kinetické iluze – způsobí špatné vnímání pohybu předmětů, těla nebo třeba okolí
  - viscerální iluze – způsobují pocit změn ve vlastním těle
- **halucinace** = klamné vjemy, při nichž člověk vnímá neexistující podněty a přitom věří v jejich pravost. Halucinace, stejně jako iluze, mohou postihnout všechny smysly (autoskopické – vidí nebo se nevidí v zrcadle) (*porucha vnímání*)
  - autoskopická halucinace – nevidí se v zrcadle, ostatní vidí – to může být i u těžkého Neglect syndromu
- **blud** = nepravdivé a nevývratné přesvědčení založené na nesprávném odvození závěru ze zevní reality (*porucha myšlení*)
- **gnostické poruchy** prezentují poruchu schopnosti rozeznávat objekty pomocí vjemů
  - optická agnózie – znamená, že člověk není zrakem schopný rozpoznat předmět, který ale hmatem či sluchem rozpozná
  - sluchová agnózie – způsobuje to, že člověk nerozpozná slova, zvuky a tóny
  - taktilní agnózie – brání poznání velikosti, tvaru a dalších vlastností pomocí hmatu
  - poruchy pachu lze řadit anosmii, což je úplná ztráta čichu, hyposmie představuje částečnou ztrátu čichu, hyperosmie je zvýšená čichová schopnost (citlivost), parosmie znamená zkreslený čichový vjem při přítomnosti pachové látky a nakonec fantosmie jsou čichové halucinace

  - poruchy chuti mohou být dysgeuzie, což je trvalá abnormální chuť, u které dochází ke zkreslení nebo snížení chuti, ageusie je celková ztráta chuti a parageusie je nepříjemná chuť v ústech
  - kožní citlivost - může dojít ke snížení, nebo naopak zvýšení
- následkem poškození mozku může dojít ke zhoršení zraku, kdy se může objevovat dvojité vidění (diplopie), problémy s identifikací tváří lidí a různých objektů (prozopagnozie)

INTERDICIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

Rezort zdravotnictví

- péče o osoby s postižením má ve zdravotnictví dlouhou tradici
- lékař je většinou první, kdo rodiče o závažném postižení informuje a poté koordinuje další léčebnou i rehabilitační péče
- logopedická intervence je v rezortu MZ poskytována nejčastěji v logopedických poradnách (ambulancích), případně na soukromých klinikách (Klenková, 2006)
  - ve státních i nestátních, ambulantních i lůžkových zdravotnických zařízeních, na odděleních neurologie nebo foniatrie, v lázních, specializovaných léčebnách, denních rehabilitačních stacionářích, rehabilitačních ústavech atd. (Lechta, 2008)
- péči v tomto rezortu má v rukou **tým zdravotnických pracovníků lékařských** i **nelékařských oborů** (pediatr, neurolog, foniatr, chirurg, psychiatr, klinický logoped, klinický psycholog, fyzioterapeut aj.)
- nově ale také působí ve zdravotnictví speciální pedagog, a to v programu tzv. **centra provázení**
  - *centrum provázení nabízí podporu rodinám dětských pacientů při léčebné i paliativní péči*
  - *centrum provází rodinu obdobím při čekání na diagnózu, sdělení diagnózy, hospitalizacích, při operativním zákroku, vyšetřeních, při navázání spolupráce s následnými službami atd.*
  - *centrum provázení funguje ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze, dále při Fakultní nemocnici v Hradci Králové a Fakultní nemocnici v Brně*
  - *vedoucím center je prof. Mgr. PaedDr. Jan Michalík, Ph. D. Více informací o Centru provázení lze dohledat na webových stránkách (https://centrumprovazeni.cz/)*

Rezort školství

- logopedická péče spadající do resortu MŠMT je realizována: (MŠMT, 2009; Neubauer, 2018; Klenková, 2006)
  - **v základních a speciálních logopedických školách** – ve třídách je snížený počet žáků (7-14), je tam zařazena individuální logopedická péče, systém těchto škol prakticky splývá se systémem speciálně pedagogických center (SPC) pro děti s NKS
  - **práce speciálního pedagoga - logopeda v SPC zaměřeným na NKS** – mezi hlavní úkoly patří: realizace speciálně-pedagogické, logopedické a psychologické diagnostiky, poskytování logopedické intervence, úzká spolupráce s pedagogy škol, tvorba doporučení k podpůrným opatřením atd.
  - **v mateřských školách** prostřednictvím práce učitelek MŠ s kvalifikací logopedického asistenta a spoluprací s dalšími logopedickými pracovišti
  - **logopedická péče v programu základní školy, speciální školy** – buď se jedná o výuku předmětu individuální logopedická péče či komunikační schopnosti, která bývá v rozsahu nejčastěji 2 hodin týdně zabezpečována učiteli s logopedickým vzděláním, nebo v rámci škol pro sluchově postižené či školních zařízeních pro děti s více vadami může působit logoped v pozici terapeuta, který se komplexně věnuje poruchám řečové komunikace
  - **logopedická péče v rámci pedagogicko-psychologických poraden (PPP)** – dominantním zaměřením těchto pracovišť je ale spíše diagnostika a terapie specifických poruch učení. Blíže k této problematice také v publikaci Klenková (2006) nebo Lechta (2008)

Sociální rezort

- logoped zabezpečuje logopedickou intervenci především osobám s **poruchami intelektu, se smyslovým postižením, se souběžným postiženém více vadami, s tělesným nebo duševním postiženém, osobám, které vzhledem ke svému postižení a sociální situaci nemohou být v domácí péči** (Lechta, 2008)
- logopedi se v zařízeních MPSV věnují logopedické intervenci v rámci komplexní rehabilitace – provádí logopedickou diagnostiku a terapii, snaží se o co možná nejlepší rozvoj komunikačních dovedností dle možností a schopností daných klientů
- v případech, kdy u klienta nelze rozvíjet verbální komunikace, může logoped využít rozvoj komunikačních schopností klienta prostřednictvím systémů **augmentativní a alternativní komunikace (AAK)** (Klenková, 2008)
- logopedická péče v oblasti MPSV je aktuálně více strukturovaná a preferovaná v zařízeních pro děti a mládež s tělesným postižením a poruchami intelektu
- v rámci občanských sdružení a zařízení Diakonie Českobratrské církve evangelické či České katolické charity se v posledních letech dynamicky rozvíjí sít **středisek rané péče**
  - hrají důležitou roli v poradenské činnosti pro rodiny a děti s postižením od nejranějšího věku. Střediska rané péče mohou zabezpečovat také logopedickou intervenci
- naopak oblast logopedické péče o osoby v seniorském věku, spadající do resortu MPSV, je v našich podmínkách stále podceňována
  - zatím se tato péče zprostředkovává spoluprací s klinickými logopedy z MZ nebo činností speciálních pedagogů s logopedickou kvalifikací, pokud jsou ale v těchto zařízeních zaměstnáni nebo do zařízení docházejí
  - logopedická péče o seniory s postižením je stále považována za nedostatečně rozvinutou (Neubauer, 2018)

Zdroje:

- Viktor Lechta – Symptomatické poruchy řeči u dětí
- Grohnfeldt a kol., Sprachstörungen im sonderpädaggischen Bezugssystem (Poruchy řeči ve speciálněpedagogickém vztahovém systému)
- H. Gutzman pokládal symptomatické poruchy řeči za významné, proto jim ve své monografii Die symptomatische Sprachstörungen vyčlenil zvláštní kapitolu.
- Becker K. P., Sovák, Böhme, Owens, Méreionvá
- Jurkovičová, Vitásková (UPOL)
- KOCHOVÁ, K., SCHAEFEROVÁ, M. 2015. Dítě s postižením zraku: rozvíjení základních dovedností od raného po školní věk. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0782-5.
- KRAHULCOVÁ, B. 2002. Komunikace sluchově postižených. Vyd. 2. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0329-2.
- KRAHULCOVÁ, B. 2014. Komunikační systémy sluchově postižených. Praha: Beakra. ISBN 978-80-903863-2-7.
- LANGER, J., SOURALOVÁ, E. 2013. Výchova a vzdělávání osob se sluchovým postižením. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3701-9.
- REGEC, V., STEJSKALOVÁ, K. a kol. 2012. Komunikace a lidé se specifickými potřebami. 1. vyd. Olomouc: UP. ISBN 978-80-244-3203-8.
- HANÁKOVÁ, A., STEJSKALOVÁ, K. 2015. Fenomén symptomatických poruch řeči u osob se senzorickým postižením z pohledu logopedů. Lifelong Learning – celoživotní vzdělávání, roč.5, č. 2, s. 79-97. ISSN 1804-526X.

SPŘ – 3. část – intelektové, somatické a vícenásobné postižení

27. Symptomatické poruchy řeči u intelektového, somatického a vícenásobného postižení – etiologie, symptomatologie, diagnostika, intervence, prevence a prognóza. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

SPŘ U INTELEKTOVÉHO POSTIŽENÍ

TERMINOLOGIE

- **mentální postižení**
  - "*Je širší a zastřešující pojem zahrnující kromě mentální retardace i takové hraniční pásmo kognitivně-sociální disability, které znevýhodňuje klienta především při vzdělávání na běžném typu škol a indikuje vyrovnávací či podpůrná opatření edukativního charakteru, také je zde sociální bariéra*." (Valenta in Valenta,…)
  - souhrnná kategorie, není to diagnóza!
  - dnes nové pojetí → pokles/snížení kognitivního výkonu
- **mentální retardaci**
  - z lat. slova mens = mysl, rozum; retardatio = zdržet, zaostávat, opožďovat
  - jde o organické postižení CNS – to má za důsledek snížení intelektu a snížení adaptace (retardaci nelze léčit, protože nejde o nemoc, ale o trvalý fyziologický stav)
  - mentální retardace je pouze vrozené postižení → není pravda může být i získaná (do 2 let)
  - = stav charakterizovaný celkovým snížením intelektových schopností, k němuž dochází v průběhu vývoje jedince
  - lze vymezit jako „*vývojovou poruchu rozumových schopností demonstrující se především snížením kognitivních, řečových i dalších schopností s prenatální, perinatální i časně postnatální etiologií, která omezuje a oslabuje adaptační schopnosti jedince*“
  - v MKN 11 → vývojová porucha intelektu
  - DSM-V → porucha intelektu
- závažnost postižení
  - posouzení struktury inteligence
  - schopnost adaptability (adaptačního chování)
  - **inteligenční kvocient** *(hraniční 90-70, LMR 69-50, STMR 49-35, TMR 34-20, HMR pod 20)*

F70	Lehká mentální retardace (debilita)	50 - 69
F71	Středně těžká mentální retardace (imbecilita)	35 - 49
F72	Těžká mentální retardace (idioimbecilita, prostá idiocie)	20 - 34
F73	Hluboká mentální retardace (idiocie, vegetativní idiocie)	nejvýše 20
F78	Jiná mentální retardace	často s jiným postižením - kombinace
F79	Neurčená mentální retardace	odmítá spolupracovat, hluboká retardace - leží

  - míra zvládání obvyklých sociálně-kulturních nároků na jedince
  - pro stanovení diagnózy je podstatná snížená úroveň intelektových funkcí vedoucí ke snížené schopnosti přizpůsobit se denním požadavkům běžné (a dané společnosti)

SPECIFIKA PERCEPCE

- nedokonalé vnímání času a prostoru
- snížená citlivost hmatových vjemů - objem, materiál apod.
  - u dětí s těžkým a hlubokým MP dochází i k narušení vnímání vlastního tělesného schématu
  - → logo péče: hmatové obrázky, koncept bazální stimulace apod.
- nedostatečný proces analýzy v korové části proprioceptivního analyzátoru vede k nedokonalé koordinaci pohybu

- **opožděné** vyzrávání **fonematického sluchu**
  - pro akustický analyzátor je typická opožděná diferenciace fonému a jejich zkreslení
  - u tzv. intaktního dítěte schopnost fonematické diferenciace vyzrává mezi 4,5-6 lety věku dítěte
  - u dítěte s lehkým MP dochází k posunu dané věkové hranice cca o 2-3 roky
  - u dítěte se středně těžkým MP se již jedná o omezení schopnosti fonematické diferenciace, tzn. že dané oblasti vývojové normy nedosáhne ani ve vyšším věku
  - tato skutečnost značně ovlivňuje zejména možnosti a kvalitu výuku čtení (ale i psaní), neboť děti s MP mají problém auditivně rozlišit podobně znějící hlásky (p/b, t/d, m/n, s/š, s/z apod.)
  - následně je narušena i schopnost sluchové analýzy a syntézy, a tím pádem je zpravidla nemožné využít k výuce čtení u dětí s těžším MP standardně užívanou analyticko-syntetickou metodu čtení (Lechta, 2002)
- **myšlení**
  - zatíženo přílišnou konkrétností, nepřesností a chybami v analýze a syntéze
  - neschopno vyšší abstrakce a generalizace
  - myšlení je zpravidla stereotypní, rigidní, vázané k určitému způsobu myšlení
  - pojmy jsou tvořeny těžkopádně a úsudky jsou nepřesné
  - jedinec s MP nedovede v případě potřeby použít již osvojených rozumových operací, často nepromyslí své jednání a nepředvídá jeho výsledek
- **paměť**
  - lidé s MP si nové poznatky osvojují a až po mnohočetném opakování
  - naučené rychle zapomínají a pamětní stopy si vybavují nepřesně, vědomosti neumí včas uplatnit v praxi
  - všechna specifika opět vycházejí ze zvláštností vyšší nervové soustavy, z tendence podmíněných spojů vyhasínat rychleji než u tzv. intaktní populace
  - tento fakt je třeba mít na zřeteli při práci s dětmi s MP a věnovat v rámci edukačního procesu značný prostor (cyklickému) opakování učiva - jeho fixaci a automatizace
  - je důležité klást důraz na rozmanitost procvičovaného, a to zejména modifikací jeho formy
  - ke specifikům paměti náleží také nekvalitní třídění paměťových stop a s tím související mechanická paměť, která není schopna větší selekce, udrží se v ní paměťové stopy bez většího třídění, bez ohledu na význam, obsah, důležitost, potřebnost uchovávaného
  - s tím souvisí i velký eidetismus představ (schopnost člověka vytvořit si velmi živě obraz něčeho, co právě viděl nebo slyšel), jenž má prvosignální charakter a znemožňuje z vnímaného vyčlenit to podstatné
- **pozornost**
  - pozornost nepodmíněnou, bezděčnou, která se mimovolně zaměřuje na silné podněty z okolí (např. intenzivní zvuk)
  - pozornost podmíněnou, záměrnou, která je vázána na vůli jedince, má charakter podmíněného reflexu a je z hlediska výchovně-vzdělávacího procesu nejdůležitější
    - vykazuje *nízký rozsah sledovaného pole*, *nestálost* (fluktace pozornosti) a snadnou *unavitelnost*, *sníženou schopnost rozdělit* ji na více činností najednou
    - je pro ni charakteristické, že s *nárůstem kvantity výkonu narůstá i počet chyb*
    - jedinec s MP je schopen udržet záměrnou pozornost mnohem kratší dobu než jeho tzv. intaktní vrstevník
      - uvádí se, že děti mladšího školního věku jsou schopny udržet pozornost maximálně 5-10 minut, děti školního věku až 20 minut, poté musí následovat relaxace
    - jedná se však pouze o orientační údaj, který je ovlivněn množstvím faktorů → je nutné počítat s tím, že schopnost udržet pozornost je ovlivněna mnoha faktory
      - např. časová křivka dne, případné přidružené postižení (např. dítě s ADHD je schopno se soustředit jen krátkou dobu), hloubka MP (čím hlubší, tím kratší doba udržení pozornosti), typ činnosti, na kterou se má soustředit, motivace, momentální rozpoložení, věk apod.
    - po soustředění *musí následovat relaxace*

VÝVOJ ŘEČI A SPECIFIKA KOMUNIKACE

- vývoj řeči je **opožděn**, až omezen
- některeří autoři se pokusili terminologicky vyčlenit poruchy řeči těchto dětí od ostatních poruch řeči.:
  - Arnold a Wirth hovoří o dyslogii
  - Sovák (1978) nazývá dysfrenií syndromy vzniklé před vývojem řeči nebo ve vývoji řeči neukončeném
    - řadí sem oligofrenii (slabomyslnost) – projevuje se nedostatkem rozumové činnosti, tedy i obsahové stránky ve směru hypo-
  - Chvastacev uvádí oligolalii
  - Lechta (1978) píše, že NKS dětí s MP má svou specifickou symptomatologii, etiologii a metody logopedické péče tu mají výrazné zvláštnosti → jedním z nejcharakterističtějších znaků MP je narušený vývoj řeči
  - podle Sovákovy typologie se jedná o omezený vývoj řeči = dítě s MR nedosáhne ve vývoji řeči normy, vždy je omezená zvuková, gramatická nebo obsahová stránka řeči
- u dětí, které nezačnou mluvit do 2. až 3. roku musíme vyloučit poruchu sluchu, dysfázii, prodlouženou fyziologickou nemluvnost, případně zanedbanost
- dítě již od narození křičí méně a jinak než ostatní děti (křik různým způsobem kolísá, je příliš slabý) (Lechta, 2002)
- z vývojového hlediska musí být dosaženo určité prahové hodnoty IQ, který umožňuje vývoj řeči!
- již první řečové projevy, objevující se zpravidla se značným zpožděním, se často liší od tzv. normy
  - řeč nemá vedoucí úlohu při usměrňování aktivity
  - chápání řeči je vyvinutější než aktivní řeč
  - neverbální složky inteligence jsou u nich často na výrazně lepší úrovni
- největší nedostatky nacházíme v rozvoji fonematického sluchu, tj. v nedostatečné diskriminaci fonémů (dítě sice hlásky slyší, ale nerozlišuje, či rozlišuje nedostatečně), což je odrazem pomalého vytváření diferenciačních podmíněných spojů a dynamických stereotypů
- vždy je omezena zvuková, gramatická nebo obsahová stránka řeči (Klenková, 2006)
- nedostatky v artikulaci – příčina je opět ve slabých spojích center jemné motoriky - svoji roli hraje také oslabení sluchové a proprioceptivní zpětné aferentace (z periferie do centra)
- u lidí s MP je typická malá slovní zásoba, nedokonalá gramatika, vyjadřování v jednoduchých větách, značný agramatismus (hlavně chyby ve shodě podmětu s přísudkem) a vynechávání částí věty
- **typy NKS**
  - dyslálie
    - vzhledem k nedostatečné úrovni motorické koordinace a omezené fonematické diferenciaci
    - nejčastěji vadná výslovnost sykavek a vibrant; někdy labiálních či labiodentálních lsáek
    - vynechávání hlásek na konci slova
    - častěji mogilálie (vynechávání, vypouštění, eliminace) než –ismus
    - typická delší fáze fixace a automatizace
  - rinolálie (huhňavost) – převážně uzavřená
  - balbuties – u dětí s MR je výskyt několikanásobně častější (roste se stupněm MR)
  - někdy tumultus sermonis (breptavost) a palatolálie
  - případně poruchy hlasu
  - dysartrie – v případech kombinace s DMO (Peutelschmiedová, 2001)
- **jazykové roviny**
  - foneticko-fonologická
    - problémy v oblasti fonematické diferenciace hlásek (pozn. nejčastěji znělých/neznělých hlásek a sykavek) a s nesprávnou výslovností hlásek (pozn. dyslalické projevy často až do dospělosti)
  - lexikálně-sémantická
    - pasivní slovní zásoba významně převyšuje aktivní
    - pro aktivní slovní zásobu je typické užívání konkrétních pojmů (ve slovníku se vyskytuje převaha podstatných jmen) a absence pojmů abstraktních (pozn. ve spontánním projevu jedinců s MP se abstraktní pojmy vyskytují minimálně, často dochází k tzv. verbalismu – jedinec s MP abstraktní pojem použije, ale bez porozumění jeho významu, neadekvátně komunikační situaci)
    - setkáváme se často s absencí plnovýznamových sloves, přídavných jmen, příslovcí a zájmen

- morfologicko-syntaktická
  - typický výskyt slovních i větných dysgramatismů, obtíže s používáním spojky "protože" a "ačkoli" (tj. při vyjádření příčinných a důsledkových vztahů)
  - v komunikaci převažují jednoduché věty
  - mnohdy je narušen i slovosled ve větě – často kladou na první místo ve větě, co pro ně má největší význam, popř. to, co je momentálně zaujme
- pragmatická
  - spojena se sociální upotřebitelností řeči, je mnohdy narušena tím, že lidé s MP často dokáží obtížně vyjádřit svoje myšlenky, formulovat obsah sdělení
  - často se projevují echolalicky (např. jedinci s poruchami autistického spektra nebo s těžšími stupni mentální postižení) (Lechta, 2002)

Charakteristika komunikace u jednotlivých stupňů postižení

Komunikace osob s lehkých MP

- zvládají vést dialog a udržovat konverzaci, tj. standardně komunikovat a začlenit se do sociálního prostředí bez závažnějších obtíží
- rozvoj řeči u jedinců s LMP je oproti vývojové normě opožděný (z hlediska foneticko-fonologické roviny jazyka cca 2 roky)
- jsou schopni částečně užívat abstraktních pojmů
- specifické problémy v oblasti čtení, psaní a počítání
- obtíže jim dělá orientace v delším textu, jakož i čtení s porozuměním
- komunikují s využitím jednoduchých vět i souvětí
- lidé s LMP jsou schopni účelně užívat řeč v každodenním životě (Švarcová, 2000)

Komunikace osob se středně těžkým MP

- u osob v pásmu střední MR se často setkáváme s koexistencí tělesného či smyslového postižení, ale i s výskytem PAS, jež významně ovlivňují komunikační potenciál
- výrazně je ovlivněn nejen rozvoj myšlení, ale i používání řeči
- řeč bývá na úrovni první signální soustavy → jednoduché věty (popř. někteří dokonce vytvoří i souřadná souvětí), jiní komunikují jednoslovně
- zpravidla jsou schopni porozumět elementárním verbálním instrukcím a zavést jednoduchou konverzaci (Lechta, 2002)
- zpravidla zvládají základy trivia (tj. základy čtení, psaní, počítání), přičemž stupeň osvojení si těchto dovedností je vysoce individuální
- někteří jedinci jsou např. schopni vyjadřovat se písemně s využitím psací podoby písma, jiní využívají pouze písmo hůlkové - někteří se naučí číst prostřednictvím analyticko-syntetické metody čtení, jiní čtou s využitím globální metody čtení (Švarcová, 2000)
- v rámci edukačního procesu je nutné volit pomalé pracovní tempo, opakovanou demonstraci prezentovaného učiva spolu s příslušným (jednoduchým výstižným) komentářem ze strany pedagoga, s využitím vhodných metodických postupů a didaktických pomůcek

Komunikace osob s těžkým MP

- narušený a limitovaný vývoj v oblasti motoriky, senzoriky, kognice, komunikace, sebeobsluhy, sociální adaptace
- řeč se buď nevytvoří vůbec, anebo zůstává na stupni základních elementů projevové složky řeči, tj. *pudových hlasových projevů*, jež jsou obměňovány podle toho, jedná-li se o projev spokojenosti, přání, nebo odporu či zlosti
- modulační faktory řeči jsou narušeny, zejména pak její *dynamika* a *melodie*
- někdy se u těchto jedinců uplatňují také echolalické napodobovací senzomotorické reflexy, jež se demonstrují tím, že dítě opakuje slyšené zvuky, popř. i slova, jako 'ozvěna', ale bez pochopení jejich smyslu
- k podoře rozvoje komunikační schopností, popř. jako náhrada verbálního projevu se využívají systémy AAK
- při soustavné výchovné péči jsou schopni vykonávat některé jednoduché úkony, přesto však bývají celoživotně závislí na péči jiných osob

Komunikace osob s hlubokým MP

- řeč se v podstatě nevyvíjí
- většinou neumí upozornit na svoje potřeby, city, popř. se projevují formou *neartikulovaných zvuků*, které ojediněle dokážou také modulovat podle momentálního citového rozpoložení

- u těchto jedinců je výrazně narušeno i koverbální chování jež je specifické svou nefunkční nonverbální komunikací a mnohdy až amimií
- ačkoli je komunikace na velmi nízké úrovni, je třeba i přesto její rozvoj neustále stimulovat
    - ve výchově se proto využívá především takových momentů, které dítě přiblíží zpět do fáze intrauterinního života, a poskytnout mu návrat vývojovému stadiu, jež odpovídá rozsahu jeho postižení a potřebám z něho vyplývajícím) např. nafoukneme balonek, přiložíme ho k uchu dítěte a mluvíme přes něj)
    - jedná se zejména o metody a techniky založené na "bazálně dialogickém vztahu" mezi učitelem/terapeutem a jedincem s mentálním, popř. kombinovaným postižením (např. prostřednictvím konceptu bazální stimulace) (Lechta, 2002)

DIAGNOSTIKA

- **lékařské vyšetření**
- **psychologické vyšetření** – IQ, pozornost,….
- **logopedické vyšetření**
    - vyšetření rozumění řeči
        - Token test, pokyny k provedení určitých činností (předměty denní potřeby, obrázky, …) – položíme před dítě 5-10 obrázků, jeden pojmenujeme a dítě ho má identifikovat; můžeme zkoušet i nadřazené, podřazené pojmy – vyber všechno ovoce, vyber, co je sladké, …
    - vyšetření obsahové stránky řeči
        - úroveň pasivní i aktivní slovní zásoby a schopnost využít ji adekvátně jejímu obsahu v komunikaci
        - Zkouška jazykového citu, Opakování vět podle Grimmové, Popis obrázku – slovní zásoba, používání sloves, gramatiky, …
    - vyšetření řečových motorických funkcí (respirace, fonace, artikulace)
    - zhodnocení úrovně prozodických faktorů řeči (poslechem)
    - zhodnocení možností a schopností neverbální komunikace (ke kompenzaci těžkých poruch komunikace) – pozorování
    - kresba, ze které můžeme usuzovat na úroveň grafomotorických, vizuomotorických schopností (koordinace oko-ruka), ale také na celkovou vývojovou úroveň, případně úroveň rozumových schopností, volních vlastnosti, apod.
    - Test 3F – můžeme hodnotit i u dětí, ale neděláme tam tolik věcí cíleně (nicméně informace můžeme čerpat i z problematiky dysartrií u dospělých)

INTERVENCE

- vytvoření mezi jedincem s MP a jeho sociálním okolím funkční komunikace
- za tímto účelem je u dětí s MP podporován rozvoj všech jazykových rovin
- důraz je přirozené kladen na rozvoj verbality jedince s MP
- **globální metoda čtení**
- v zájmu zajištění funkční komunikace tak může být verbální komunikace dítěte s mentálním postižením doplněna či nahrazena systémy a prostředky AAK
- **AAK** (komunikátory, PC programy, VOKS, znak do řeči, makaton, piktogramy)
    - základem jsou úplně nejjednodušší věci, přes které se můžeme dostat ke složitějším
    - může se stát, že zůstaneme na úrovni stimulace a pasivní podpory
    - nejjednodušší manuální znaky: využívají se pro přitáhnutí pozornosti, podpora pro porozumění mluvené řeči, zpomalují naši řeč, zdůrazní klíčová slova, napodobování klientovýma rukama
    - výběr ze dvou konkrétních věcí: nabídneme klientovi dvě věci, ze kterých si může vybrat, stavíme ho před nejjednodušší volbu
    - jednoduchá žádost o konkrétní věc, kterou může klient hned dostat: pomocí fotografie nebo symbolu (nemusí pochopit)
    - komunikátory: jednoduché pomůcky s hlasovým výstupem, podpora výběru ze dvou věcí, žádost o konkrétní věc, možnost využít komunikační aplikace v tabletu (Go Talk Now)
    - Big Mack, Big Point, Talking button

- **Snoezelen**
  - podpůrná metoda, která vznikla v Holandsku
  - Snuffelen- čichat, doezelen – dřímat
  - pro jedince s nejtěžšími formami postižení
  - náplň volného času, uvolnění, podpora seberealizace, speciální podpůrná metoda
  - upravené, příjemné prostředí, aktivní zaměstnávání smyslů (smyslových zážitků nemá být mnoho, ale mají být hluboké)
  - klient má volnost a dostatek času (předem se neplánuje, vychází se z přirozených projevů klienta)
  - klienta k činnosti motivuje samo prostředí, předměty a různý materiál
  - uvolnění a uklidnění prostřednictvím klidné hudby a příjemného tlumeného světla, audiovizuální techniky (zvuky, světelné efekty – UV, dutá vlákna, olejová lampa, vodní válec), čichového vnímání (flakonky s vůněmi, mýdla, aromalampy, vonné olejíčky)
  - rozvoj hmatu (koberce, plyšová zvířátka, přírodniny, přesýpací materiál), chuťového vnímání (misky s jídlem)
  - umožnění hlubokých diferencovaných a izolovaných pocitů a vjemů
  - uvědomění si vlastního těla a smyslových zážitků
  - vše probíhá ve stavu relaxace, v příjemné poloze
  - poskytují se strukturované podněty, ze kterých si jedinec sám vybere
  - dobrovolnost
  - zdůrazňuje se hodnota volného času a zotavení
  - udržuje mezilidský kontakt k těžce postiženým
  - vychází z celostního pohledu
- **Bazální stimulace**
  - cílovou skupinou jsou jedinci s těžkým mentálním a kombinovaným postižením
  - vyvinuta v 70. letech – Andreas Frohlich
  - klade důraz na interdisciplinární přístup
  - požadavek celistvosti (každá oblast působí na další, pak vytvářejí jednotu) a principem je zjištění, že pomocí těla uvádíme jedince do reality, zprostředkováváme mu zkušenosti a vjemy
  - složky: vnímání, sociální zkušenost, myšlení, komunikace, pocity, pohyb a tělesná zkušenost
  - somatické: pozitivní zkušenost s vlastním tělem, reakce na podněty, lokalizace podnětů na tělesném schématu, vytváření základních poznatků o vlastním těle
  - vibrační: vnímání chvění a směru odkud přichází
  - vestibulární: zprostředkovávají informace o poloze v prostoru a pohybu těla v prostoru, vnímání různých směrů, vybudování svalového tonu
  - orální: senzibilizace, orální hry, koordinace ruka-ústa
  - chuťové a čichové: přiřazení vůní a chutí
  - akustické: různá kvalita zvuků, směrovost, hluk mohu produkovat sám
  - taktilně haptické: umožňujeme rukama něco cítit, možnost něco uchopit, držet a vědomě pustit, poznání, že věci jsou charakteristické na omak
  - vizuální: fixace nejjednodušších podnětů, vědomá aktivace postavení očí, cvičení pohybů očí a hlavy
- <u>zásady:</u>
  - zásada imitace přirozeného vývoje řeči – musíme zjistit, na jakém vývojovém stadiu řeči se dítě nachází a od tohoto stadia pokračovat ve stimulaci vývoje řeči → tím dodržujeme zásadu vývojovosti
  - důležité je vědět, jaký je u mentálně postiženého dítěte věk verbální (mentální), není rozhodující věk chronologický; proto se v počátcích práce nesoustřeďujeme na výslovnost dětí, ale snažíme se rozvíjet slovní zásobu
  - rozvíjíme motoriku, sluchové vnímání (fonematický sluch), využíváme nejrůznějších pasivních a posléze i aktivních cvičení motoriky artikulačního aparátu
  - soustředíme se také na stimulaci vývoje řeči pomocí spojení hudby, zpěvu a pohybu – dodržujeme zásadu rytmizace
  - respektujeme zásadu názornosti – bez názorných pomůcek, obrázků apod. nesmíme mechanicky opakovat s dětmi slova, věty (vše se děje hravou formou)
  - vždy dětem poskytujeme řečový vzor – klidná, srozumitelná mluva, v odpovídajícím tempu

- práci s mentálně retardovanými dětmi musíme vždy přizpůsobit individuálním potřebám, zájmům, citům dětí.
- musíme provokovat děti k řeči (vědomě vytvářet takové situace, které dítě nutí k řeči)

- specifika logopedické práce
  - postupujeme od základního řečového materiálu (hlasu) přes významové zvuky až k tvorbě pojmů → začíná se stupněm řeči, kterého dítě bezpečně dosáhlo
  - rozvíjíme fonematickou diferenciaci, motoriku mluvních orgánů (aplikujeme masáž, foukání, rozvíjení motoriky rtů, jazyka, patrohltanového uzávěru…)
    - metoda Svenda Smitha upravuje špatný rytmus dýchání
  - spojení hudby s pohybem – rytmizace, důležitý je řečový vzor, aplikujeme cvičení hrou, mechanická cvičení
  - u těžších stupňů MR je důležitá medikamentózní terapie – nesoustředěnost, lze u takto postižených dětí zvolit systémy alternativní a augmentativní komunikace
  - měli bychom se orientovat více na rozvíjení obsahové stránky řeči než formální

PROGNÓZA

- děti s lehkou MR → při kvalitně vedené stimulace v rodině → dosáhnout poměrně vysoké úrovně sociální adaptace a jejich intelektové schopnosti se mohou blížit širší normě
- děti se středně těžkou MR → při kvalitním a cíleném vedení → mohou dobře zvládnout sebeobsluhu a osvojí si jednoduché pracovní činnosti
- děti s těžkou MR → cílem logo péče je zvládnutí základní komunikace, sebeobslužných dovedností a porozumění běžným sociálním situacím – děti jsou klidnější, méně poruch chování; mohou být zapojeny do dílčích pracovních činností

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE (Škodová in Lechta, 2011)

- rozmanitost symptomatických poruch řeči vyžaduje komplexní péči
- v ČR je zabezpečována už od raného věku rezortem zdravotnictví
  - probíhá ve státních i nestátních, ambulantních i lůžkových zdravotnických zařízení, specializovaných léčebnách, lázních, denních rehabilitačních stacionářích
- logopedická péče je zaměřena na všechny věkové kategorie
- v resortu školství zajišťují péči pedagogicko – psychologické poradny a speciálně – pedagogická centra
  - oblastí působení SPC je soustavná a systematická speciálněpedagogická a logopedická péče o děti a mladistvé se symptomatickou poruchou řeči a péče a pomoc dětem se symptomatickými poruchami řeči integrovaným v běžných školách
- resort práce a sociálních věcí zabezpečuje péči o lidi, kteří vzhledem ke svému postižení a sociální situaci nemohou být v domácí péči

SPŘ U SOMATICKÉHO POSTIŽENÍ

SVALOVÁ DYSTROFIE

- také se můžeme setkat s pojmem muskulární dystrofie, myopatie
- široký termín pro označení genetických onemocnění, které zasahují svalstvo
    - dystrofie – nejmírnější stupeň regresivního poškození buněk a extracelulární tkáně (z důvodu nedostatku dystrofinu)
        - projevuje se hromaděním nebo řídčeji úbytkem určitých substancí (proteiny, lipidy, cukry, voda, minerály) v buňce či extracelulárním prostoru
    - atrofie – regresivní změna postihující normálně vyvinutý orgán (podmíněné úbytkem buněk nebo zmenšením jejich velikosti)
        - spousta typů atrofie; většinou děti malého vzrůstu, křehké
        - novinka (2020) – naděje ve formě vynalezeného léku
    - nekróza – intravitální odúmrť tkáně
- svalová dystrofie zahrnuje více než 20 specifických genetických vad
- u většiny dochází ke stejným příznakům (ochabování svalstva), ale průběh bývá různorodých
- nejčastější je Duchennova SD – výskyt u 1 chlapce na 3000 narozených

Duchennova svalová dystrofie

- etiologie:
    - porucha genu, která vyrábí dystrofin
    - svaly jsou tvořeny svazky buněčných vláken
    - proteiny pomáhají udržet svalové buňky funkční - když jeden z proteinů (dystrofin) chybí, výsledkem je DMD
    - "Dystrofinový gen je největší ze všech 30 000 genů, které kódují tvorbu bílkovin v lidském organismu, který je tak zasažen různými typy mutací v mnoha možných lokalizacích. Tyto mutace potom vedou k poruše tvorby dystrofinu - bílkoviny nezbytné pro vytvoření stabilní struktury svalového vlákna." (Vondráček, 2007)

Muskulární dystrofie	Manifestace (věk – roky)	Progrese	Přežití	Hlavní klinické příznaky
Beckerova	2–16	Pomalá	Střední věk	Pánev, paže, stehna
Duchenneova	2–6	Rychlá	20–30 let	Pánev, paže, stehna
Kongenitální	Od narození	Pomalá	Může být zkráceno	Generalizovaná svalová slabost, deformity kloubní
Distální	40–60	Pomalá	Nezměněno	Slabost svalů rukou, předloktí, dolních končetin
Emery-Dreifuss	< 13 let	Pomalá	Může být náhlá smrt – postižení srdce	Svaly ramen, horních končetin, holeně, kontraktury
FSHMD	1. dekáda – dospělost	Pomalá s obdobími zhoršení	Desítky let	Obličej, ramena, horní končetiny
LGMD	Pozdní dětství – střední věk	Pomalá	Může být náhlá smrt – postižení srdce	Slabost pletence ramenního a pánevního
Myotonická	Kongenitální 20–40 let	Pomalá	Může být zkráceno i nezkráceno	Slabost všech svalových skupin, vázne dekontrakce, postižen obličej, nohy, ruce, krk
Okulofaryngeální	40–70	Pomalá	Někdy zkráceno z malabsorpce	Svaly víček a krku, neschopnost polykání
Mitochondriální	Narození – dospělost	Variabilní	Variabilní	Těžká svalová slabost, neschopnost chůze, záchvaty, hluchota, ztráta visu, retardace

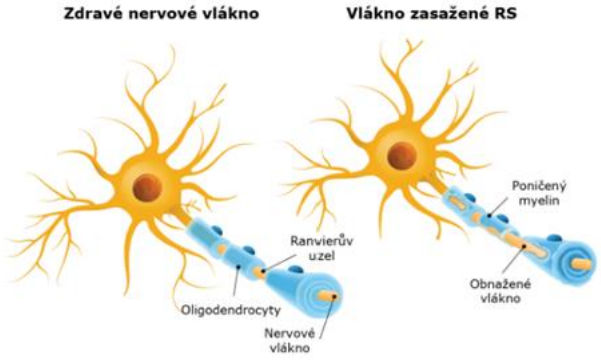
- symptomy:
    - první příznaky se objevují okolo 3 let (vstávání, přechod do sedu, dřep, chůze do schodů,…)
    - postupné ochabování kosterního svalstva končetin a trupu
    - mezi 13.-19. rokem jsou zpravidla zasaženy svaly dýchací a srdeční
    - předškolní věk – nemotornost, časté pády, kolébavá chůze po špičkách, snižování stability, mění se držení těla (vzniká hyperlordóza → postupně se objevuje i skolióza)
    - záda se prohýbají dozadu a břicho dopředu
    - chlapci mají problémy se zvedáním rukou nad hlavu
    - ztrácí schopnost chůze mezi 7.-12. rokem
    - progredující dechová nedostatečnost – problémy s hlasovým projevem – slabší výdechový proud – tišší hlas

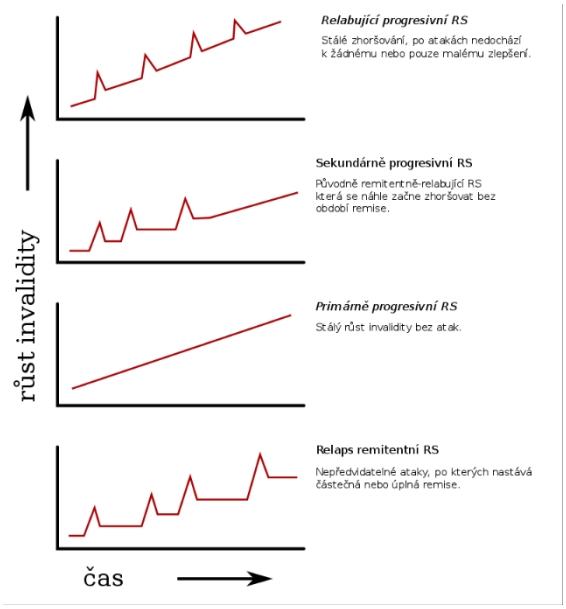
Stadia	Popis funkčních omezení při myopatii
1.	Lehká svalová slabost, zvláště v oblasti pánve a pasu, časté zakopávání a pády, neschopnost skákat, problémy s koordinací.
2.	Zřetelná lordóza, batolivá chůze, běh a chůze do schodů ještě možné.
3.	Chůze do schodů s oporou o zábradlí, zvláštní druh vstávání šplhavým způsobem.
4.	Schopnost chůze a běhu značně omezená, pomalá chůze do schodů s dopomocí.
5.	Chůze ještě možná, nastává však rychle únava. Chůze do schodů již není možná.
6.	Chůze s lehkou dopomocí, vstávání ze země i ze židle rovněž s dopomocí.
7.	Chůze je možná jen na kratší vzdálenosti a s dopomocí.
8.	Chůze již není možná, závislost na vozíku. Vozíkem pacient sám může pohybovat, schopen sebeobsluhy a vzpřímeného sedu.
9.	Neschopnost sebeobsluhy, pacient může sedět, ale není schopen se posadit z polohy na zádech.
10.	Postižený může sedět vzpřímá, nezvládá však ani minimální sebeobsluhu, hlas je tišší.
11.	Sed není možný, pacient upoután na lůžko, zcela závislý na pomoci druhých. Má problémy s dýcháním a řečí.

- symptomy v řeči:
  - opožděn vývoj expresivní složky řeči
  - opožděno porozumění řeči i užití jazyka
  - ztížená schopnost rozlišovat hlásky ve slovech
  - obtíže s porozuměním komplexních slovních instrukcí
- respirační insuficience
  - způsobena skoliózou = deformita hrudního koše s následným snižováním funkční kapacity plic s rozvojem RI
  - proces pozvolný – ve spánku klesá přirozená dechová aktivita
  - první signály – poruchy spánku, denní spavost, ranní bolesti hlavy s nevolností (nedostatek kyslíku při spánku)
  - virové/chřipkové epidemie → obtíže při vykašlávání hlenu, komplikovaný průběh infekce cest dýchacích (možnost noční ventilace pomocí obličejové masky)
- pomůcky:
  - ventilace – v pozdějším stádiu často až 24hodinová ventilační podpora
  - kašlací asistent
    - neinvazivní pomůcka pro podporu efektivního vykašlávání
    - efekt prokázán v řadě studií:
      - zabránění stagnace bronchiální sekrece
      - prevence vzniku atelektázy (kolaps průdušky a uzávěr části dýchacích cest v plíci, což způsobí nevzdušnost dané části plíce s poruchou výměny dýchacích plynů)
      - snížení výskytu respiračního selhání
      - prevence intubace nemocného
      - usnadnění vykašlávání po extubaci nemocného (odstranění tracheální rourky z trachey)
      - zvýšení maximálního nádechového tlaku
      - zvýšení hodnot vrcholového výdechového průtoku
      - snížení počtu hospitalizací a zkrácení délky hospitalizace
    - simuluje fyziologické kašlání → napomáhá odstraňování sekretu z dýchacích cest dodáváním pozitivního tlaku (insuflace) následovaného náhlým přepnutím do negativních hodnot (exsuflace)
    - rychlá změna pozitivního tlaku na negativní podpoří vysoký výdechový průtok, který simuluje přirozený kašel
    - "*CoughtAssist E70*"
      - speciální funkci Cough-Trak
      - díky ní je přístroj v rámci automatického režimu synchronizován s nádechovým úsilím pacienta
      - dalším specifikem přístroje CoughAssist E70 je možnost pracovat v oscilačním režimu, který se využívá pro snazší odlepení sekretu a zlepšení jeho mobilizace
      - lze jej aktivovat jak v manuálním, tak i v automatickém režimu a může být nastaven při nádechu, výdechu i v obou fázích
    - výhodou je možnost ovládání přístroje pomocí nožního pedálu v případě, kdy nelze na přístroji u nemocného použít automatický režim a terapeut pro aplikaci masky využít obě ruce

ROZTROUŠENÁ SKLERÓZA

- jedná se o autoimunitní neurologické onemocnění, které postihuje bílou hmotu mozku (demyelinizační onemocnění)
- projevuje se vznikem zánětlivých ložisek, která ničí obal nervových vláken - tzv. myelin
- typicky postihuje oblasti zodpovědné za čití, pohyb a koordinaci





- etiologie: (většinou se jedná o všechny dohromady)
  - genetické dispozice
  - trauma
  - nadměrné množství olova či rtuti
  - alergie na lepek
  - porucha metabolismu tuků
  - autoimunitní onemocnění
  - přemnožení kvasinek v organizmu
  - nedostatek vitaminů
  - pomalá virová infekce (např. po očkování)
- symptomy:
  - střídání období záchvatů a zdánlivého klidu
  - prvotní příznaky jsou nenápadné – únava, slabost, dvojité vidění, porucha vidění na jednom oku (zasažen oční nerv) → poruchy zraku jsou jedním z alarmujících příznaků, podle kterých můžeme nemoc rozeznat
  - poruchy čití na kůži končetin a trupu, nepříjemné svědění v obličeji, potíže při mluvení, cítí mravenčení, brnění a strnulost
  - někteří jedinci mají potíže s řízením a kontrolou vyprazdňování při močení a stolici (kolem 80%)
- NKS:
  - dysfagie - poškození myelinu v části mozku kontrolující polykání, až u 50% lidí s RS
  - dysartrie
  - nepřesná, pomalejší řeč, hluboký hlas, slabý hlas, potíže s rezonancí a kontrolou intenzity hlasu, zvýšená nazalita
  - tzv. "*zašumlaná řeč*" (Havrdová) + narušená mobilita = obviňování z opilosti, snížení inteligence

K. Červinková

DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA

- v současné době již jen „mozková obrna“
- popisuje skupinu poruch vývoje hybnosti a postury způsobující omezení činnosti
- můžeme se setkat s řadou dalších souhrnných termínů
  - ICP (infantilní cerebrální paréza)
  - CKP (centrální koordinační porucha)
  - CTP (centrální tonusová porucha
  - RMO (raná mozková obrna)
- diagnóza G 80
- = neurovývojové neprogresivní postižení motorického vývoje dítěte vzniklé na podkladě proběhlého (a ukončeného) prenatálně, perinatálně či časně postnatálního poškození mozku (Kolář)
- mozková léze se dále nerozšiřuje
- **obraz postižení** se **vyvíjí spolu se zráním CNS** a **růstem organismu**
  - motorický vývoj se zastavuje kolem 5. - 7. roku
  - navíc těmto dětem chybí komunikace s ostatními
  - *intaktní dítě → strká si všechno d pusy – jazyk se posouvá za předmětem – dávicí reflex – učí se jazyk posouvat a připravuje se k přijmu potravu*
  - *děti s MO – mohou být velmi přecitlivělé, protože nemají žádnou zkušenost (nestrkají si nic do pusy, nezkouší dávat plosky na zem apod.)*
- dochází k proměnám svalového tonu a vzniku deformit, ale také poruchám vnímání (pusou, poznávání světa), kognitivních funkcí, senzorické poruchy či poruchy řeči
- primární poškození mozku zůstává
- připadá na 2-3 z 1000 narozených dětí

Etiologie

- **prenatální** - 20%
  - onemocnění, infekce, toxické vlivy - otravy, úrazy matky, záření, chromozomální poruchy, metabolické postižení apod.
  - intrauterinní infekce (chorioamnitida – zkalená plodová voda, SAG pozitivita – streptokok)
  - mnohočetná těhotenství – pokud jsou dvojčata, je to riziko, protože se často rodí dříve (do 36. týdne; nad 36. týden je to fajn) – často je jedno dítě vyživovanější než druhé (fetofetální transfuze)
- **perinatální** - 60%
  - omotaná pupeční šňůra, asfyxie/hypoxie, překotný porod, protrahovaný porod, nitrolební krvácení, nezralost plodu, hypoxie, poranění mozku, apod.
  - křišené dítě (váha mezi 0,5 - 1kg) → doporučení: nesahat na něj, nechat ho 24 hodin v klidu
  - nízká porodní váha
  - IUGR – dítě, které se narodí malé oproti tomu, jak bychom očekávali (nejčastěji kvůli tomu, že není dostatečně vyživováno placentou)
    - do roku věku se uvádí centrální koordinační → pokud bude cvičit Vojtovu metodu pořádně, je možné, že dítě bude v pořádku (do roku věku se dítě nejvíce naučí)
    - čím déle necháme rozvíjet patologické vzorce, tím více je horší pak s nimi pracovat (důležité zasáhnout včas) → do roku věku
  - mnoho dětí s MO je z těhotenství bez komplikací, ale s Apgar skóre >7; PH < než 7,15 → metabolický rozvrat (odebrané z pupečníkové krve, norma >7,30)
- **raně postnatální** - 20%
  - do 1 roku dítěte – kdy je poškozená hlavička, infekce CNS – encefalitida, meningitida, úrazy, sepse
- prematurita = předčasně narozené dítě (zvláště dítě narozené do 28. týdne)

Klasifikace

- stupeň: plegie (úplné ochrnutí), paréza (částečné ochrnutí)
- lokalizace: kvadruparéza (všechny 4 končetiny), hemiparéza (polovina těla), diparéza (dvě končetiny), monoparéza (jedna končetina), triparéza (tři končetiny)
- stav svalového tonu:
  - **formy spastické** (pyramidové)
    - nejčastější, 60-70% všech DMO
    - léze: motorický kortex

- základním příznakem je trvale zvýšené svalové napětí
- pohybové postižení, které je dáno obrnou, může mít různý rozsah i lokalizaci (paréza – částečná obrna, plegie – úplná obrna)

diparetická

- Littleova nemoc
- patrná obvykle od 6. měsíce (patologické otáčení a vzpřimování)
- poškození mozkového kmene (motorické nervové dráhy z obou hemisfér jsou již pohromadě vedle sebe)
- mentální schopnosti nebývají poškození, neboť mozková kůra zpravidla zasažena není
- symetrické postižení obou dolních končetin, zasahující různě vysoko nad pás, postižení HK není nápadné
- diparéza s levostrannou či pravostrannou orientací
- svislá noha (pes equinus) nebo kososvislá noha (pes equinovarus) - patologickým tahem Achillovy šlachy
- počátek chůze – mezi 3. a 5. rokem
    - v chůzi – předklon pánve a trupu
    - chůze po špičkách nebo po hřbetní a zevní ploše nártu (digitigrádní typ)
    - chůze po špičkách s ohnutými koleny a kymácením do stran (flekční typ)
        - *flekční* typ - v koleno trvale pokrčení až i ohnutí
        - *extenční* typ - v kolenou přímé držení
    - nejlehčí forma - dítě našlapuje jen na mírně na špičky

diparetická paukospastická

- malá spasticita
- méně častá
- přitahovače stehen jsou zkráceny – překřížení stehen ale nevzniká
- drobné mozečkové příznaky (nedostatečná motorická koordinace poruchy cílení pohybům jejich přesnost)

hemiparetická (vázána na jednu polovinu těla)

- nejčastější forma
- obrna horní i dolní končetiny jedné poloviny těla
- vzniká poškozením mozku v oblasti mozkové hemisféry, která je druhostranná vzhledem k postiženým končetinám
    - postižená *pravé hemisféry* – kognitivní kapacita dětí lehce subnormální (IQ 90) s převahou verbální složky
    - postižení *levé hemisféry* – polovina děti s lehkou MR bez rozdílu mezi verbální a názorovou složkou
- končetiny
    - častěji výrazněji postižená *horní končetin*
        - ohnuta v lokti (trvale), abdukce/addukce paže + vnitřní rotace; předloktí v pronaci; zápěstí ve flexi, palec většinou schován ve flexi pod zbylými prsty
        - nejlehčí případy – váznou jen jemné pohyby prstů
    - *dolní končetina*
        - napjatá tak, že postižený došlapuje na špičky
        - na různém stupni je vytvořena svislá nebo kososvislá noha (pes equinus nebo pes equinovarus)
- postižené končetiny – slabší i kratší, menší bývá i příslušná polovina obličeje
- šikmé postavení pánve
- upřednostňována zdravá strana, postižená strana je vytěsňována mimo vědomí (rozpůlené vnímání) a nezapojuje se do motorických aktivit (např. při otáčení, plazení) – postižení často narušuje přirozenou dominanci

oboustranně hemiparetická

- rozsáhlé poškozená mozku v obou hemisférách
- postižené všechny čtyři končetiny s nerovnoměrnou intenzitou
- většinou postižený nechodí – výrazně omezená hybnost také horních končetin

- většinou výrazněji snížené kognitivní schopnosti
- epileptické záchvaty

kvadruparetická

- těžší forma diparetická – vzniká také na základě poškození v oblasti mozkového kmene
- postiženy všechny čtyři končetiny
- převaha postižení dolních končetin – zdvojení formy diparetické
- převaha postižení horních končetin – zdvojení formy hemiparetické
- ze spastických forem prognóza nejméně příznivá
- motorický vývoj velmi omezen kvůli silnému hypertonu, opistotonickému prohnutí trupu, přetrvávání tonicko-šíjových a dalších reflexů (Moro, uchopovací reflexy aj.) → dokud tyto reflexy přetrvávají, nelze dosáhnout volní hybnosti a fixují se patologické pohybové vzory
- narušena hybnost také svalů úst, jazyka, měkkého patra → ovlivnění úrovně řeči
- kombinace s poruchami inteligence
- epileptické záchvaty

- **formy nespastické**

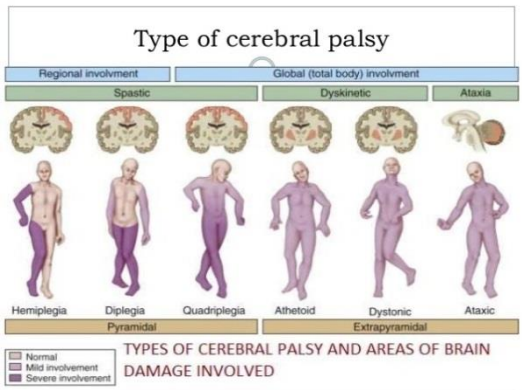
dyskineticko-dystonická forma (extrapyramidová)

- poškození gangliových buněk
- vzácnější, asi u 20%
- IQ v normě
- přítomnost mimovolných, bezděčných, nechtěných a nepotlačitelných pohybů
- *atetonické* – pomalé, červovité, vlnité
- *choreatické* – prudké, nečekané, obvykle drobné
- *balistické* – prudké, obvykle celou končetinou a o velikém pohybovém rozsahu
- *myoklonické* – drobné pohyby jednotlivých svalů nebo svalových skupin
- *lordotická dystonie* – projevuje se při chůzi kroucením trupu jednak kolem vertikální osy, jednak směrem dozadu, takže vzniká nápadná lordóza, a to vše při současném stáčení hlavy
- zmnožení při chtěných pohybech, které doprovázejí, ruší jejich provedení a někdy je zcela znemožňují – mohou znemožnit chůzi (nebo chodí velmi pomalu a nejistě) – nápadnější při zátěži a napětí
- svalová ztuhlost
- postihují i svalstvo obličejové, žvýkací, polykací i svalstvo zúčastněné na tvorbě hlasu a řeči
  - záškuby v obličeji vytvářejí různé grimasy, které napodobují zlost, smích, pláč (neodpovídají psychickému stavu člověka – pseudoaefktivní fyziognomie) a postižený má chudou mimiku
  - nesrozumitelná řeč, pomalá s vyrážením slabik či slov, monotónní
  - nepravidelné dýchání
- u některých případů dyskinetické formy DMO nejsou mimovolní pohyby přítomny

hypotonická, ataktická (mozečková)

- relativně vzácná, 5-10%
- snížení svalového tonu
- postižena pohybová koordinace
- typické bývají obtíže v udržení rovnováhy a při rychlejším pohybu
- kolem 3. roku se obvykle mění na některou formu spastickou nebo dyskinetickou
- pokud zůstává - často kombinovaná s poruchou inteligence (psychomotorická retardace)
- zvýšený rozsah pohybu v kloubech
- svinout do klubíčka („pásovec“)
- překlopit roztažení nůžky dozadu („kružítko“)
- horní končetiny ovinout kolem krku („šála)
- nejistý stoj o široké bázi
- chůze vrávoravá a nejistá

- **smíšené formy**
  - často spojeny s postižením smyslů a mentální retardací



Symptomatologie

- kombinované postižení
- v prvních měsících života má DMO podobu hypotonického syndromu → čím déle trvá, tím závažnější postižení lze očekávat
- rozdíl ve vývoji jemné a hrubé motoriky, psychický vývoj dětí s DMO v batolecím a předškolním věku je ovlivněn určitým omezením v oblasti poznávání (omezena motorika, nemají tolik stimulů) a tím dochází k nerovnoměrnému rozvoji poznávacích procesů
- **postižení hybnosti** různého stupně (viz výše)
    - atetóza
        - generalizované, nekoordinované, přehnané, mimovolní hyperkinetické pohyby, normální nebo snížený svalový tonus
    - ataxie
        - narušení koordinace pohybů – dysmetrie nebo intenční tremor (třes) horních končetin, typické přestřelování (hypermetrie)
        - postižení dolních končetin a trupu (stoj a chůze o široké bázi – chodila daleko od sebe, kolíbavá chůze – tzv. opilecká chůze)
        - vzniká podobně jako hypotonie postižením mozečkových funkcí
        - poškozuje vnímání rovnováhy a propriocepci (citlivost)
        - přítomný nystagmus (kmitavý pohyb očí) a často mentální retardace
        - vyskytuje se většinou v komunikaci s jinými centrálními poruchami (ataxie se spasticitou aj.)
- **narušení tonu**
    - spasticita
        - abnormálně zvýšený svalový tonus, zvýšené svalové reflexy
        - primární problém – příznak syndromu horního motoneuronu
        - vždy snižuje kvalitu pohybu – omezení pohybů kloubů → vznik kontraktur
            - abnormální pohyby a držení (pes equinus, vnitřní rotace a addukce v kyčlích, pronace a flexe předloktí)
        - mluvidla zaujímají krajních poloh čelistí
            - velmi otevřená – extenční spasticita
            - zaťaté čelisti – flekční spasticita
        - 3 stupně:
            - ztuhlost - "povol si, je to dobré" - dítě si je povolí
            - strnulost - "povol si, je to dobré" - nejde to, v rámci minut se povolí
            - strnulost ve které dlouho zůstává
            - př. pokožka na hlavě je velmi pohyblivá (dopředu-dozadu) - pokud to tolik nejde, něco se stalo a můžeme se ptát

negativní příznaky	pozitivní příznaky
hypotonie v akutní fázi	spasticita
slabost svalů	Nikdy nemůže nastat v klidu. Lze rozpoznat na základě subjektivních pocitu vyšetřujícího na klientovi není vidět. Odpor svalu při jeho snaze o aktivní protažení
zkrácení svalů	dystonie (z úplné hypotonie úplně hypertonie a zpět)
ztráta obratnosti	Zvýšená klidová aktivita. Náhlé změny tonu ve velkém rozsahu. Vzniká díky působení vnějších činitelů. Na klientovi lze pozorovat. Dystonické ataky mohou vypadat jako úlekové reakce
únavnost	

        - do 1 roku jsme schopni upravit patologické pohybové vzory
    - **hypertonus**
        - sekundární problém
        - vzniká jako kompenzace patologických pohybových vzorců
        - tonus je zvýšen konstantně
        - může snižovat kvalitu pohybu

  - dystonie
    - přetrvávající svalové stahy, které způsobují kroucení a opakované pohyby či abnormální postavení postižených částí
  - choreatóza – náhodné pohyby, dysmetrické
- **poruchy vnímání a senzitivity**
- **mentální retardace** – uvádí se v 50 % i více
- **poruchy psychomotoriky**
  - ADHD
  - specifické vývojové poruchy učení
  - poruchy chování
- **smyslové poruchy**
  - především poruchy zraku – strabismus, hemianopie u hemiparéz
  - poruchy sluchu
- **nerovnoměrný vývoj**
  - poruchy růstu
  - tělesné deformity (skoliózy, zkrácení Achillových a kolenních šlach, luxace kyčelních kloubů)
- **psychické charakteristiky**
  - emocionální instabilita – výkyvy psychické výkonnosti
  - nápadné emoční prožívání – čím je intenzivnější citový prožitek, tím je nápadnější motorická reakce, nedokážou to koordinovat, bývají infantilnější, labilní, dráždiví
  - poznávací schopnosti – u kvadruparetické formy spastické poruchy a u mozečkové formy se projevuje snížená inteligence, pohybové postižení zvyšuje riziko deprivace v oblasti stimulace, učení a sociálních zkušeností
  - poruchy percepce – často projevem specifického poškození zraku, sluchu atd., obecně problémy s vizuomotorikou, fonematickým sluchem, sluchové analýzy a syntézy
  - pozornost, paměť a poruchy učení – problémy s koncentrací, pozornost (ulpívavá, krátkodobá, velká unavitelnost), paměť nepříznivé ovlivněna unavitelností a horší pozorností, poruchy učení
  - poruchy řeči – poruchy artikulace, dysartrie apod. *(viz níže)*
  - nápadnosti v chování – způsobeno nedostatečnou sociální zkušeností, nevědí jak se chovat v daných situacích
  - osobnostní změny – ovlivněno především menší samostatností, závislosti na druhých, neadekvátní očekávání; bývají uzavření, infantilnější, pasivnější, méně empatičtí; mohou mít negativní sebepojetí, prožitky bezmocnosti všechny tyto důsledky vznikají převážně jako reakce na jejich životní situaci
- **epilepsie**
- **narušení komunikační schopnosti**
  - **vývoj řeči**
    - v kojeneckém věku potíže s dýcháním a sáním
    - nápadný pláč, křik, smích (např. zvýšená nosovost)
    - nevýbavné broukání a pudové žvatlání
    - chybí hra s mluvidly
    - orální reflexy nevýbavné nebo přetrvávají
    - obtíže s příjmem a zpracováním potravy
    - hypo/hypersenzitivita orofaciální oblasti
    - vývoj řeči opožděný/omezený (toho si rodiče velmi často nevšimnou, mají jiné starosti)
    - foneticko-fonologická jazyková rovina
      - nejvýraznější narušení
      - hlásková řeč + souhyby
      - mimovolní pohyby, spasticita brání v artikulaci
      - problémy spojovat hlásky, slabiky – koartikulace
      - bez rozvinutí fonematické diferenciace
      - hyperkinetická porucha: nepřesně vnímají poruchu artikulačních orgánů při motorickém a řečovém aktu
      - nejde jen o fonetické poruchy, ale o narušení procesu osvojování fonologické jazykové roviny

- pragmatická jazyková rovina
  - motoricky narušena realizace komunikačního záměru
- lexikálně-sémantická rovina
  - přidružená postižení
  - relativně dobré porozumění
  - verbalismus – nadměrné užívání bezobsažných slov
  - ochuzená tvorba pojmů, nemohou zapojit všechny smysly
  - rozvíjet sémantickou stránku řeči!!! Větnou stavbu, slovní zásobu; pokud chce dítě do školy, mělo by vytvořit větu (kdo a co dělá)
  - omezené možnosti motoriky, tím nezískávají aktivně poznatky o prostředí
  - děti s hyperkinetickou formou nedokážou předmět uchopit a zkoumat
  - narušená formální stránka řeči brání rozvoji obsahové stránky (těžce srozumitelné hlasové projevy nejednou překážejí dítěti získávat poznatky formou otázek)
  - pasivní rozumění se rozvíjí poměrně úspěšně do 4. roku, ale potom začíná stagnovat
  - pojmy jsou nepřesné, poznatky zůstávají z obrázků
- morfologicko-syntaktická jazyková rovina
  - narušení zvláště u MR
  - možnost vzniku vývojové větné dysfázie (Lesný) – narušena stavba vět (ne slov)
  - s pyramidovou poruchou: dlouho na úrovni jednoslovných vět (námaha při překonávání spasticity, tím nezájem o komunikaci)
  - hyperkinetická: řeč ve větách až v 3-4 letech

- **poruchy dýchání**
  - výskyt u spastických i nespastických forem DMO
  - spastické - dýchání křečovité a mělké, výdechový proud je nedostatečný, nevytváří se znělá řeč – výdech nestačí k vytvoření delších mluvních celků
  - dyskinetická - narušena koordinace dýchacích svalů, dýchání je narušeno mimovolními pohyby – dítě je schopno jen krátkých prudkých výdechů
- **poruchy tvorby hlasu**
  - u většiny těžších forem DMO
  - hlas je tichý, nevýrazný (dysfonický až afonický), při větším úsilí může být tlačený a nadměrně hlasitý
  - časté stahy hrtanového a hltanového svalstva způsobují změnu zvuku hlasu, může znít huhňavě
- **poruchy modulačních faktorů**, poruchy **artikulace**
  - různě narušené tempo, síla a výška, přízvuk, výrazně snižující srozumitelnost řeči
  - v důsledku poškození hybných funkcí svalstva mluvidel
- nejčastější logopedické diagnózy:
- **vývojová dysartrie**
  - poruchy vzniklé od počátku vývoje organismu na základě organického poškození CNS dítěte (Neubauer 2003)
  - poškozena respirace, fonace, rezonance a artikulace
  - *anartrie* = praktická ztráta verbální komunikace s okolím (afonie = ztráta hlasu)
  - *spastická dysartrie (pyramidová)*
    - porucha centrálního motorického neuronu
    - u spastické formy DMO
    - *respirace*
      - *redukovaný pohyb žaber a abdominální expanze v průběhu inspirační fáze*
      - *redukce abdominální kontrakce při expiraci vlivem spasticity nebo slabosti hrudní stěny*
    - *fonace*
      - *hyperfunkční laryngeální aktivita zvýšený tonus hrtanových svalů vede ke zúžení hrtanu + hyperaddukci hlasivek*
      - *to vede ke zpomalení pohybu hlasivek, zvýšení jejich napětí a snížení vydechovaného proudu pro fonaci, monotónnosti až někdy k afonii*
      - *hypofunkční laryngeální aktivita*

    - *hlas je tlačený, tvořeny se zvýšenou námahou, často tichý a výše posazený*
    - *tvrdé hlasové začátky při p. inervaci hlasových vazů*
  - *rezonance*
    - *symetrická elevace vela při fonaci je pomalá a může být inkompletní*
    - *výsledkem může být hypernazalita a nosní emise*
    - *síla koordinace VFU*
  - *fixovaná nízká poloha čelisti, čelist zůstává v poloze 8 u klientů s vysokým tonem a svalovou slabostí*
  - *řeč*
    - *opomíjení hlásek s nízkou a střední polohou (d, t, n, l, , g, u, o, a, e)*
    - *rychlá samohlásková řeč nebo slabikování s nezřetelnými konsonanty*
    - *nejvíce zasaženy frikativy a afrikáty*
  - *příjem potravy → přijímají potravu měkké textury, výrazná protruze a tlačení potravy jazykem o patro, výrazná salivace, pití ze slámky se ztrátou tekutin z ústích koutků, nedostatek zaokrouhlení rtů, bez disociace rtů, čelisti a jazyka*
  - mluvidla jsou spastická, těžkopádná a hypertonická se zpomalenou a nedokončenou kontrakcí např. patrohltanového uzávěru
- *atetoidní*, *hyperkinetický či hypokinetický typ (extrapyramidová)*
  - porucha jader podkorových oblastí
  - u dyskinetické formy DMO
  - artikulace může být nezřetelná pro žmoulavé (atetoidní) pohyby jazyka, některé hlásky jsou silně vyráženy, jiné jsou naopak slabé a nezřetelné
  - při hyperkinetických pohybech je řeč až nesrozumitelná kvůli mimovolním pohybům mluvidel
- *ataktický typ (cerebrální)*
  - poškození mozečku a jeho drah
  - následek nádorového poškození mozečku, může se vyskytovat i u DMO
  - *respirace*
    - *snížená vitální kapacita plic, paradoxní respirační aktivita při řeči (dolní obvod hrudníku se zvětšuje, zatímco horní obvod hrudníku klesá) - ty potom omezují objem subglotického vzduchu – díky tomu mluví se zbytkovým vzduchem, což může vést ke zvýšené rychlosti řeči, snížení hlasitosti a podporovat drsný hlas*
    - *nekoordinované pohyby: při dýchání mohou doprovázet přehnané pohyby, jež mohou vést k nadměrné hlasitosti*
    - *dýchání je mělké s nedostatečnou kontrolou při výdechu*
    - *výdech je slabý, nepravidelný, což narušuje řeč*
  - *fonace*
    - *drsná vokální kvalita hlasu, způsobená snížením svalového tonu, která brání úplné kontrakci svalů, třes hlasu*
    - *zřídkakdy narušená*
    - *hlas je nestabilní, monotónní s proměnlivou sílou*
    - *rezonance*
  - *artikulace*
    - *pomalá, skandovaná řeč, nepřesné konsonanty, nezřetelné vokály, chyby v artikulaci mohou být u ataktické a hyperkinetické dysartrie nekonsonantní a nekonsekventní, mohou variovat výpověď od výpovědi, obzvláště v mnohoslabičných slovech, často slabiky zkomprimují, nahradí či vypustí*
    - *řeč je pomalá, nerytmická s mnoha pauzami jako řeč opilého člověka*
    - *ulpívání v jednotlivých artikulačních postaveních*
  - *prozódie*
    - *dysrytmie, každá slabika ve slov má stejný důraz, prodloužené fonémy, prodloužené intervaly mezi fonémy, monotónnost, pomalý rytmus*
- *bulbární dysartrie*
  - poškození motorických jader prodloužené míchy a hlavových nervů, které inervují řečové orgány
  - častěji po úrazech a operačních zákrocích v těchto oblastech než vývojově
  - porucha typu chabé obrny může být jednostranná či oboustranná

- při oboustranné poruše je často porušeno polykání a žvýkání
- řeč je narušena z důvodu poruchy realizace artikulačních pohybů

▪ *smíšený typ*

- spojuje projevy výše uvedených typů vývojových dysartrií
- vzniká při rozsáhlejších lézích či degenerativních onemocněních CNS

○ **dysfagie**
▪ častá, kvůli narušenému polykacímu reflexu
▪ s tím úzce souvisí zvýšený slinotok
▪ hypersalivace může mít několik příčin, např. nesprávný ústní uzávěr, jazyk vysunutý vpřed, neschopnost udržet hlavu ve správném postavení apod.

○ **opožděný či omezený vývoj řeči**
▪ záleží na celkovém motorickém vývoji dítěte
▪ omezená možnost nápodoby, a to zejména v motorické oblasti
▪ i v případech, kdy dítě správně zvuky rozliší, je pro něj velmi obtížné zvuk napodobit, neboť nemá dostatečně osvojené příslušné pohyby mluvidel
▪ obsahová stránka řeči bývá u dětí lépe zachována

○ **balbuties** *(koktavost)*
▪ někteří autoři uvádí, že koktavost se u dětí se spastickou formou dětské mozkové obrny objevuje častěji než u zdravých dětí
▪ je těžké odlišit spasmy způsobené DMO od spasmů, které jsou typické pro koktavost

○ **tumultus sermonis** *(breptavost)*

○ **rhinolalia** *(huhňavost)*
▪ nejčastěji aperta (otevřená)
▪ zvláště u pyramidové a bulbární formy DMO
▪ je způsobena velofaryngeální insuficiencí v důsledku nedostatečné inervace vela

○ **narušené koverbální chování**
▪ je dáno celkovým stavem motoriky
▪ v komunikaci většinou působí rušivě
▪ chudá mimika, zvýšený slinotok, dyskinézy...
▪ při atetózách se výrazy v obličeji (smích, pláč, hněv, údiv) střídají bez vnějšího podnětu
▪ při hypokinetické formě jsou mimické svaly naopak bez výrazného pohybu

○ **mutismus** *(nemluvnost)*

○ **poruchy řeči způsobené orgánovými odchylkami** *(rozštěpy, anomálie skusu,…)*

Diagnostika

- nutná spolupráce mnoha odborníků (viz níže)
- u vyhraněných forem DMO je zřejmá z klinického obrazu
- postup:
  - **anamnéza** – významná je přítomnost pre-, peri- i časně postnatálních rizik
  - využívají se **screeningová neurologická vyšetření** a následně další diagnostická vyšetření, která umožní přesnější odhad úrovně motorických funkcí (klinický obraz se vyvíjí po několik měsíců a je nutná včasná rehabilitace)
    - screening podle Vlacha (rozboj úrovně psychomotorického vývoje – podezření na riziko rozvoje DMO)
    - podrobné neurologické vyšetření – polohové testy doporučené Vojtou
  - **psychologická diagnostika** psychických a kognitivních schopností dítěte
  - další strukturální přešetření **zobrazovacími metodami** (CT, MR, EMG, EEG)
- zvýšenou pozornost věnujeme nedonošeným dětem, dětem s peri- riziky, kde je pravděpodobnost vzniku vyšší
- diagnostické postupy u dětí s podezřením na DMO by kromě zmíněných vyšetření měly vždy zahrnovat:
  - základní zobrazovací metodu u kojenců (ultrasonografické vyšetření mozku) – nejčastější záchyt
  - v nejasných případech je třeba doplnit CT nebo MRI
  - vždy doplňujeme vyšetřením zraku a sluchu
- nutné bývá i metabolické vyšetření zejména u forem nedostatečně reagujících na terapii nebo s mírnou progresí či další symptomatologií atypickou pro DMO

Multidisciplinární tým

- základem je **interdisciplinární přístup** rehabilitačního týmu – neurolog, fyzioterapeut, ortoped, neurochirurg, ergoterapeut, logoped, psycholog, protetik, speciální pedagog, sociální pracovník
- klíčovými členy týmu jsou klienti s DMO, rodinný příslušníci, pečující osoby
- důležitost komplexní rehabilitační péče (včetně lázeňské), dobré soc. zázemí s potřebnou úrovní motorické a psychické stimulace

Rehabilitace

- vyžaduje především dlouhodobou péči fyzioterapeuta (Vojtova metoda, Bobath koncept, zabránění vzniku kontraktur), ergoterapeuta (primárně ADL a podpora narušených funkcí), logopeda (výstavba mluvené řeči, AAK, podpora zvládání salivace, alimentace) a dalších členů rehabilitačního týmu a speciální pedagog (základ vzdělání, předprofesní příprava, zácvik používání kompenzačních pomůcek, sebeobsluha, rozvoj motoriky, nácvik AAK, rozvoj řeči, podpůrné terapie,…)
- využíváme také těchto podpůrných terapeutických přístupů
    - metody fyzikální terapie (elektroterapie, vodoléčba, masáže atd.), rehabilitační plavání, míčkování, bazální stimulace, hipoterapie, canisterapie, expresivní terapie, expresivní terapie, akupunktura, akupresura, kranio-sakrální terapie, chirurgické terapie, farmakoterapie, logopedie, rehabilitace a kompenzační pomůcky, lázeňská léčba atd.
- medikamentózní léčba je pouze symptomatická (nootropika, antiepileptika, sedativa, vitamíny)
- chirurgická léčba kontraktur (plastiky Achillovy šlachy, uvolnění svalů stehen) je nutno zvažovat individuálně
- součástí terapie by měla být rovněž rodinná psychoterapie, sociální výpomoc, respitní péče, vždy je užitečný pobyt dítěte s matkou v lázních
- u dětí s výraznou spasticitou:
    - je třeba spolupracovat včas s ortopedy a zvážit operační zákrok (ještě v předškolním věku)
    - aplikace botulotoxinu v kombinaci s intenzivní rehabilitací

Zásady práce s dětmi s DMO (František Kábele)

- zásada vývojovosti – respektování ontogenetického vývoje; při nácviku hlásek – přípravné období (rozvíjení primární motoriky mluvidel, masáže – aktivní cvičení), vyvozování hlásek, fixace a automatizace
- zásada reflexnosti - reflexně-inhibiční polohy, při které se navozuje správné postavení hlavy i končetin
- zásada rytmizace – napomáhá ke snížení spasticity a dyskinéz
- zásada komplexnosti – multisenzorické působení
- zásada kolektivnosti
- zásada individuálního přístupu

Prognóza

- s těžším stupněm DMO: minimální pokroky, nácvik se může prodloužit na měsíce až roky
- nejhorší prognóza: kombinace s jinými postiženími
- snažíme se o to, aby dokázali vyjádřit své potřeby společensky přijatelným způsobem

SPŘ U VÍCENÁSOBNÉHO POSTIŽENÍ

DOWNŮV SYNDROM

Terminologie

- nejobvyklejší vrozená chromozomální anomálie
- způsoben chromozomální aberací – trizomie (ztrojení) 21. chromozomu
- disharmonii organismu a odlišný a pomalejší vývoj buněk i celého jedince

Klasifikace

- vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality
- → abnormality chromozomů nezařazené jinde → Q90 – Downův syndrom ; Q90.9 – Downův syndrom NS

Klinický obraz

- skeletální a orofaciální anomálie
  - epikantická kožní řasa, mírně zešikmené oči, nižší a mohutnější postava, krátký krk, příčná rýha na dlani, níže posazené uši, plochý a kulatý obličej, anomálie v orofaciální oblasti (myofunkční porucha, dýchání ústy, gotické patro, jazyk směřující ven z pusy)
- lehká (IQ mezi 50 a 70 body) nebo střední (IQ mezi 35 a 50 body) mentální retardace
- snížená imunita
- vrozené srdeční vady – kardiovaskulární obtíže
- u 12% vrozená porucha gastrointestinálního traktu
- častěji vrozená katarakta
- vrozené chyby pohybového aparátu – anomálie (viz. výše), hypermobilita (pohyblivější klouby), hypotonie → komplikují rozvoj hrubé i jemné motoriky
- problémy s kojením a s krmením (hlavě od 6. měsíce – změna pohybu a postoje, změna formy potravy)
- respirační onemocnění – nejčastěji v kojeneckém věku (infekce dýchacích cest a záněty středouší)
- v předškolním věku přibývá obtíží
- poruchy endokrinního systému – horšená funkce štítné žlázy
- poruchy sluchu a zraku
- obezita, diabetes
- u dospělých s DS potřeba sledovat štítnou žlázu, zrak, sluch a hmotnost, kontrolovat srdeční činnost, krční páteř, pravidelnost dýchání ve spánku (apnoe, dyspnoe → vede k poruše pozornosti, kardiovaskulárním potížím, NKS,…) a pozorně chování a schopnost koncentrace (častější psychiatrické poruchy u dospělých)
- dosahují nejlepších výsledků v láskyplném a stimulujícím prostředí svých rodin

Symptomatologie

Oslabené

- **hypotonie** (včetně orofaciálního svalstva!)
  - pokud není kombinace s jiným syndromem či vadou
  - prvotní impulz pro vytvoření speciální metodiky pro úpravu a regulaci svalového napětí byla DMO (Morales) → později metodika využívána i u DS
  - terapie hypotonie provází celou terapii u DS
  - ovlivněna rychlost a preciznost (nejen) artikulačních pohybů
  - dýchací a fonační svalstvo oslabeno → habituální dýchání ústy (z důvodu snížení svalového tonu → bez stimulačního zapojení jinak ani dýchat neumí), hyponasalita (výdech jde rovnou bez zabarvení v rezonančních dutinách ven)
- **sluchové vady** lehké až střední (až u 70%)
  - příčinou otitidy (převážně v dětství)
  - hlavně nebezpečí fluktujících vad sluchu
- **kraniofaciální anomálie**
  - anomálie růstu obličejové části – typická facie
  - „typický vzhled“ „mongoloidní“ (prof. Vitas to nemá ráda)
  - + také i skeletální anomálie (malý vzrůst, hyperextenze kloubů, horizontální postavení jamek kyčelních kloubů, coxa valga, zploštělý acetabulární úhel, široce rozestoupené lopaty kosti kyčelní – „sloní uši“)
- **asynchronie motoriky**
  - souvisí s dyspraktickými charakteristikami
- **zrakové vady** (až u 50%)

- **kognitivní deficity**
  - zvláštnosti, není to jako MR (náhled logopedicky - brát v potaz!!)
  - distribuce pozornosti, fluktace pozornosti, poruchy koncentrace
  - pracovní a krátkodobá paměť → ALE není narušena dlouhodobá paměť!! – velmi dobře si pamatují tváře, souvislosti apod. – velmi dlouhou dobu
- **senzomotorická koordinace**
  - oslabená a narušená
  - rozvoj větší senzomotorické terapie
- **koordinace úchopu**
  - narušeny grafomotorické činnosti, nácvik psaní i kreslení
  - později může být nechuť k grafomotorickým aktivitám
- **pragmatická složka řeči**
- **omezený pohyb jazyka v dutině ústní**
- **orofaciální dyskinezie**
  - „abnormální nebo narušené mimovolní pohyby faciálního svalstva anebo svalů žvýkacích, mandibulární pohyby, protruze jazyka („tongue thrust – patologický lis jazyka“)“
  - objevuje se bruxismus
  - donedávna bráno jako důsledky intelektových poruch (MR) či behaviorální nebo neurotických vlivů - znaky regrese, senilní demence, předčasného stárnutí
  - nyní - hledání dentální stability v okluzi proti faciální dysmorfologii, pseudomakroglosie (jazyk vypadá větší než je prostředí dutiny ústní včetně patra → v důsledku hypotonie svalstva – spojeno tedy s nekoordinovanými pohyby)
  - působí neesteticky
  - ortodontické a peridontické abnormality
  - subluxace temporomandibulárního kloubu
  - využívají se obturátory (např. při rozštěpu patra – obturátor vytvoří umělý uzávěr)
- **řečové schopnosti**
  - expresivní složka značně deficitní oproti impresivní
  - při terapii je vhodné využívat pozitivní odměny a je také důležité myslet na výraz tváře
- **poruchy plynulosti řeči**
  - výskyt s vyšší incidencí
- **pracovní a krátkodobá paměť**
- **netolerantnost ke kritice výkonu**
  - distribuce a fluktuace pozornosti, poruchy koncentrace
  - negativismus
  - netrpělivost
  - pasivita nebo agresivita (nejčastěji slovní; reakce na provokaci)
  - pamatují si hodně (dlouhodobá paměť)
  - háklivost na pocity a kritiku druhých
- **transformace či transfer kontextu situací a prožitků**
  - mírně až více oslabeno
  - větší pozornost musíme věnovat transformaci na analogii (pomoc vizuálních systémů)
- **motivace k učení**
  - chtěli by dělat aktivitu, která jim činí potěšení a dobrý výkon z jejich strany → proto se snažíme zajistit podobnou aktivitu
- **postoj neúspěšnosti**
  - často si myslí, že neuspějí
- **nejistota**, **úzkost**, **napětí z neuspokojenosti potřeb**
  - častější pocit neuspokojenosti ve vlastním životě než intaktní populace
  - zaháněno kávou, alkoholem a dalšími látkami, které zajistí uvolnění
- **tvrdohlavost**, **prosazování svého názoru**
  - spíše zkušenost vychovatelů, učitelů, rodičů
  - můžeme ji přetavit na pozitivní motivaci

- **poruchy fonologických schopností**
  - netypické pořadí akvizice fonémů
  - nekonzistentní chyby = nemají stálý charakter, neprojevují se stejně (a tato situace přetrvává až do dospělosti) → nezaměřovat se na orofaciální svalstvo, ale do jaké míry je produkce řeči ovlivněna fonologickou dysfunkčností (zaměřit se na všechny modality - zrak, sluch apod.)
- **hyposenzibilita**, **hypersenzibilita k taktilním podnětům v oblasti úst v důsledku narušení příjmu**, **vedení či zpracování stimulů**
  - Lurija: vědomí, přijímání funkčními bloky, vysílání k receptorům
  - *hyposenzibilita orální* – nebezpečí poruchy polykání z důvodu nerozpoznání (ostrých) předmětu v ústech (→ aktivní transport bolusu, dlouhá stagnace bolusu v ústech, oslabení dávivého reflexu)
    - terapie - intenzivní přísun podnětů (TER)
  - *hypersenzitivita orální* – dávivý reflex příliš anteriorně, omezení orální gnozie
    - terapie - hierarchizovaný přísun podnětů

Posílené (vůči ostatním syndromům s MR)

- komparace, analogie
  - představ si, že je to jako….. (velmi pomáhá)
  - avšak přirozený transfer může být narušený
- vizuální diskriminace a diferenciace velikosti, tvaru, barvy
  - můžeme využít právě v intervenci
- chuť ke hře
  - rádi hrají hry i společenské; i v dospělosti
- přátelskost, sounáležitost, dobrosrdečnost
  - můžeme využít, ale mohou být zdrojem problémů (možné zneužití v sociální prostředí)
- přímost, bezprostřednost, spontánnost
  - můžeme využít, ale mohou být zdrojem problémů
  - může překvapit v logopedické intervence, když nedosáhne svého nebo ho to nebaví (např. "ty jsi blbá")
- upřímně vyjadřující radost ze svých i cizích výkonů
  - můžeme využít i z radosti cizích výkonů
  - lepší vyjádření neverbální komunikace než-li verbální
- radost z pohybu, mají rádi hudbu, tanec, pohodu
  - tendence vyhledávat hudebně-rytmické aktivity, taneční aktivity
- vytrvalost, smysl pro pořádek (dle výchovy)
  - velmi vytrvalí → musíme zachytit, aby se nevytratila
  - smysl pro pořádek – není tam, kde jsou zvyklý, že to za ně někdo udělá! → proto je dobrá struktura a hranice/pravidla
- tolerance, schopnost se omluvit
- jazykové dovednosti nepodléhají v dospělosti deterioraci
  - *deteriorace – rozpad předem nabitých jazykových schopností; a že se jedná do budoucna o vytracení schopností*
  - jazykové schopnosti klienti udrží až do dospělosti a někteří jsou opravdu velmi šikovní
- vyvinutá schopnost imitace
  - musíme si dávat veliký pozor, protože tam je tendence opakovat celek
  - budou napodobovat i nás – jako celek
  - méně chyb v imitaci řeči než ve spontánní produkci stejných slov
- vnímají již v raném věku humor, smích – protosociální chování
- rytmicko-hudební prvky

Typický profil řeči a jazyka

- **rané komunikační dovednosti**
  - většinou dobré rané komunikační dovednosti (oční kontakt, pohled a úsměv jsou trochu opožděny, ale sociálně zdatní)
  - rádi hrají hry s úsměvy a žvatláním
  - nastupuje problém s vizuální a fyzickou explorací věcí
  - opožděná iniciace "joint attention"

  - problém s koncentrací pozornosti a s transferem na jiný podnět - důležitost KOMENTOVÁNÍ, popis "co dělá" – vliv na rozvoj slovní zásoby
- **gestikulace**
  - většinou od 18. měsíce – imitace gestikulace; učí se mávat a ukazovat
  - mezi 2. až 4. rokem kompenzace neúspěchu v produkci orálních slov
- **mluva** – porozumění a produkce
  - většina OVŘ – první slova v 18. měsíci, 10 slov v průměru v 27. měsíci
  - mezi 2.-3. rokem (37. měsíc) by mělo dítě tvoři dvouslovné věty a mít zásobu cca 50 slov! LOGOPEDICKÝ MEZNÍK
  - porozumění lepší než produkce
  - Miller (1999) 3 profily raného jazykového vývoje:
    - 34% dovednosti jazykové produkce na stejné úrovni jak porozumění a neverbální mentální věk
    - 64% dovednosti jazykové produkce pod úrovní porozumění, které bylo na stejné úrovni jako mentální neverbální věk (později 85% dětí)
    - 2% produkce pod úrovní porozumění, které pod úrovní neverbálnímu mentálnímu věku
  - frustrace jelikož už produkce prvních slov mnohdy pod porozuměním
- **orální řeč**
  - většinou všechny složky narušeny
  - žvatlání (kanonická i postkanonická rovina) relativně v normě (po přidání fonologie se začínají problémy prohlubovat)
- **gramatická a syntaktická struktura**
  - většinou problémy
  - první věty až kolem 5 let
  - při slovníku 300 slov ne stejný gramatický progres jako u normy (zřejmě vliv poruch auditivního zpracování a auditivní krátkodobé paměti; či sluchová vada jako taková)
  - produkce gramatických vazeb pod úrovní porozumění gramatickým strukturám mateřského jazyka (rozumí, ale špatně tvoří)
  - mnoho teenagerů mají pouze vazby s klíčovými slovy, bez funkcionálních slov (on sedí židle) – "telegrafická řeč"!
  - dle Chapmanové (1998) – zjistila, že vývoj není omezený – stále pokračuje (i v adolescenci)
  - Rondel, 2002 – zjistil, že se jazykové schopnosti na úrovni MK už od 14 let nemění ve smyslu deteriorace jazykových dovedností
- **srozumitelnost řeči**
  - nepřesnost + telegrafický styl
  - 58% rodičů ve studii Kuminové, 1994, má problém v porozumění vlastních dětí
    - pouze 5% bez obtíží
    - 80% u teenagerů rodiče a jen 30% okolí
- variabilita ve vývoji produkce znaků a slov u DS – velký nepoměr v neprospěch chlapců od 11-17 let
- !pseudo autismus – rysy autismu, nestimulované neverbální projevy, skryté sluchové ztráty (pouze 3-4% opravdu má duální postižení)
- dyspraxie – problém s obtížností slov viditelnější

Vliv na symptomy

- ovlivňuje to, do jaké míry lidé mají přidružené komplikace
- institucionalizace hospitalismus (rodina, stacionář, náhradní péče)
- variabilita aktuálního zdravotního systému – saturovaná péče (de Arial – až o jedno hodnocené pásmo MR v rámci IQ)

Diagnostika SPP

- **psychopedická**
  - ze závěrů psychologického vyšetření (zhodnocení intelektu, struktura intelektu, kvalita/typ hry)
  - behaviorální projevy s úrovní pozornosti a hry (kvalita a zájem)
- **logopedická**
  - oromotorické dovednosti
    - při jídle → žvýkání; čištění dutiny ústní a posun bolusu; polykání

        - v klidu → poloha orální, čelistní; poloha rtů; poloha jazyka; slinění (jak to dítě řeší/kompenzuje (je schopno ovlivnit, senzitivně cítit, vsáknout?) → jinak by to mohlo narušit vnímání pohybu rtů apod.); bruxismus; respirace
        - oromotorické úkoly
            - rty – mobilita, síla retního uzávěru, protruze, retrakce
            - jazyk – napětí, přesnost, protruze, elevace, deprese, lateralizace
    - receptivní a expresivní jazykové dovednosti
    - řečové dovednosti – na úrovni artikulace
    - pragmatické schopnosti
- využití tzv. **mnohostranného přístupu**
    - kazuistika, anamnéza, informace rodičů (včetně polykání a krmení)
    - formální a neformální diagnostika řeči, jazyka, oromotorických a pragmatických dovedností
        - formální testy
            - klinická evaluace jazyka, hodnocení předškolních jazykových dovedností
            - testy expresivního i receptivního jednoslovného pojmenování obrázlů
            - test artikulace
            - fonologická analýza
            - test pragmatických dovedností
        - neformální testy
            - obecné hodnocení chování
            - včetně pozornosti a hry
            - oromotorika
            - receptivní a expresivní jazykové dovednosti
            - řečové dovednosti
            - pragmatické dovednosti

Terapie *(viz níže)*

Doporučení

- Americká lékařka Mary Colemanová v roce 1981 plán pro optimální zdravotnickou péči; 1995 – publikované první směrnice
- 1996 - článek v Česko-slovenské pediatrii o optimální zdravotnické péči a pediatrickém managementu
- pro děti a dospělé – olympioniky, vyšla směrnice pro olympiády o povinném vyšetření krční páteře jako prevence atlanto-axiální instability

DIAGNOSTIKA

- *pozn. využitelné u všech diagnóz*
- diagnostika „od dveří“
    - slyšíme hlasové projevy, komunikaci rodiče a dítěte (+ jiné zvuky chrčení, skřípání zuby, bublání…)
    - prakticky je nejlepší do zprávy napsat vše, jak je – aby si jiný člověk dítě mohl živě představit
    - vidíme, jak dítě sedí, jaké držení těla, hlavy, vidím, zda chodí…
    - vidíme obličej – celkový vzhled (symetrie, ústa-otevřená, poloha jazyka, salivace)
    - Jak zareaguje na pozdrav (odpověď) – ideálně oslovit ho jménem „Dobrý den, Lukášku“ – ignoruje? Odpověděl?
    - zrakový kontakt (prchavý, nefixuje apod.)
    - chování v cizím prostředí (ocitá se v novém prostředí, v ambulanci – jak se začne projevovat?)
    - stanovit si hranice ze začátku (když ho pustíme jednu do šuplíku, pak budeme muset vždycky)
- diagnostika „s rodičem“ (anamnestická data)
    - *rodinná anamnéza* – rodina, matka (jméno, příjmení, datum narození, nejvyšší dosažené vzdělání, co momentálně dělá), otec, sourozenci (jména, ročníky narození), nemoci v rodině (vady řeči, sluchové/zrakové vady, SPU, MR, PAS…)
    - *osobní anamnéza* – těhotenství (kolikáté, umělé oplodnění), porod (v termínu, přirozený/císař, protrahovaný, komplikace), prospívání novorozence – zda nebyl křísený, ikterus – zda byl na ozařování, kojení (ano, ne, proč ne?), dudlík (jak dlouho?, palec?), pleny (do kdy), psychomotorický vývoj (kdy si sedlo, kdy chodilo, když si to nepamatuje, tak to bylo v pořádku, zda rehabilitovali – jaké

a od kdy), vývoj řeči (jestli v roce řeklo aspoň pár slovíček, jestli se plynule rozvíjela dál řeč, jestli ve školce už mluvilo ve větách)
    - *zdravotní anamnéza* – nemoci, operace, diagnózy, dispenzarizace apod.
    - *školní anamnéza* – spolupráce, adaptace, rozvoj řeči,…
- diagnostika cílené vyšetření
    - **motorika** viz dotazník s rodičem
    - **spontánní projev** – způsob komunikace (zrakový kontakt, spolupráce, vokalizace, vyjádří potřeby, souhlas/nesouhlas → jazykové roviny)
    - **pasivní slovní zásoba**, porozumění (stav smyslů; odhadnu, jak je na tom kognitivně)
    - **aktivní slovní zásoba** (kolik slov)
    - **respirace** – klidové dýchání, koordinace, směřování výdechu,…
    - **fonace** – výška, kvalita, síla, délka hlasu, koordinace, **rezonance**,…
    - **orofaciální oblast** (vzhled, aktivita jednotlivých struktur)
    - **příjem a zpracování potravy a tekutin** (video, struktury, časové rozvržení, z čeho pije, jak, kolik, poloha lžičky, jaká lžička, jak sedí a kde, retný uzávěr, samostatně?)
    - **vizuomotorika**, **grafomotorika**, **lateralita**

INTERVENČNÍ PŘÍSTUPY

- **chirurgické terapie**
- **farmakoterapie**
- **rehabilitace** a **kompenzační pomůcky**
- metody **fyzikální terapie**
- **Vojtova metodika reflexní lokomoce**
    - její zaměření je převážně individuálně fyzioterapeutické
    - využívá efekt vyvolání tzv. reflexní lokomoce
    - logoped může na základě tohoto efektu využít specificky vyvozené projevy v orální oblasti a v oblasti respirace stimulací tzv. spoušťových zón v orofaciální oblasti v průběhu reflexního plazení a otáčení (tzv. polohové reakce)
- **Bobath koncept**
    - systémový, interdisciplinární, týmový koncept manželů Bobathových vycházející z principu využití reflexně-inhibičních (útlumových) poloh
    - logopedie z Bobathova konceptu přebírají především techniky kontroly poloh hlavy, uchopování a spouštění reakcí ovlivňujících vzájemných vztah jednotlivých izolovaných částí těla k trupu
    - cílem cvičení podle Bobatha konceptu je podpora vzniku žádoucích pohybových vzorců při současném utlumení vývojově nižších, nežádoucích tonických reflexů především u dětí s poškození CNS, nejčastěji s DMO
- **Kabatova metodika**
    - tato metodika využívá tzv. pohybové diagonály, na kterých jsou postaveny procesy otáčení, plazení a cvičení proti odporu
    - efektivní je ale především u dospělých osob po CMP a traumatech CNS

Logopedie

- v místnosti na cvičení mají být nízké židličky a žíněnky pro reflexně- inhibiční polohy
- metody pasivní korekce – sondy, lopatky, cumel (nácvik sacích pohybů), žvýkačka, guma (na odstranění zvýšeného slinění, na nácvik žvýkání), sladká tekutina – natřeme rty, stimulujeme pohyb jazyka dopředu, slámka (zvýšené slinění)
- pohyb jazyka směrem k patru – vložení sladké karamely navlečené na nit do úst, případně kápnutím malého množství sladké nebo kyselé tekutiny nanesené na kořen jazyka
- předozadní a boční pohyb jazyka – olizování sladké tekutiny nanesené na okolí úst
- motorika rtů – lízátko
- anartrie – AAK (PC programy, elektronické komunikační pomůcky, Blissův systém symbolů (viz AAK)
- princip přístupu hrou
    - při vyvozování F foukáme vítr, CH dýcháme na ruku
    - self talking – jednoduchými výrazy komentuje aktuální dění, naše jednání

  - paralel talking – verbalizujeme momentální jednání, pocity dítěte
  - metoda korekční zpětné vazby – zopakujeme výpověď dítěte – ale ve správné formě
  - metoda rozšířené imitace – imitace expanzí – zopakujeme výpověď dítěte, přičemž ji rozšíříme
  - metoda alternativních otázek – abychom si vynutili odpověď, která nemůže být zodpovězena gestem
  - metoda doplňování vět – hravou formou podněcujeme dítě, aby dokončilo větu, kterou začneme
- tipy v terapii
  - ritualizace terapie – přesnost, zřetelný začátek, aktivní činnost, přesné ukončení
  - strukturace
    - konkrétní typ za odměnu
    - střídání s aktivní fází s odpočinkem
    - všechno pochváleno, nebo naopak hned po dílčích úkonech
  - komplexní, nekomplikované informace
  - 1-2 minuty práce – odpočinek
  - důraz na zařazení do kontextu a dostatečnou fixaci a automatizaci
  - konkrétní pochvala vztahující se k provedené činnosti, ne obecná
  - nerozmazlovat, neomlouvat
- **Orofaciální neuromotorická regulační terapie dle Castillo-Morales**
  - pomocí různě diferencovaného tahu, tlaku a vibrací jsou stimulovány tzv. motorické body na tváři a tím jsou cíleně aktivizovány svalové skupiny v orofaciální oblasti
  - původně vytvořeno pro děti s DMO
  - kromě stimulace orofaciální oblasti působí tato terapie i na proces polykání a dýchání
  - součást terapie jsou i aktivní cvičení zaměřená na jednotlivé svalové skupiny
  - normalizace orální senzitivity a orálních reflexů → desenzibilizace orofaciální od ucha k ústům - konečky prstů-hřbet ruky, dlaně s různými materiály
  - bilabiální závěr
  - vždy s vizuální imitací (tradiční přístup)
  - + interakce
  - + verbalizace se suprasegmentální modulací
  - zvýrazňovat neverbální komunikaci – na akcentovanou imitaci, odezírání, vizuální zpětná vazba
- **terapie orální pozice OPT** (oral placement therapy)
  - je zdůrazňován nejen jazykový vývoj jedince, ale také srozumitelnost jeho řeči
- **video modeling**
  - pracování s žádoucím a nežádoucím chováním dítěte
  - u žádoucího chování je potřeba podporovat jeho projevy, povzbuzovat dítě a pracovat s napodobováním
  - nabízí se i trest – ale využívat velice citlivě
  - metoda je tedy zaměřena na rozvoj sociálních, komunikačních dovedností a aktivit běžného života
  - jsou to strategie, které jsou často používány u dětí s PAS
  - uplatňuje se vizualizace, možnou variantou je monitorování chování samotného dítěte
- **verbální a neverbální pragmatické dovednosti**
  - obecně pragmatické dovednosti zahrnují užívání gest, proxemika, schopnost udržet zrakový kontakt, číst z výrazů tváře, sledovat záměr komunikace, adaptovat řeč a jazyk dle aktuálních komunikačních parametrů a publika, udržet téma a zároveň umět představit téma nové
- **senzorická integrace**
  - zacílené na děti s problémy chování, které zahrnují například poruchy pozornost, epizody záchvatů vzteku, agresivní projevy, repetitivně a stereotypní chování
  - přístup zahrnuje primárně taktilní a proprioreceptivní a vestibulární stimulaci. Změny taktilního vnímání se povětšinou projevují zvýšenou reaktivitou na podněty nebo snížením citlivosti
  - stimulace se provádí za využití masáží, vystavením různým tepelným podnětům, různé texturový povrch
  - účel: aktivizace svalů a kloubů prostřednictvím pohybu a svalových kontrakcí (svalové masáže, zátěžové pomůcky a aktivity)
- **fonetické transkripce**
  - je to velmi důležité při hodnocení a diagnostice poruch řeči

  - v tomto kontextu se mluví o fenoménu tzv. „theory and practise gap“. Jedná se o to, že je určitá dovednost dobře zvládnuta teoreticky, ale při nedostatečném praktickém tréninku je stále náročnější si dovednost uchovat.
  - existuje mezinárodní transkripční systém IPA (international phonetic alphabet), který obsahuje
- **hodnocení srozumitelnosti řeči**
  - využívá se globálního přístupu, který je spojen s celkovým hodnocením mluveného projevu a výsledkem je procento porozuměných slov nebo intervalová stupnice. Globální přístup slouží jako měřítko závažnosti komunikačních
- **rozvoj fonologické paměti**
  - jsou popsány tři procesy fonologického zpracování
    - fonologické povědomí
    - rychlé jmenování
    - a fonologická paměť
  - u jedinců s DS bývá často narušena
- **rozvoj vizuální paměti**
  - proces zapamatování je klíčový pro každou kognitivní aktivitu. Identifikace vývojových specifik u jedinců s DS napomáhá maximalizovat jejich možnosti
- **vyvozování hlásek**
  - mezi hlavní cíle logopedické práce by mělo patřit poučení rodičů dítěte s DS do takové míry, aby se z nich stali partneři v celém procesu intervence
- **AAK**
  - u jedinců s DS se obvykle projevují deficity v oblasti kognitivních funkcí a motorického opoždění
  - časté u dětí s DS je využití znakování
  - AAK zahrnuje gesta, systémy využívající znakový jazyk, komunikační tabulky, knihy, PECS, elektronická zařízení, tablety, počítače atd.
- **ZJ** – gesta podporují u DS vývoj orální komunikace
- **znak do řeči** (AKK doporučuje, ale nemusí být vždy vhodný – záleží, zda má dítě mentální retardaci)
- **bazální stimulace** *(viz výše)*
- **hipoterapie**
- **canisterapie**
- **expresivní terapie**

POZOR! Vždy nutné konzultovat návrh terapie s lékaři, abychom nevyvolali jiné příznaky!

DALŠÍ SYNDROMICKÁ POSTIŽENÍ

SYNDROM FRAGILNÍHO X (FRAXA, chromozom X, Renpenningov syndrom)

- onemocnění, které dostalo svůj název dle specifické abnormality – fragility v subterminální často dlouhých ramen X chromozomu (pruh Xq27.1 – fraxa), která se vyskytuje v části buněk za speciálních kultivačních podmínek
- mezistupeň mezi **PAS a DS**
- organizace**:** National fragiel X foundation, Fraxa, National organization for rare disorders

Etiologie

- druhá nejčastější genetická příčina mentální retardace
- cca 9% mužských pacientů s IQ mezi 35-60% a bez dalších neurologických příznaků má syndrom fragilního X
- fragilita chromosomu X
- prenatální, perinatální, postnatální

Klasifikace

- vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality → abnormality chromozomů nezařazené jinde
- Q22.2 – Fragilní X chromozom

Symptomatologie

- zvláštnosti ve fyziognomii tváře – protáhlý obličej, větší odstáté uši (zvětšená ušní boltce), širší ústa
- mentální retardace
- pohlavní zvláštnosti
  - makroorchismus (zvětšená varlata), předčasné selhání vaječníků
- epileptická aktivita - 20% případů, ale většinou do dospívání vymizí
  - tyto osoby velmi dobře reagují na farmakologickou léčbu
- poruchy pojivové tkáně kloubů - dyspraxie vázána na hypermobilita kloubů, ale může být vázána i na ADHD (biofeedback)

Z logopedického hlediska

- *gender rozdíly symptomů*
  - ADD a ADHD (až 80% muži X 47% ženy), obecně častěji u mužů
    - ADHD - má tendence přetrvávat
  - autismus - u většiny mužů a 1/3 žen - autistické chování – ale u autistické primární diagnózy (záleží na směru diagnostiky) se zkoumá jen u 4% FMRi genetické mutace
    - X na rozdíl o PAS → zájem o pragmatické funkcionální znaky řeči a sociální komunikaci, ale častěji emocionálně a sociálně přetížení ve snaze udržet konverzaci (nutný rozdělený program do dílčích celků, aby nedošlo k nechuti k logopedické intervenci a nesklouzli k AKK technikám)
  - OVŘ – tvoří se ve 4. roce nebo nikdy-někteří zůstávají neverbální celý život → piktogramy, asistovaná komunikační technika
    - u žen těžší, lexikální a morfologická stránka kompenzační → stydlivost, sociální komunikace, dezorganizace řeči
    - u mužů deficity spíše s fonací a její kvalitou (vyšší hlas), více obtíže s responsivitou a stavbou věty (syntaktické potíže) → začnou používat větší množství mimiky, konverzačních markerů, nastává obtížná koordinace fonace a artikulačních pohybů
    - zájem o pragmatické funkcionální znaky řeči a sociální komunikace, ale častěji emocionálně a sociálně přetížení ve snaze udržet konverzace
    - poruchy na bázi ADD, ADHD + v počátku epileptická aktivita a středoušní záněty → perseverace, poruchy verbální paměti
- středoušní záněty
- často akustická či taktilní hypersenzitivita + také problémy v rámci polykání (pití z láhve, látka-tělo)

Osobnosti

- K. Matulay

PRADER-WILLI SYNDROM

- Prader-Willi syndrom (PWS) je genetická porucha, která se objevuje u dětí
- řazená mezi mikrodeleční syndromy
- porucha 15. chromozomu vyskytující se s četností 1:15000 narozených dětí
- není možné vzhledem ke genetickému původu léčit → je možné pouze zmínit řadu symptomů a zkvalitnit tak život

Symptomatologie

- skeletální anomie – malý vzrůst, změny tvaru páteř
- nápadnosti v obličeji – mandlový tvar očí, úzké rty, u někoho koutky směrem dolů, většina dětí má světlé vlasy, pleť špatně snáší sluníčko
- hypogonadismus – nedostatečný vývoj pohlavních orgánů
- obezita – nadváha způsobená neovladatelnou chutí k jídlu a přejídáním ve spojení s nízkým energetickým výdejem
- porucha funkce endokrinního systému a centrálního nervového systému – projevuje se problémy s učením, poruchou emočního a sociálního vývoje, nízkým vzrůstem, spavostí a přejídáním
- podprůměrná inteligence
- časté problémy se stravou, problémy s kojením (špatné sání), odmítání jídla

Z logopedického hlediska

- hypotonie → vyšší výskyt dyspraxie → souvisí s CAS (child apraxia of speech) → může se vyskytnout dysartrie
- obtíže související s koktavostí
- poruchy sání – dysfagie, myofunkční poruchy?
- hyperfagie (přejídání) – z důvodu k uspokojení polykání (zřejmě vnitřní uspokojení receptorů)
- poruchy spánku + dyspnoe, apnoe – velmi pečlivě zvažování k indikace tonzilektime/adenoktomie
    - souvisí pak s poruchami koncentrace pozornosti, nálad, sociální interakce
- xerostomie - sucho v ústech → narušené vnímání orofaciálních pohybů, svalstva, artikulace – bioténe oral hygiene či jiné specifické programy
- chování – charakteristický profil chování – se záchvaty vzteku, tvrdohlavostí, panovačné a manipulativní chování, kompulzivita a potíže s adaptabilitou, v raném dětství v 70-90% jedinců s PWS
- mnohé z charakteristik chování napovídají autismu
    - tendence ke konkretismu, problémy pragmatického charakteru, zrakového kontaktu, mimiky, metafory apod. → často to dítě s PWS nezajímá, ne že by to bylo narušené jako u autismu!
    - jedna studie ukázala, že 19% z 59 osob s PWS oproti 15% kontrolní skupiny splňují diagnostická kritéria pro autismus
    - mnoho z charakteristik chování jsou autisti - 10% s PWS splňují diagnostická kritéria
- v jiné studii ADHD a ulpívavost chování (perseverace)
    - cíle by měli být motoricky zvládnutelné, abychom je neodradily a neunavili
    - bylo hlášeno zvýšení s věkem a indexem tělesné hmotnosti (BMI), ačkoli se značně zmenšuje u starších dospělých
- v mladé dospělosti v 10% - 20% riziko psychózy

Terapie (ve světě)

- PROMPT program – certifikovaný program
    - promptinstitution.com
    - schopen pracovat s apraxií řeči a fonologickými aspekty poruch praxie (orofaciální i orální poruchy), ale také senzitivitou
- medicínské – fotosenzitivita, světlá kůže, vlasy
- problémy s pamětí, dobré puzzle apod. → dobrá syntetická činnost
- farmakologie – terapie růstovým hormonem
    - 2000 – schváleno → pokud se začne již od útlého věku – velmi dobré výsledky (menší abnormality vzhledu, lepší tonus, výška, problémy s chováním)
- NSG sonda pro děti s poruchou příjmu potravy

ANGELMAN SYNDROME

- „Andělské děti“, Happy puppet syndrom (šťastné loutky), Syndrom šťastného dítěte
- poprvé popsán Angelmanem orku 1965 – všiml si shodných příznaků (nemotorná chůze, absence řeči, nadměrný smích, záchvaty)
- je mikrodeleční syndrom, způsobený nejčastěji delecí v úseku 15q11-13 na maternálním chromosomu (tzn. určitého úseku na dlouhém raménku 15. chromosomu)
- incidence tohoto syndromu je asi 1/16 000
- zatím nevyléčitelná

Klasifikace

- Vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality → abnormality chromozomů nezařazené jinde
- Q95 – Jiná delece části chromozomu
- Angelmanův syndrom

Etiologie

- úzce souvisí se syndromem Prader-Willi
- oba syndromy mají rozlišný fenotyp, ale úsek delece je shodný u obou
- o tom, kterým z nich bude jedinec postižený, rozhoduje genomový imprinting

Diagnostika

- často je také mylně označován za DMO či autismus
- stanovení diagnózy obvykle mezi 3.-7. rokem, kdy jsou charakteristické rysy více evidentní
- v ČR se diagnostikuje až od roku 1997

Symptomatologie

- porucha rovnováhy a koordinace
  - dětem se kvůli nemotorné chůzi a pohybu přezdívá "šťastné loutky"
  - zpočátku *opožděný psychomotorický vývoj* (pasení koníčků, přetáčení, nefixování pohledu,…)
    - 90% AS chůzi zvládnout, ale rozdílnost je jakou vzdálenost ujdou apod. – ale nikdy není 100%
    - např. první krůčky až ve 4 letech – ale značné individuální rozdíly
    - z fyziologického hlediska to zvládnou, ale spíše problematika nastavení CNS
  - *poruchy stability* (padají)
  - většinou *ataxie* a/nebo *pohybový třes* při pohybu končetin (AAK musí být chráněné, aby se to nezničilo)
- poruchy růstu – disproporční růst (př. hlava roste pomaleji než tělo) (cca 80% jedinců)
- epilepsie
  - ve více než 90% epileptické záchvaty
  - ve většině případů celkem kompenzovatelná medikací
  - po záchvatech → opoždění PMT, některé věci mohou zapomenout → po medikaci se poměrně rychle dovednosti naučí
- poruchy spánku
  - častým bývá porucha spánku – nemají fázi REM (rozložen spánek do 24 hodin – př. 2 hodiny spí a 3 jsou vzhůru)
  - abnormální spánkový deficit (cca 80% jedinců)
  - jeho snížená potřeba je velkou psychickou a fyzickou zátěží pro celou rodinu
- mentální retardace → závislý na pomoci druhých
- samostatnost
  - při jídle, oblékání, hygienické návyky, toaleta → snaha vést k co největší samostatnosti (ale vždy bude závislý na pomoci druhých)
  - např. nezvládá pinzetový úchop či nenapíchne na vidličku, ale je schopný koordinace ruka-pusu (vloží si jídlo do pusy)
- nadměrná salivace
  - ne z důvodu nadměrné produkce, ale zapomínají polykat a zavírat pusinku
- abnormální chování vzhledem k jídlu (cca 80% jedinců)
- každodenní fungování
  - součástí života jsou rehabilitace, doma – např. vytvoření bezpečné zóny
  - každodenní nácvik samostatnosti
  - velmi důležitá trpělivost!!

- *obesita* u starších dětí
- skolióza (cca 80% jedinců)
- zácpa (cca 80% jedinců)

Z logopedického hlediska

- těžké poruchy řeči (často se zaměňuje za neurogenní poruchy, psychiatrické onemocnění)
    - minimální nebo absentující verbální komunikace – receptivní a nonverbální komunikace lepší než expresivní
    - při soustavném a trpělivém tréninku je poměrně vysoká šance, že se lidé s AS naučí alternativní formu řeči (AAK) – např. zjednodušenou znakovou řeč, piktogramy, komunikaci pomocí aplikací na tabletu apod.
    - př. počáteční terapie: stimulace orofaciální oblasti, správný pohyb jazyka, obličejové masáže…. → od 2 let zařadili do každodenních činností znakování nebo fotografií činností (chtějí později překlopit do piktogramů)
    - např. Olí dobře rozumí mluvenému slovu a využívá neverbálních prostředků či reálných předmětů (když má hlad, donese pití nebo hrneček apod.) + chlapec začal využívat zvuky pro různé činnosti (ehehe – záchod)
    - Praha je velmi dobře obsazena logopedy! ale ostatní města nemají tolik odborníků :(
- viditelně výjimečné/jiné chování
    - *pozitivní naladění – častý smích*, úsměv, excitabilita
        - typickým rysem je stále usměvavý výraz, podle kterého jsou tyto děti přezdívány jako andělské
        - ale neznamená to, že by se neuměli rozčílit, plakat, rozzlobit
        - excentrické výbuchy smíchu apod. – co připomíná? vokální tiky, disinhibované vokální projevy
    - často *třepání rukou* (u uší; bouchání se do uší nebo hlavy spíše u PAS)
    - *hyperaktivita* + *poruchy pozornosti*
- hypermotorika
- v dospělosti → problémy větší v sociální komunikace (čím více se snaží, projevy silnější)
- *<u>další příznaky:</u>* (cca 80% jedinců)
    - protruze jazyka – tlačí se ven z pusy
    - tongue thrusting →
        - *poruchy sání*/*polykání*, problémy s krmením a svalové hypotonie, celkové prospívání
        - *prognacie (vyklenutí horní čelisti dopředu/předsunutá horní čelist)*
        - *široká ústa*, *velké mezery* mezi *zuby*
        - častý *drooling*
        - *excesivní chování* typu žvýkání a špulení pusy
    - přecitlivělost na horko – svléká se, ale není exhibiconista, ale je mu horko, nebo utíká z místnosti a neví proč, neumí vysvětlit
    - zájem nebo fascinace vodou (hlavně tekoucí), praskání papíru nebo plastů (např. bublinková fólie)

Diferenciální diagnostika

- je potřebné od sebe odlišit Angelmanův syndrom a Prader Willi syndrom
- popis imprintingu, který se vztahuje ke genetickému syndromu (ve videu je porovnání)
    - rozdíl mezi maternální a paternální geny (rozdíly)

Terapie (AS se nedá vyléčit, je možné léčit pouze symptomy)

- fyzioterapie - hned od začátku (př. Vojtova metoda – často doprovázena křikem, protože se dětem v daných pozicích nelíbí, Bobath koncept,…)
- ergoterapie - nejprve formou hry, ale i nácvik ADL
- logopedie - rozvoj komunikace, ale i stimulací orofaciální oblasti
- hipoterapie
- plavání – milují vodu – cvičení ve vodě
- neurokliniky či jiné specializoavné klinicky (např. zaměřené na zpomalený růst)
- lázně
- + alternativní terapie – kraniosakrální terapie, aminokyseliny, čínská medicína

BECKWITH-WEIDEMANN / HEMIHYPERPLASIE

- také EMG syndrom (Exomphalos, Makroglosie, Gigantismus)
- jedná se o syndrom spojený s nadměrným růstem a zvýšeným rizikem nádorů
- spojen s dysregulací imprintingu některé ze dvou skupin imprintovaných genů
- incidence celosvětově 1:13 700
- výskyt není vázán na rasu ani pohlaví
- pojí se s rozštěpovými vadami (méně časté), také např. i s poruchami spánku (přehozené spánku – bdění), respirace (spánkové apnoe)

Symptomatologie

- také EMG syndrom
  - **e**xomphalus (EMG); ale komplikací i exophtalmus (BWS) – někdy – rozdílné údaje
  - **m**akroglosie
  - **g**igantismus
  - více vázáno na tzv. IVF (umělé oplodnění)
- makrosomie
  - rychlý růst koncem fetálního vývoje a v prvních letech života, v dospělosti normální vzrůst
  - visceromegalie – hepatomegalie, nefromegalie (může být také zvětšena slezina, pankreas, nadledviny)
- defekt přední stěny břišní (omfalokéla – přítomnost otvoru v břišní dutině, pupeční hernie, diastáza přímých svalů břišních)
- novorozenecká hypoglykemie (30-50% dětí)
- anomálie ledvin – malformace, renální medulární dysplázie, nefrokalcinóza, nefrolitiáza
- onkologie – Wilmsův tumor (6-70 dětí), hepatoblastom, vzácněji jiné typy karcinomu

Z logopedického hlediska



- makrosomie → makroglossia – NSG sonda
  - lze sledovat už v prenetálním vývoji
  - s takto velikým jazykem → špatně se tvoří fonace
  - chirurgická redukce jazyka v raném dětství (Tongue reduction surgery – TRS)
    - řeší ale jen délku, nikoliv tloušťku jazyka
    - logopedickou intervencí lze zlepšit tonus a úrovně aktivity jazyka
    - ALE důsledkem operace je hyposenzorika jazyka! Senzorika je potřeba k paměťovým stopám (např. hlásky, nebo realizace hlásek, které se promítnou do artikulačního programu) → terapie např. Talktools (stránky)
  - může se vyskytovat hemihypertrofie
  - růst jazyka se postupně zastaví, nebo naopak růst čelisti může akcelerovat pro kompenzace růstu jazyka, kosmetické logopedické další zásahy
- méně často rozštěpové vady
- respirace - monitorování, spánková apnoe

Diagnostika

- klinická diagnostika dle typických fenotypových projevů → pomocí genetického vyšetření

Terapie

- multidisciplinarita → kraniofaciální tým včetně plastický chirurg, ortodontista a logoped a další odborníci
- management poruch polykání – speciální savičky – delší pro rozštěp; méně často krátkodobé NSG sondy
- sledování růstu a vývoje
- resekce jazyka při obstrukci dýchacích cest (nutná vzácně)
- logopedická intervence → snaha ukázat na možnost předcházení dalším obtížím (poruchy polykání,….)
- případně další ortodontická intervence apod.

Prognóza

- onkologie – výskyt maligních nádorů (vyšší mortalita)

DI GEORGE / VCF

- DGS syndrom, DiGeorgova anomálie, hypoplazie thymu a příštítných tělísek, velokardiofaciální syndrom, anglicky DiGerorge syndrome, 22qII.2 delecion syndrome, DiGeorge anomaly, velo-cardio-facial syndrome VCFS, Shprinzen syndrome, Strong syndrome, congenital thymic aplasia, thymic hypoplasia
- tzv. mikrodeleční syndrom či syndrom genů naléhající na sebe



Etiologie

- delece na dlouhém raménku 22. chromosomu (22q11) – přítomný u 90% pacientů
- většinou se syndrom objevuje sporadicky, popsány jsou však i případy familiárního výskytu, kde syndrom vykazoval autosomálně dominanntní typ dědičnosti

Symptomatologie

- faciální stigmatizace – kraniofaciální dysmorfie – epikanty, vpadlý kořeň nosu, rybí ústa (tvaru obráceného V), zkrácené philtrum, mikroretrognacie a okrouhlé široké boltce, mikrocefalie + rozštěpové vady
- mentální retardace
- deficit růstového hormonu, poruchy růstu
  - celkově opoždění PM tempa
  - 30-40% malý vzrůst
- skeletální anomálie
  - problémy s vývojem a růstem *zubů*
  - např. spina bifida
- svalové hypotonie
- onemocnění štítné žlázy či příštitných tělísek, hypoparathyreoza (nižší hladina parathormonu)
- poruchy metabolizmu vápníku, hypokalcemie (tetanické křeče, zvýšená svalová dráždivost, parestezie)
- anomálie GIT (gastrointestinálního traktu)
- anomálie ledvin a vývodných cest močových
  - vyšší riziko kalcifikace jater a ledvin
- poruchy imunity
  - mykotické a virové infekce vyplývající z imunodeficience
- vrozené vady srdce a velkých cév (zejména aortálního oblouku)
- oční vývojové vady

Z logopedického hlediska

- anomálie patra a rozštěpové vady
  - 75% pacientů má anomálie patra - rozštěpy patra, rtů
    - zjevný rozštěp patra od 10-35%
    - submukózní rozštěp 33% paréza
    - submukózního patra a měkkého patra až 33%
  - VFM insuficience
  - malé až anaplastické krční mandle 50%
  - malé až anaplastické podnební mandle 85%
  - malookluze-nedovírání patra při polykání
- častá je obstrukce dýchacích cest
  - spánková apnoe až u 50% v novorozeneckém věku
- mikrocefalie

→ tyto morfologické změny vedou k hypernasální řeči (huhňavosti)

- poruchy hlasu - chrapot, vyšší hlas
- opožděný vývoj řeči
- sluchové vady, převodní i percepční nedoslýchavost
- poruchy učení a chování
- psychická a psychiatrická onemocnění
  - anomálie CNS – u pacientů s DGS je větší pravděpodobnost vzniku schizofrenie
- někteří autoři uvádí shodnost se syndromem Sedláčkové

Terapie

- symptomatická
- v těžších případech je možnost transplantace kostní dřeně s periferními lymfocyty
- obličejové a srdeční vady je možno řešit chirurgickou cestou

TURNERŮV SYNDROM

- numerická chromozomální vada – kompletní monozomie chromozomu X = tedy chybějící chromozom X
  - jedná se buď o tuto absenci chromozomu či o deleci některé z jeho částí
- postižené jsou ženy
- výskyt 1 ku 1000

Symptomatologie

- poruchy růstu a skeletu
  - opožďování růstu (ale každým rokem léčení se dospělá výška zlepšuje)
- gonadální dysgeneze
  - absence ovariálních steroidních hormonů, estrogenová insuficience, nedostatečný vývoj ženských pohlavních orgánů a prsních žláz (sterilita)
- poruchy lymfatického systému
  - otoky (lymfedémy) z důvodu dilatace lymfatických cév
  - vzniká štítovitý hrudník, nízká vlasová hranice, abnormality ušních boltců a nehtů (miskovitého tvaru), pterygium colii (postranní kožní řasa)
- poruchy kardiovaskulárního systému
  - koarktace aorty (zúžení aorty), arteriální aneuryzma, abnormality levého srdce
- neurokognitivní poruchy
  - intelekt bývá v normě (srovnatelný s intaktní populací)
  - snížené hodnoty neverbálního-percepčního IQ (PIQ)
  - problémy s krátkodobou pamětí, koncentrací
  - nerozhodnost (i v jednoduchých úkolech)
- gastrointestinální poruchy
  - ledviny – mohou být odchylně utvářeny (podkovovitá ledvina) – nutné kontrolovat (možné následky: ztížený odvod moči a podpoření vzniku močové infekce)
  - neprospívání – potíže s krmením (sáním, žvýkáním, polykáním) + horší přibývání na váze
- sluch
  - nápadné záněty středního ucha (z důvodu abnormálního zakřivení Eustachovy trubice, její neprůchodnosti)
  - jen výjimečně nedoslýchavost vrozená
  - důležitá je včasná léčba (z důvodu zvýšeného rizika sluchového postižení)
- zrak
  - hypometropie (krátkozrakost) či strabismus (šilhání) → opět důležitost včasné diagnostika
  - výjimečně ptóza (pokles horních očních víček)
- kůže
  - některé dívky mohou mít nápadné pigmentové skvrny (névy) na kůži → také nutné sledování

Z logopedického hlediska

- obecné jazykové a fonologické schopnosti
- často hyperlexie +
- verbální/orální fluence – zvýšený receptivní slovník, lexikální paměť a vštěpování, sémantika a porozumění čtení
- fonace a poruchy hlasu
- snížená pravo-levá orientace a VPO orientace
  - problémy s orientací v textu, syntax + matematické a geometrické představy
  - problémy v temporálních charakteristikách narace
  - konfigurální gestalt – více se soustředí na detail než kontext VP
  - potíže s grafií (psaním)
- vysoké až gotické patro → hůře vyslovitelné některé hlásky
- může se vyskytnout snížená úroveň sebepojetí
- velmi dobrá stránka čtení → čtou velmi brzy

Terapie

- trpělivost okolí, senzorická integrace, programy zaměřené na ovlivňování jednotlivých dovedností, strategie zaměřené na narativní dovednosti, pragmatické dovednosti, konceptualizace a schopnosti pracovat s abstraktivními pojmy – rysy, které připomínají Aspergerův syndrom

KLINEFELTERŮV SYNDROM XXY

- vzniká přítomností nadpočetného chromozomu X u muže, jde tedy o gonozomálně numerickou aberaci
- nejčastěji je způsoben karytotypem 47,XXY
- genetický základ pro obě pohlaví → nevyjádření genderu

Symptomatologie

- eunuchoidní habitus (vysoký vzrůst, dlouhé končetiny)
- intelekt – není výrazněji narušen
- poruchy reprodukce
  - *sterilita* u mužů – mikroorchidismická varlata a penisu (malý vzrůst), azoospermie (ejakulát bez spermií); hypogonadismus – snížená endokrinní funkce varlat a z ní vyplývající poruchy plodnosti (aleidygismus)
  - *infertilita* u žen (je schopna otěhotnět, ale není schopna donosit a porodit životaschopné dítě)
  - gynekomastie = růst (proliferace) mléčné žlázy
- porucha růstu vousů
- ženy mohou mít podobné rysy jako muži
- při tloustnutí rostou v bocích
- ne vždy je jednoznačné na první pohled syndrom rozeznat (např. Tom Cruise)

Z logopedického hlediska

- obtíže s **verbalizací a učením a socializací**
- omezený vývoj verbální komunikace
- ADD – poruchy pozornosti
- LD – learning disability – dyslexie
- maladaptační sociální chování
- sklon k rigiditě
- profesní rozvoj pod úrovní familiálního standardu

Terapie → dodání testosteronu

NEUROFIBROMATÓZA TYPU I

- *morbus von Recklinghausen, periferní typ neurofibromatózy*
- časté AD dědičné onemocnění vycházející z buněk odvozených z neurální lišty
- abnormální růst podpůrných buněk CNS PNS s výraznou predispozicí k vzniku benigních i maligních nádorů
- existují dvě základní formy tohoto onemocnění, které se liší, jak v příčině, tak i v následcích
- typ 1 – podmíněn mutací NF1 genu na 17. chromozomu

Symptomy

- tzv. „café-au-lait spots“ – skvrny barvy „bílé kávy“, v 90 % se objeví do 5 let věku)
- neurofibromy – mnohočetné tumorózní uzlíky; hlavně v axilách=podpaží a tříslech
- Lischovy uzlíky – hamartomy duhovky
- zvýšené riziko vzniku různých nádorových onemocnění: gliomy CNS (gliomy optiku), neurofibrosarkom, rhabdomyosarkom, feochromocytom, leukemie apod.
- postižení muskuloskeletáního systému
  - subperiostální neurofibromy – působící hypertrofii kosti, její prořídnutí a patologické fraktury
  - skolióza; vrozená dysplázie tibie (holenní kosti)
- postižení intelektu; epilepsie; stenózy arteria renalis

Z logopedického hlediska

- odchylky kvality fonace → fonační obtíže mají velmi negativní sociální dopad
- obtíže v regulaci výšky hlasu (může mít i vliv na porozumění řeči)
- odchylná nazalita
- artikulační obtíže
- dysfluence

Terapie

- kauzální terapie neexistuje
- vhodná je dispenzarizace pacientů s prokázanou diagnózou neurofibromatózy
- chirurgické zákroky indikovány při útlaku nervu/obstrukci (popřípadě z kosmetického hlediska)
- neurochirurgické zákroky při postižení CNS, možné využití stereoataktické neurochirurgie

TUBEROUS SCLEROSIS/TUERÓZNÍ SKLERÓZA

- autozomálně dominantně dědičné multisystémové onemocnění způsobené mutací tumor
- typické kožní problémy – drobné skvrny, drobné skvrnité depigmentace,
- benigní nádory v CNS, oku, plicích, ledvinách a srdci

Symptomatologie

- symptomatologie je variabilní a stupeň závažnosti velmi rozdílný
- kožní morfy
  - adenoma sabeceum/angiofibrom = růžovo-červené uzlíky obličeje (zjm. na tváři)
  - unguální/periunguální fibrom, hypomelanotické makuly,…
- epilepsie – atypické epileptické aktivity – epileptická paroxysmus
- neurologické potíže – dány tumory
- postupný rozvoj tělesného a duševního postižení
- důležité je také vyšetření srdce, ledvin, plic, močového systému

Z logopedického hlediska

- 50% spojeno s LD (learning disabilities)
- VFA (vysoce funkční autismus) – PAS - 25-61%
- mutismus, záchvaty, ADHD
- agrese a jiné poruchy chování
- OCD (obscedant-compulsive disorder)
- změny chování
- OVŘ – !!! známy jsou i případy izolovaného OVŘ, které bylo primárním příznakem -> a až potom identifikace tuberózní sklerózy

Diagnostika

- genová analýza na syndrom
- klinická diagnostická kritéria (11 hlavních a 6 vedlejších)

Terapie

- symptomatická léčba – zejména epilepsie a další vážnější symptomy
- multidisciplinarita – dermatolog, nefrolog, kardiolog, neurolog, pulmolog, psycholog,…
- pacienti by měli být sledováni ve specializovaných centrech

Prognóza

- individuální podle klinického obrazu a komplikací
- příčinou úmrtí bývají komplikace nádorů mozku a ledvin

MARFANŮV SYNDROME

- AD dědičné onemocnění, avšak spontánní mutace časté – vadou na 15. chromozomu (souvisí také s dyslexií)
- známí lidé: Tutanchamon?, Usáma bin Ládin, Niccol Paganini, bývalý americký prezident Abraham Lincoln

Symptomatologie

- skletetální abnormality
  - postava nadprůměrné výšky, neúměrně dlouhé končetiny, arachnodaktylie (dlouhé tenké prsty)
  - zakřivení páteře (skoliósa) + shrbená ramena a záda
  - osteoporóza
  - pes planus (ploché nohy) a kladívkové prsty (zkrácení šlach)
  - ortodontické a stomatologické obtíže – anomálie chrupu a gotické patro
  - bolesti kloubů, kostí a svalů
- omezený rozsah pohybů
- dechové obtíže z důvodu např. skoliózy (důsledky v prokrvení, únavě, spánkových problémech, O_2…)
- při úplném vyjádření syndromu bývá postižen systém oční (dislokace oční čočky) a kardiovaskulární (anomálie srdce a cév)
- neustálý stres

Terapie

- prevence kontraktur – cvičením; symptomatická operační léčba
- sledování kardiovaskulárního a plicního postižení

Prognóza

- nepříznivá; považován za kontraindikaci k těhotenství

ACHONDROPLASIE

- disproporcionální trpaslictví s krátkými končetinami, vzrůst v dospělosti průměrně 125cm
- patří k nejčastějším kostním dysplaziím

Etiologie

- autozomálně dominantně dědičné onemocnění, avšak až 90% dětí se rodí na podkladě nových mutací
- 1,5:10 000 živě narozených

Symptomy

- disproporční a neobyčejně malý vzrůst
  - hypotonie
  - trup je normální délky, ale končetiny jsou velmi krátké (mikromelie)
  - brachycefalická rozšířená lebka hruškovitého tvaru
  - široce vystouplé čelo, nadočnicové oblouky, mandibula, deprese kořene nos
- hyperlordóza (často se stenózou páteřního kanálu)
- svalstvo vyvinuto normálně
- intelekt → nadprůměrný!

Z logopedického hlediska

- respirační, ORL a dentální obtíže
- otitis media až hemifaciální hypoplazie + zkrácená tuba auditiva
- mikrolarynx
- relativní zvětšení tonsil a adenoidních výběžků (vzniká nepoměr v průchodnosti dýchacích cest → např. jako u Downova syndromu a makroglosie)
- změna rezonance hlasu – poruchy znělosti
- narušení choan
- abnormity spánkové kosti – proto často indikace k adenoktomii a inserce ventilačních trubiček insertion of ventilation tubes pro prevenci konduktivních PS
- přetrvává do dospělosti, SP 72% 18-ti letých, převodní typ - OVŘ, artikulační poruchy

Diagnostika

- diferencionální – Letální formy dwarfismu (tanatoforický dwarfismus), hypochondroplázie (podobná porucha, ale kostní změny jsou méně vyjádřeny, malformace nemanifestují při narození a není ohrožen život dítěte), mukopolysacharidóza (Morquiův syndrom)

Terapie

- individuální
- léčba thorokolumbální hyperkyfózy korzetem
- neurochirurgické rozšíření *foramen magnum* při kraniocervikální stenóze páteře (riziko syndromu spánkové apnoe, náhlé smrti, spasticity)
- kompenzační pomůcky (bicykl)

Prognóza

- sexualita, partnerství, nižší sociální uplatnění
- kvůli somatickým obtížím a hypotonii – větší riziko úrazů
- poškození, opoždění vývoje motorického, školního selhání v kombinaci s rizikem sociální izolovanost (nanismus, trpasličí vzrůst)

WILSONOVA CHOROBA

- hepatolentikulární degenerace
- autozomálně recesivně dědičné metabolické onemocnění
- charakterizováno abnormálním hromaděním mědi v játrech, které způsobuje poškození jaterních buněk, poruchy funkce CNS a hemolytickou anémii
- někdy nesprávně jako hepatická encephalopatie

Symptomy

- skeletání a svalové projevy
  - tvář s povislými tvářemi
  - pseudomakrocie boltce
  - opoždění erupce zubů

  - vysoké patro
  - pectus excavatum
  - těžká hypotonie – slabá kontrola hlavy, palce, mnohdy v abdukci v kortikálním postavení
  - hluboké svalové reflexy někdy příliš aktivní
- neurologické projevy
  - tremor (jako mávání křídel + nepravidelný, před nástupem proximálního třesu), zhoršení prospěchu ve škole, zhoršení rukopisu (poruchy motoriky), psychické změny, progrese do těžkého extrapyramidového syndromu, spasticita
  - dystonie fokální, segmentální nebo generalizovaná (četné spasmy) 35,4%
  - Parkinsonismus 62,30%
  - cerebelární (28%) a pyramidální znaky (16%)
  - chorea 9%
  - atetózy 2,2%
  - myoklonus 3,4%
  - neurologické manifestace 4 kategorie:
    - akineticko-rigidní syndrom jako Parkinson jako poruchu
    - pseudoscleróza s dominujícím tremorem
    - ataxie
    - dystonický syndrom
  - bazální ganglie - dominující motorická porucha → až anartrie (proto se jím zajímáme)
  - u dětí – status epilepticus nebo infantilní spasmy
- anémie, poruchy koagulace v důsledku portální hypertenze
- postupná progrese jaterní fibrózy až cirhózy – žloutenka, *pavoučkovité hemangiomy*, portální hypertenze, jaterní selhání
- u 5 % postižených se onemocnění projeví jako fulminantní *jaterní selhání*
- další možné symptomy: renální *acidóza*, kostní nemoc, hormonální poruchy, poruchy růstu
- behaviorální změny – psychiatrické – změny osobnosti a nálad, paranoia, schizofrenie, sexuální exhibicionismus (také u primární progresivní afázie), dystymie, deprese

Z logopedického hlediska

- snížení školního výkonu
- pravo-levá orientace
- dyskoordinace
- mikrografie (také např. u deprese, schizofrenie)
- dysfagie – drooling
- dysartrie
- BEH OBT 16%

Diagnostika

- diagnózu je možní potvrdit genetickým vyšetřením

Léčba

- celoživotní léčba je prevencí poškození jater a CNS
- omezení potravin bohatých na měď (mořské ryby, čokoláda, kakao)
- podávání léků chelatujících měď (Penicilamin 1000 mg/den)
- zinek – snižuje resorpci mědi střevem
- monitorování vylučování mědi močí
- transplantace jater

Prognóza

- symptomatická léčba, je možné zcela zabránit manifestaci onemocnění
- léčbou se daří výrazně zlepšit i velmi pokročilé případy
- nejhůře na terapii odpovídá psychiatrická symptomatologie
- WS není kontraindikací gravidity

SYNDROM DLOUHÉHO QT INTERVAL

- Timothy syndrom
- často získané v důsledku farmatorapie a jsou tímto onemocněním postiženy ženy
- ale i vrozené!
    - Syndrom Romanův-Wardův
    - Syndrom Jervellův-Lange-Nielsenův (kromě vrozeného prodloužení QT intervalu je přítomná také hluchota
- vznikající na podkladě poruchy elektrické aktivace srdce
- sledován v kontextu neurokognitivních stavů

Symptomy

- riziko velmi těžké sluchové poruchy
- kognitivní postižení
- může se přenést do poruch učení - čtení, porozumění textu apod.

Terapie

- symptomatická
- farmakoterapie
- individuální
- implantace ICS (defibrilátoru)

Syndromické vady – v souvislosti s narušením hlasu a sluchu

- Shprintzen zkoumal tuto problematiku
- z hlediska poruch hlasu a rezonance (VFI – velofaryngeální insuficience)
- když je nějaká porucha hlasu či rezonance, mělo by se zkoumat, zda se nejedná o genetické syndromy
    - hlavně se pojí kvalita hlasu, až na druhém místě je výška hlasu
    - u rezonance nejčastěji u genetických s hypernazalitou, až poté hyponazalita, poruchy rezonance při výslovnosti (spojené se změnami v morfologii –př. rozštěpy, často kognitivní deficity)
- všechno se soustředí do článků, nebo publikací (klihy jsou zastaralé)

MÖBIŮV SYNDROM

- Moebiova sekvence
- incidence 1:50 000 až 1:500 000 novorozenců (přesný výskyt není znám)
- méně známý mezi odbornou veřejností, latence diagnostiky
- vzácná kongenitální neprogresivní nervosvalová vývojová vada, která primárně postihuje svaly kontrolující faciální expresi a oční pohyby
- popsal jej v roce 1888 neurolog Paul Julius Möbius

Etiologie

- nebyla přesně odhalena – jednou z možných je kombinace genetiky a environmentálních rizikových faktorů
- většina případů náhodně, z neznámých důvodů
- typ genetického přenosu je autosomálně dominantní
- rizikový faktor – užívání kokainu v těhotenství → vaskulární disrupce během embryonálního vývoje

Symptomatologie

- výskyt jednotlivých symptomů závisí na množství poškozených nervů (různá kombinace a stupeň)
- raná postnatální manifestace
- aplazie jader VI. a VII. nervu
    - *fyzické abnormality orofaciální oblasti*
        - narušení mimiky (faciální praxie) → neschopnost se smát, mračit, špulit rty, zvedat obočí, mrkat ……„lidé s kamennou tváří/maskou“
    - konvergentní *strabismus*, *diplopie*
    - *oslaben dávicí reflex*, *poruchy polykání* (oslabeno sání), *hypersalivace*
    - dochází ke *ztrátě chuti*
- *sluchové poruchy* + anomálie uší
- *kostní malformace* + končetinové *abnormality*
    - opoždění motorického vývoje, syndaktylie a deformity nohou, prstů,
- *porucha intelektu* jen u 10-15%,…

Diagnostika

- diagnostická kritéria:
  - přítomnost faciálního oslabení nebo paralýzy vyskytující se na jedné/obou stranách tváře
  - paralýzy laterálních pohybů oka, nepoškozené vertikální pohyby oka
  - poruchy polykání a žvýkání
- není možná prenatální diagnostika, provádí se až po narození
- EMG vyšetření (elektrická aktivita nervů a svalů), MRI, CT
- v současnosti diskutována oprávněnost diagnózy – diagnostika limitována fyzickými deficity orofaciální motoriky
- diferenciální diagnostika:
  - často diagnostikována jako osoby s poruchou autistického spektra
  - záměny i s jinými syndromy – např. Prader Wilii
  - nebo Poland syndrom, svalová dystrfoie,…

Terapie

- multidisciplinární spolupráce - pediatr, neurolog, plastický chirurg, ORL lékař, ortoped, stomatolog, logoped, oftalmolog, psycholog
- logopedická terapie (již od narození)
  - potíže se sáním (krmen pomocí lahve Haberman Feeder)
  - stimulace reflexních bodů v orofaciální oblasti, masáže, vibrace
  - krmení lžící, kašovitá strava, od 9. měsíce malé kousky pevné stravy
  - první významová gesta cca v 10. měsících, první slova v 17. měsících
  - slovní zásoba rychle narůstá, ale srozumitelné pouze pro nejbližší okolí, tvorba vlastního žargonu
- léčebný plán odvozen od individuálních abnormalit každého jedince
- chirurgické operace („smile surgery“), fyzioterapie, ergoterapie, logopedická terapie (poruchy polykání), orálně motorická terapie,…
- fyzioterapie – opoždění psychomotorického vývoje
- ergoterapie souběžně s fyzioterapií
- oftalmologická péče od narození
- stomatologie,…

TRACHER-COLLINS SYNDROME

- hemifaciální mikrosomie, oculo-auriculo-vertebrální syndrom, Holdenhar syndrom, mandibulofaciální dysotóza
- genetický syndrom – autozomálně dominantní onemocnění s vysokou pravděpodobností projevu genu ve fenotypu a různou mírou expresivity
- prevalence a incidence neznámá - nevíme, kolik osob na světě je

Klasifikace

- dle 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí je TCS řazen mezi Jiné vrozené vady kostí lebky a obličeje, kód Q 75.4 Mandibulofaciální dysotóza

Symptomatologie

- faciální asymetrie
  - na polovině tváře zahrnuje mandibulární a maxilární hypoplazii (nedovyvinutá horní a dolní čelist)
  - zlomený tvar nosu
  - antimongoloidní tvar očí (šikmé, ptačí oči)
  - mikrocie či anocie (zmenšené či nevyvinuté ucho)
  - makrostomie – nadměrně velká ústa (boční prodloužení úst)
  - anomálie jak středního ucha, abnormality aurikuly, abnormality kraniálních nervů, malformace a dysfunkce Eustachovy trubice, abnormality kostěné části báze lební
- rozštěpy
  - zjevný nebo submukózní rozštěp patra, gotické patro, krátké a málo pohyblivé měkké patro
  - rozštěp rohovky + může se stát, že se u dítěte nevyvinou oční bulvy (anophthalmie, nebo také mikropphtalmie a epibulbární dermoidity)
  - → poruchy rezonance

- dentice – dentální malookluze, nedovyvinuté zuby, otevřený zkus
- poruchy sluchu – 50 % pacientů má konduktivní, méně pak senzorineurální ztráty sluchu
- rané problémy se žvýkáním, sáním a polykáním
- komunikace
    - může se objevit OVŘ, problémy v socializaci
    - jazykové obtíže v důsledku sluchové vady
    - artikulační obtíže v důsledku nedoslýchavosti nebo orofaciálních abnormalit
- poruchy pohybového aparátu – malformace krční páteře a baze lebeční, nevyvinuté nohy
- INTELIGENCE ZACHOVÁNA!

Diagnostika

- detailní diagnostika sluchové vady a dalších kombinací
- diferenciální diagnostika

STIKLERŮV SYNDROM

- Marshall- Stickler syndrom
- prevalence neznámá

Symptomatologie

- obličejové anomálie – postavení křídel nosních, zploštění faciálního profilu, dlouhé filtrum, prominující oči, spondyloepiphysální dysplazie
- rozštěp patra
- občasná mírná hypermobilita
- progresivní myopie začínající v pozdním dětství, později vede až odchlípení sítnice (myopie), slepotě + atropatie, katarakta
- sekundární sluchové postižení – záleží to na funkci Eustachovy trubice (jak moc je narušena) a návaznosti na anomálii patra
    - menší skupina má vysokofrekvenční ztráty sluchu, mohou být i progresivní
    - byly zaznamenány i konduktivní sluchová postižení - často Pierre-Robin syndrom, glossoptosis (pokles jazyka), zpětné umístění laryngu
- může se vyskytnout ojediněle mentální postižení

BRANCHIO-OTO-RENÁLNÍ SYNDROME

- genetický syndrom
- prevalence 1 na 40 000, 2% všech dětí s velmi těžkým sluchovým postižením má branchio-oto-renální syndrom

Symptomatologie

- otologické změny – malformace ušního lalůčku, zevního zvukovodu a záhybů boltce, zvrásnění vnějšího ucha, abnormality ušních kůstek
- různé renální anomálie (ledvinové) – mnohdy asymptomatické
- anomálie obličeje – nevyvinutý krk, cysty a fistuly na krku + rozštěpy
- 75% pacientů s BOR bude mít signifikantní sluchovou vadu, 36% konduktivní (převodní), sensorineurální 20%, 5% smíšené
- symptomatická porucha řeči a jazyka na základě sluchového postižení

KONGENITÁLNÍ CYTOMEGALOVIRUS

- prevalence a incidence se vyskytuje u 1 na 3 500 novorozenců
- matka může mít v sobě, ale projevovat se může postupně → u dítě závažnější

Symptomatologie

- přetrvávajícími příznaky jsou hepatosplenomegalie (zvětšení jater a sleziny, thrombocytopenie (nedostatek krevních destiček), žloutenka, hemolytická anémie, mikrocefalie, zpomalení intrauterinního růstu, kalcifikace mozku, poruchy CNS
- jak často tento syndrom vede k izolované kongenitální sluchové vadě není známo (spíše v kombinaci dalších projevů)
- sluchová vada - senzorineurální (percepční vady), které mohou být progresivní
- může se vyskytnout i tento syndrom pouze se sluchovým postižením bez jiných symptomů - velmi vzácné

CORNELIA DE LANGE SYNDROME

- de Lange nebo Brachman-de Lange syndrom
- kongenitální syndrom

Etiologie

- autozomálně dominantní dědičnost
- nově vzniklá genová mutace (5. chromozomu)

Klasifikace

- klasická forma X mírná forma X další formy

Symptomatologie

- nízký vzrůst, infantilní postura, krátké končetiny a kontrahované lokty
- mikrocefalie, malý a dysmorfický nos, úzký a dolů rolovaný horní ret, výrazné a uprostřed srostlé obočí
- vrozené srdeční oslabení, možné neprospívání
- rozštěp patra
- nedoslýchavost
- různé řečové a jazykové problémy
- obtíže s příjmem jídla
- různý stupeň mentální retardace (lehké až hluboké pásmo)
- zjistil, že ve 33% se nevyskytovala žádná verbální komunikace (Goodban)
- 53% jedinci byli schopni využívat 2 a více slov a kombinovat je do jednoduchých vět (s výrazným zpožděním)

Diagnostika

- minimální diagnostická kritéria, která musí být u vyšetřovaného pacienta potvrzena pro určení syndromu, včetně bodovací škály pro zjištění stupně postižení v jednotlivých oblastech
- diferenciální diagnostika

OROFACIO-DIGITÁLNÍ SYNDROM

- existuje zhruba 7 orofacio-digitálních syndromů
- nejčastěji vyskytující se je orofacio-digitální syndrom II. typu nebo Mohrův syndrom

Symptomatologie

- nízký vzrůst a prstové abnormality (krátké prsty a polydaktýlie), na obou nohách jsou velké palce
- rozštěp rtu a patra
- jazykové malformace jako částečný rozštěp u středové linie a uzlin
- chybění středových řezáků
- hypoplazie mandibuly, zkrácená uzdička na rtu
- převodní ztráta sluchu → vyplývající z atrézie, malformace sluchových kůstek, chronických zánětů středouší
- nejrůznější stupeň mentálního postižení od hluboké mentální retardace po normální inteligenci
- artikulační obtíže v důsledku orofaciálních abnormalit, retardace a sluchových deficitů
- jazykové obtíže vyplývající z mentální retardace

CHARGE SYNDROM

- komplexní vrozený syndrom, incidience neznámá
- velké množství vrozených poruch (srdeční vady, poruchy zraku, sluchu, rovnováhy atd.)
- intenzivní léčebná péče

Symptomatologie

- ***c***oloboma of the eye = rozštěp nebo vada zavírání oka
- cranial nerves = kraniální nervy – paréza tváře, poruchy polykání
- ***h***eart defects = srdeční abnormality
- ***a***tresia of the choanae, stenosis = neprůchodnost zadního nosního otvoru
- ***r***etardation of growth and/or development =retardace růstu či vývoje
- ***g***enital and/or urinary abnormalities = pohlavní a močového ústrojí vady
- ***e***ar abnormalities = ušní vady a ztráta sluchu
- vede k duálnímu senzorického postižení – sluchu a zraku, mohou se vyskytovat poruchy rovnováhy, nedostatek čichového vjemu
- dále: problémy s chůzí a motorikou,…

PENDREDŮV SYNDROM

- prevalence 5% všech dětí s kongenitálními sluchovými vadami může mít Pendredův syndrom

Symptomatologie

- těžké kongenitální perceptivní sluchové vady
  - těžké u 50% (minimální jen u velmi málo případů, mohou být progresivní v dětství s incidiencí u 15% až 20%
  - kongenitální bilaterální těžká nedoslýchavost až hluchota, v dětském věku percepční nedoslýchavost
- narušená funkce štítné žlázy - struma od novorozeneckého věku, iodová nedostatečnost

Diagnostika

- standardní vyšetřovací metody
- audiologické vyšetření
- MR, CT vyšetření
- genetické vyšetření

GOLDENHARŮV SYNDROM

- hemifaciální mikrosomie, facio-auriculo-vertebrální spektrum, oculární auriculo-vertebrální dysplasie, syndrom prvního a druhého branchiálního oblouku

Etiologie

- neznámá příčina
- autosomálně dominantní nebo recesivní onemocnění

Symptomatologie

- hemifaciální mikrosomie – syndrom malé jedné strany tváře (nepoměrný obličej) + faciální obrna
- hypoplazie dolní čelisti, která vede k obličejové asymetrii (obvykle jednostranná, ale může být i oboustranná)
- nedovyvinuté uši, atrézie
- rozštěp patra, asymetrie vela, další strukturální anomálie
- vrozené srdeční onemocnění a onemocnění ledvin
- artikulační a rezonanční obtíže vyplývající ze strukturálních abnormalit
- převodní nedoslýchavost, ojediněle percepční
- jazykové obtíže
- mentální retardace není pro tento syndrom typická

Diagnostika

- fetoskopie, ultrazvuk – jen viditelné projevy plodu (v prenatálním období se diagnostiku málo kdy)
- neexistuje genetický test na GS
- diferenciální diagnostika

USHER SYNDROM *(viz otázka 24)*

Zdroje:

- LOGEMAN, J.A.
  - profesorka ORL, krční chirurgie a neurologie, profesorka logopedie
  - poruchy hlasu, fyziologie polykání, vyhodnocení a zpracování řeči.....
  - vymyslela modifikovaný barium swallowing test: podporuje zapojení pacientů + cílené ošetření pacientů s dysfagií přímo v rentgenové místnosti
- HORÁKOVÁ, R. – Sluchové postižení: úvod do surdopedie
- SPRINTZON
- ŽIŽKA – Diagnostika syndromů a malformací
- SEEMANOVÁ, E.
- GOODBAN
- LEJSKA – Poruchy verbální komunikace a foniatrie
- ČERVENKOVÁ
- LECHTA, Viktor. Symptomatické poruchy řeči u dětí. Vyd. 3., dopl. a přeprac. Přeložil Jana KŘÍŽOVÁ. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-977-4.
- ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. Klinická logopedie. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-340-6.
- KLENKOVÁ, J. Logopedie. 1. vydání, Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1110-9.
- NEUBAUER a kol. 2018. Kompendium klinické logopedie.
- KITTEL, A. Myofunkční tearpie
- OPATŘILOVÁ, Dagmar Metody práce u jedinců s těžkým postižením a více vadami
- ŠVARCOVÁ-SLABINOVÁ, Iva. Mentální retardace: vzdělávání, výchova, sociální péče
- VALENTA, Milan, Jan MICHALÍK a Martin LEČBYCH. Mentální postižení: v pedagogickém, psychologickém a sociálně-právním kontextu
- MORALEZ, R.C.– Orofaciální regulační terapie
- SELIKOWITZ, M. – Downův syndrom, 2005
- STRUSKOVÁ, O. – Děti z planety D.S., 2000
- JANÍKOVÁ
- prof. PEUSCHEL – Downův syndrom pro lepší budoucnosti

SPŘ – 4. část – PAS

28. Symptomatické poruchy řeči u poruch autistického spektra, diferenciální diagnostika ve vztahu k sociálně-pragmatické komunikační poruše apod. Poruchy taktilní a proprioceptivní percepce a senzorické integrace u PAS. Možnosti diagnostiky a intervence, prevence a prognóza. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

TERMINOLOGIE A DEFINICE

- terminologická nejednotnost (PAS, PVP,….)
- *pervazivní* = všepronikající – tzn. vývoj dítěte je narušen v mnoha směrech → dítě nedokáže vyhodnocovat informace stejným způsobem jako děti stejné mentální úrovně
- nejzávažnější poruchy dětského psychického vývoje zahrnující různorodou skupinu poruch
- celoživotní vrozené neurovývojové postižení jedince mající svůj počátek v raném dětství (manifestují se před 3. rokem věku)
- autismus (z řeckého slova *autos* = sám a *ismus* = orientace, stav) = *„celoživotní, vrozená, vývojová porucha, ovlivňující celkový vývoj dítěte a možnosti jeho vzdělávání“* (Kerekrétiová, 2009, s.257)
- projevuje se přítomností abnormálního nebo porušeného vývoje
- charakteristickým typem **abnormální funkce** všech tří oblastí psychopatologie
  - reciproční sociální interakce (kvalitativní porucha sociální interakce)
  - komunikace (a hry)
  - opakující se omezené stereotypní chování (sklony k stereotypnímu a ritualistickému chování)
- mnoho dětí vykazuje určitou míru stereotypního, rigidního a kompulzivního chování včetně zvláštních zájmů
- různorodá symptomatika, symptomy se liší v četnosti a síle projevu (děti nemluvící až dětí výrazně jazykově nadané apod.), stupni závažnosti
- k těmto specifickým diagnostickým rysům dále přistupuje běžně škála dalších nespecifických problémů, jako fóbie, poruchy spánku a jídla, návaly úzkosti (temper tantrum) a agrese namířená proti sobě
- projevy dítěte se markantně mění s věkem, objevují se a zase mizí (největší vliv na tom má sociální prostředí dítěte, výchovně-vzdělávací program)
- PAS jsou skupinou poruch, které se diagnostikují na základě projevů chování
- "*Organická porucha, způsobená genetickou predispozicí, která spolu s rizikovými faktory prostředí způsobí změnu ve vývoji mozku, jež se pak projeví v různých stupních závažnosti narušeným kognitivním vývojem a v důsledku toho i abnormální chování.*" (Cottini a Vivanti, 2017)
- "*Autismus není něco, co osoba má, není to žádná ulita, ve které je osobnost uvězněna. Ve skořápce není schované normální dítě. Autismus je způsob bytí. Autismus je všepronikající. Prostupuje každou zkušeností, celým vnímáním, každým smyslem, každou emocí. Autismus je součástí existence. Osobnost se od autismu oddělit nedá.*" (Sincalir in Thorová, 2012)
- *„Vrozené neurovývojové postižení mozkových funkcí, které dítěti umožňují komunikaci, sociální interakci, fantazii a kreativitu.“* (Hrdlička, Komárek 2004; Thorová 2006)
- *„Pervazivní vývojová porucha, jejíž podstatou je odtržení jedince od reálného světa a pohroužení se do svého světa vnitřního, jde o vrozenou neschopnost vytvářet kontakty s ostatními lidmi – tzv. „extrémní osamělost“, klinický obraz je charakteristický triádou příznaků: neschopnost vzájemné společenské interakce (stažení se do sebe), neschopnost komunikace (nejen verbální), omezení a stereotypní zájmy a aktivity.“* (Dvořák, logopedický slovník)
- *„Těžká psychická porucha v raném dětství, při níž je vážně narušeno navazování kontaktu dítěte sokolím, vytváření jeho citových a společenských vztahů.“* (Velký lékařský slovník)
- dosud nejsou přesně známy mozkové funkce, které dítěti neumožňují do plné míry porozumět tomu, co vidí, slyší či v běžném životě prožívá (specifika smyslového vnímání – nezpracovává a nevyhodnocuje informace běžným způsobem) → což způsobuje narušení duševního vývoje zejména v oblasti komunikace, sociálního chování, představivosti a vnímání
- v současné době – snaha o odklánění se od stereotypů, abychom ho naučili pružnosti (jinak se na to děti hodně váží a poté jsou větší problémy)
- běžné učení pro intaktní děti – nápodoba – chybí u osob s autismem (např. i zrakový kontakt musí být naučená dovednost)

- diagnostikuje: klinický psycholog či pedopsychiatr
    - pediatr – podezření (využívá také screeningový test)
    - logoped může po zaučení a kurzu administrovat některé testy (CARS, …)

PREVALENCE

- AMERIKA – podle statistických údajů Center for Disease Control and Prevention (CDC) z roku 2016 se ve společnosti nachází 1,5% dětí s autismem
- ČR – prevalence PAS (VZP) v posledních letech výrazně narůstá, střízlivý odhad udává 1% dětské populace
- prevalence autismu 1 z 68 dětí
- 10% nárůst dán věkem rodičů (daleko větší roli zde hraje věk otce)
- častější výskyt u chlapců 4:1 (DA 4,3:1; AS 9:1)
    - protože se projevuje souvislost s testosteronem!
- četnost výskytu v ČR:

Diagnóza podle MKN - 10	**Četnost výskytu**
Dětský autismus	15 / 10 000
Atypický autismus, pervazivní vývojová porucha nespecifikovaná	30 / 10 000
Rettův syndrom	1 / 10 000
Jiná dezintegrační porucha v dětství	1/ 100 000
Aspergerův syndrom	15 / 10 000
PAS	**60 / 10 000**

STŘÍPKY Z HISTORIE

- první zmínky o dětském autismu jako o samostatné jednotce v **40. letech 20. století**
- Americký psychiatr **Leo Kanner** – 1943 – pojem „*časný dětský autismus*“
    - popsal příznaky: deficit schopnosti vytvářet vztahy, narušení řeči, abnormalita reakcí na běžné podněty, obsedantní snaha po rigiditě při relativně zachované mechanické paměti, vycházel z několika případových studií, na psychogenním podkladě
- Vídeňský pediatr **Hans Asperger** – zavádí pojem „*autistická psychopatie*“
- Britská lékařka **Lorna Wingová** – rozšíření poznatků poruch autistického spektra
    - v roce 1981 zavádí pojem Aspergerův syndrom
    - triáda symptomů
- **dnes**: neurobiologická podstatata – manifestace nejpozději do 30./36. měsíce
- je relativně vzácný, velmi závažný a častěji se vyskytuje u chlapců (4-5:1)

ETIOLOGIE

- zatím není přesně popsána, většina odborníků se domnívá, že je důsledkem organického poškození mozku
- pravděpodobně multifaktoriální
- není podmíněn sociokulturně → není způsobený výchovným vedením!
- překonané teorie
    - „chladná výchova rodičů“ – za vznik autismu může odmítavý a negativní postoj rodičů (zastánce např. Kanner)
    - Tinbergenův behaviorálně-etiologický model – vycházel z toho, že osoby s autismem jsou oběťmi stresu (tlak prostředí) → úzkostné neurózy
- autismus řadíme mezi **neurovývojové poruchy na neurobiologickém základě**
    - zvažovány dysfunkce v oblasti mozečku, limbického systému, kůry mozkové, cingula, hippokampu
    - neurochemické studie mozku prokázaly, že existuje několik variant mozkových dysfunkcí, které vedou k úplnému rozvinutí autismu
    - podle prof. Gillberga jsou nervové buňky v mozku člověka postiženého autismem více „izolované“ než v mozku zdravého jedince
    - zpomalení nebo absence koordinace obou mozkových hemisfér → při zpracování informací se zapojuje pouze pravá hemisféra a do paměti se uloží jen aktuálně vnímané informace bez jejich hlubší analýzy
- z hlediska neuropsychologického problému dítěte jsou potíže s vnímáním a zpracováním informací
    - problémy v oblasti emocí a myšlení

- dle Vágnerové
  - **genetická podmíněnost**
    - na vzniku autismu se s největší pravděpodobností podílí různý počet genů v různé míře
    - předpokládá se, že se dědí určitý typ kognitivní neschopnosti nebo sociálního deficitu, což za určitých okolností vede k plnému rozvinutí autismu
    - genetická náchylnost + faktory prostředí, které ovlivňují vývoj mozku a chování
    - podíl dědičnosti odhadován od 37% až po 90%
    - 15% případů má známou genetickou mutaci
  - **exogenní**
    - věk otce - faktor, který se může spolupodílet na vzniku PAS→ věk otce vyšší než 40 let (Rodný)
    - prenatálně působící vlivy – např. expozice thalidomidu, rubeola, některé virové infekce
  - **biologické faktory**
    - extrémní nezralost novorozenců
      - mozek extrémně nezralých novorozenců má odlišný vývoj a vznik autismu je spojován s vysokou frekvencí kognitivních problémů v dětství
    - funkční či morfologická změna mozku (není však specifický nález pro všechny autisty), vždy jde o strukturální odlišnosti, ovšem ty jsou velmi individuální, neurochemické odlišnosti CNS (porucha serotoninu a dopaminu)
  - NEMÁ VLIV - vnější, sociální faktory a chování rodičů
- dle výpisků Vitáskové:
  - **genetické vlivy** výrazné hlavně na chromozomu X, 7 a 16
  - **biochemický podklad**
    - hyperserizonómie u 25% pacientů
    - dysfunkce systému endogenních opioidů (vyšší práh bolestivosti a automutilace)
  - důkazy:
    - *EEG*
      - abnormity až u 80%, ve vztahu s nižším intelektem
      - až u 35% během života epilepsie (proti 0,5% u běžné populace) - vliv zatížení familiárním, perinatálním poškozením somat. por. a MR; nejčastější nástup v PŠK věku (s MR) a po 10. roce (s AUT)
    - *CT*, *MRI*
      - abnormity mozkové kůry (zmenšený objem parietálního a frontálního laloku; lokalizovaná pachygyrie, mikrogyrie, makrogyrie, poruchy neuronální migrace)
      - abnormity mozečku (zmenšení některých lobulů)
      - abnormity cytoachitektoniky hippokampu a amygdaly
      - abnormity (zmenšení) corpus callosum
    - *SPECT*, *PET*, *fMRI*
      - difúzní regionální abnormity intra a interhemisferální
      - frontální a temporální hypoperfůze mozku
      - zpracování vnímání tváří v jiných částech mozku
- dle Gilbergovy klasifikace
  - familiární (cca 8%)
  - se somatickým onemocněním, anomálií (37%)
    - u syndromu fragilního X (mix autismu a Downova syndromu), zarděnky u matky v těhotenství, CMV (cytomegalovirus), encefalitida, (hlavně při herpes zoster), hypotyreoidismus, laktátová acidóza, Moebiův syndrome, Duchennova muskulární atrofie, MPS, neurofibromatóza, FKN (fenylketonurie), nemoci purinového metabolismu, Rettův syndrom, Sotosův syndrom, tuberální skleróza, Westův syndrom, Williamsův syndrom
  - s nespecifickými projevy poškození mozku bez diagnózy v rodinné anamnéze (46%)
  - bez diagnózy v rodinné anamnéze, bez příznaků poruchy CNS (9%)
- další příčiny – „*spouštěcí mechanismy*“ (Hoffman)
  - prostředí – rtuť, olovo, hliník, toulen
  - strava – nedostatek Ca, Mg, Fe
  - metabolické obtíže – nedostatečná detoxikace ledvinami, abnormity v režimu aminokyselin apod.
  - narušení funkcí štítné žlázy
  - střevní nemoci – propustnost střev, přebytek kvasinek, bakteriální toxiny
  - alergie
  - imunologické aberace – infekce, očkování apod.

- mýtus - očkování: HEXA vakcína (první dávka do 18 měsíců)
    - povinnost pro předškolního vzdělávání
    - neproočkovanost
    - → není žádný vědecký doklad o tom, že autismus způsobuje toto očkování (ti lékaři, kteří zmanipulovali výsledky - byli jim odebrané licence!)

KLASIFIKACE

MKN-10

- F00 – 99 Poruchy duševní a poruchy chování
- → F80 – 89 Poruchy psychického vývoje
- → F 84 **Pervazivní vývojové poruchy**
    - skupina těchto poruch je charakterizována kvalitativním porušením reciproční sociální interakce na úrovni komunikace a omezeným, stereotypním a opakujícím se souborem zájmů a činností. Tyto kvalitativní abnormality jsou pervazivním rysem chování jedince v každé situaci

F84.0	Dětský autismus
F84.1	Atypický autismus
F84.2	Rettův syndrom
F84.3	Jiná dětská dezintegrační porucha
F84.4	Hyperaktivní porucha sdružená s MR a stereotypními pohyby
F84.5	Aspergerův syndrom
F84.8	Jiné pervazivní vývojové poruchy
F84.9	Pervazivní vývojová porucha NS

- **výklad dle Hrdličky**
    - jde o syndrom, který diagnostikujeme na základě projevů chování vyskytujících se do 5. roku života (s postupem a výchovou se mohou měnit)
    - abnormity do tří let v:
        - recepci nebo percepci řeči v sociální komunikaci
        - vývoj sociálních vazeb či sociální interakce
        - funkční nebo symbolické hře
    - nejméně 6 symptomů:
        - 2 ze 4:
            - oční kontakt, mimika, postura, gestikulace – interakce
            - vztahy s vrstevníky při dostatečné možnosti rozvoje se sdílením zájmů, emocí, aktivit vzhledem k MV (mentálnímu věku)
            - deviantní reakce na emoce jiných
            - adaptace na sociální kontext, integrace
        - aspoň 1:
            - narušená produkce řeči bez snahy o kompenzaci neverbální komunikací
            - iniciace nebo ukončení konverzace při reakci na komunikaci jiných
            - stereotypní použití jazyka, idiosyntaktické použití slov a frází (perseverace, nebo ve vztahu k určité věci se objeví stereotypní používání slov)
            - málo spontánní fantazijní hry nebo společenské hry (snaha nebo iniciace o zapojování se do společenských her)
        - aspoň 1:
            - stereotypie a omezenost zájmů s abnormálním obsahem nebo intenzitou a specifičnost
            - ulpívavost na nefunkčních rutinních aktivitách a rituálech
            - zájem o nepodstatný detail (vůně, hluk, vibrace)
- dle výkladu Thorové
    - autismus se projevuje před třetím rokem věku dítěte
    - kvalitativní **narušení sociální interakce**
        - nepřiměřené hodnocení společenských emočních situací
        - nedostatečný odpověď na emoce jiných lidí
        - nedostatečné přizpůsobení sociálnímu kontextu
        - omezené používání sociálních signálů
        - chybí sociálně-emoční vzájemnost
        - slabá integrita sociálního, komunikačního a emočního chování
    - kvalitativní **narušení komunikace**
        - nedostatečné sociální užívání řeči bez ohledu na úroveň jazykových schopností

        - narušená fantazijní a sociálně napodobivá hra
        - nedostatečná synchronizace a reciprocita v konverzačním rozhovoru
        - snížená přizpůsobivost v jazykovém vyjadřování
        - relativní nedostatek tvořivosti a představivosti v myšlení
        - chybí emoční reakce na přátelské přiblížení jiných lidí
        - narušená kadence komunikace a správného užívání důrazu v řeči, který moduluje komunikaci
        - nedostatečná gestikulace ke zvýraznění komunikace
    - omezené, **opakující se stereotypní způsoby chování**, **zájmy** a **aktivity**
        - rigidita a rutinní chování v široké škále aspektů každodenního života
        - specifická příchylnost k předmětům, které jsou pro daný věk typické
        - lpění na rutině, vykonávání speciálních rituálů
        - stereotypní zájmy – data jízdní řády apod.
        - pohybové stereotypie
        - odpor ke změnám v běžném průběhu činností nebo v detailech osobního prostředí
    - nespecifické rysy
        - strach (fobie), poruchy spánku a přijmu potravy, záchvaty vzteku, agrese a sebezraňování, většinou chybí spontaneita, iniciativa a tvořivost při organizování volného času, potíže s vytvořením myšlenkové osnovy při rozhodování v práci i přesto, že schopnostmi na úkol stačí

DSM-5

- až do roku 2013 spolu oba diagnostické materiálny korespondovaly/byly kompatibilní – poté se výrazně odlišují
- tato klasifikace na rozdíl od MKN zavádí pro označení skupiny těchto poruch termínem **porucha autistického spektra** → kód: 299.00 (porucha autistického spektra)
- řadíme je do nadřazené kategorie „*neurovývojových poruch*“
- DSM-V obsahuje méně diagnostických kritérií a velká část pozornosti je cílena na klasický autismus
- symptomy ve dvou hlavních oblastech = diagnostická diáda:
    - v sociální komunikaci a interakci
        - deficit v oblasti socio-emocionální vzájemnosti (reciprocity), jako selhávání v dialogu, sdílení emocí, zájmů, afekty, selhávání v iniciaci konverzace, v reagování na sociální interakce
        - deficit v oblasti nonverbálního chování užívaného během sociálních interakci, jako udržování zrakového kontaktu, chápání „řeči těla“, deficity v oblasti porozumění a používání gest, nedostatky ve vyjadřování a rozpoznávání mimiky a nonverbální komunikace
        - deficity ve vývoji, udržování a pochopení mezilidských vztahů, jako problémy v přizpůsobení svého chování různým situacím a kontextům, problém v dělání si přátel, absence zájmu o vrstevník, problémy s tvořivou hrou
    - omezené opakující se vzorce chování, zájmů nebo činností
        - stereotypní a opakující se pohyby, používání řečových stereotypů, stereotypní užívání předmětů
        - trvání na neměnnosti, neschopnost přijmout změnu v zavedené rutinně či rituálním vzorcům chování (úzkost i z malých změn, obtížně přijímají změnu, rigidní myšlení, rituály)
        - vysoce fixované a omezené zájmy, abnormální intenzity a zaměření
        - hypo- nebo hyperreaktivita na některé podněty, neobvyklé zaujetí pro odlišně podněty z prostředí než je běžné (nadměrné zaujetí vůněmi, různými povrchy, vizuální fascinace světly/pohybem, jiné vnímání bolesti)
- tyto oblasti dělí dle závažnosti na 3. stupně:
    - stupeň 3 – vyžadující velmi značnou podporu
    - stupeň 2 – vyžadující značnou podporu
    - stupeň 1 – vyžadující podporu
- symptomy se musí projevovat od raného vývoje dítěte (nemusí být plně manifestovány, mohou být maskovány
- symptomy musí způsobovat signifikantní dopad v oblasti sociální, pracovní a další důležité oblasti běžného fungování
- symptomy nelze vysvětlit mentálním postižením ani celkovým opožděním ve vývoji

- pracuje se specifikátory:
  - s přidruženou poruchou intelektu / bez
  - s přidruženou poruchou řeči / bez
  - spojené se známým somatickým nebo genetickým onemocněním nebo environmentálním faktorem
  - spojené s jinou neurovývojovou, duševní nebo behaviorální poruchou
  - s katatonií - uvádí příklad, že mnoho jedinců s Aspergerovým syndromem by dnes dostalo diagnózu PAS bez poruchy řeči a intelektu
- pro diagnostiku je nutné specifikovat jednotlivé autistické příznaky (věk, kdy byly zaznamenány první symptomy; eventuální ztráta získaných dovedností; závažnost)
- Rettův syndrom vyřazen z PAS
  - v regresivní fázi můžeme pozorovat narušení sociální interakce
  - značná část postižených dívek může naplnit diagnostická kritéria pro PAS
  - po 4. roce se však u většiny dívek zlepší sociální dovednosti a autistické rysy už nejsou hlavní oblastí zájmu
  - proto by mělo být o PAS uvažováno pouze tehdy, jsou-li naplněna všechna diagnostická kritéria
- DSM-V dále vymezuje novou kategorii – **sociální komunikační porucha** – pro jedince s obtížemi hlavně v oblasti praktického využití jazyka
  - zahrnuje přetrvávající potíže ve využití verbální a neverbální komunikace
  - osoba musí projevovat deficity ve čtyřech sférách:
    - nesnáze v sociální komunikaci
    - potíže s tím, jak člověk komunikuje s jiným člověkem, na základě individuálních aspektů osoby
    - problémy s plněním základních principů komunikace
    - poruchy v oblasti porozumění jednotlivým aspektům slovní komunikace (humor, ironie, metafory)

MKN-11

- v MKN- 11 bude řazena mezi **„***duševní poruchy, poruchy chování nebo neurovývojové poruchy***“** *(06A)* a konkrétně do subkategorie „neurovývojové poruchy“ MKN -11 Beta Draft, 2017
- **Neurovývojové, duševní a behaviorální poruchy** (6A) – dle DSM 5
  - vývojové poruchy intelektu (6A00)
  - vývojové poruchy řeči a jazyka (6A01)
  - porucha autistického spektra (6A02)
  - vývojové poruchy učená (6A03)
  - vývojová porucha motorické koordinace (6A04)
  - poruchy aktivity a pozornosti (6A05)
  - stereotypní pohybová porucha (6A06)
  - jiná neurovývojová porucha (6A0Y)
  - nespecifikovaná neurovývojová porucha (6A0Y)

	Porucha intelektu	Poškození funkčního jazyka
6A02.0	Porucha není přítomna	Poškození není přítomno, nebo je mírné
6A02.1	Porucha je přítomna	Poškození není přítomno, nebo je mírné
6A02.2	Porucha není přítomna	Poškození je přítomno
6A02.3	Porucha je přítomna	Poškození je přítomno
6A02.4	Porucha není přítomna	Absence funkčního jazyka
6A02.5	Porucha je přítomna	Absence funkčního jazyka

- **Porucha autistickéhoho spektra** *(6.A02)*
  - *6.A02.0* PAS bez poruchy intelekt. vývoje a s mírným nebo žádným narušením funkčního jazyka
  - *6.A02.1* PAS s poruchou intelekt. vývoje a s mírným nebo žádným narušením funkčního jazyka
  - *6.A02.2* PAS bez poruchy intelektového vývoje a narušeného funkčního jazyka
  - *6.A02.3* PAS s poruchou intelektového vývoje a s narušením funkčního jazyka
  - *6.A02.4* PAS bez poruchy intelektového vývoje a absence funkčního jazyka
  - *6.A02.5* PAS s poruchou intelektového vývoje a absencí funkčního jazyka
  - *6.A02.Y* Jiná specifická PAS
  - *6.A02.X* PAS nespecifikovaná

SYMPTOMATOLOGIE

Milníky ve vývoji – kdy vyhledat pomoc

- dítě do 12 měsíců
  - nežvatlá, negestikuluje (neukazuje, nemává na rozloučenou)
- dítě do 16 měsíců
  - neužívá slova

- dítě do 24 měsíců
    - spontánně neužívá věty (pozn. dvou až tříslovné, jednoduché, dysgramatické)
    - pozn. v 2. roce – aktivní slovní zásoba kolem 50 slov (cokoliv, co má pro něj význam: citoslovce, onomatopoie)
- ztráta jakýchkoli již získaných jazykových nebo sociálních schopností v jakémkoli věku
- v rámci DD: podobné s OVŘ

Klinický obraz

- **narození do 3. měsíců**
    - velmi pasivní, vyžaduje malou pozornost
    - velmi dráždivý, těžce se krmí, nepravidelný spánek, nevyhledává mazlení
- **3-6 měsíců**
    - malá nebo žádná reakce na jméno, úsměv, řečové zvuky na sociální hru
    - problémy s navazováním zrakového kontaktu
    - občas vypadá jako dítě se sluchovým postižením
- **9-12 měsíců**
    - opožděná reakce na vlastní jméno
    - žádné žvatlání, ukazování nebo významová gesta
    - averze k sociálnímu kontaktu
- **1-2 roky**
    - omezený nebo žádný zrakový kontakt nebo úsměv
    - slabá nebo žádná imitace (ani motorická, ani verbální)
    - první slova po 16. měsíci
    - ztráta řeči a jazyka, žvatlání nebo sociálních dovedností
    - hlas dítěte zní neobvykle nebo tvoří neobvyklé zvuky
    - chybí dvouslovná věta před 2. rokem
    - limitovaná interakce s hračkami
    - známky kooperativní hry (pouze jednoduché motorické aktivity - honičky, stavění věže)

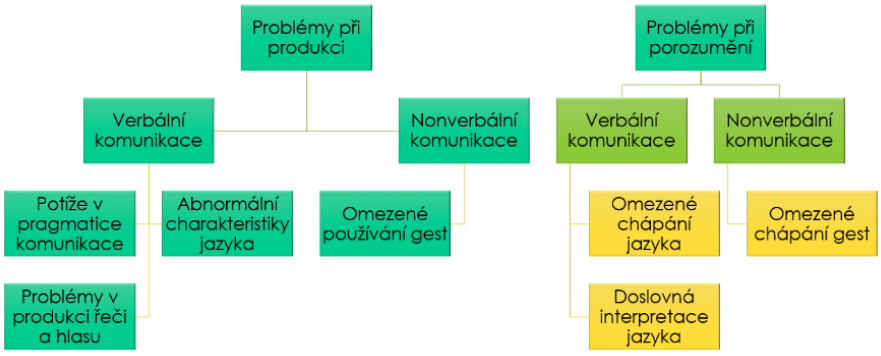
Symptomatologie (dle Wingové)

SPECIFICKÉ

- **sociální interakce a sociální chování**
    - sociální interakce – velmi důležitá složka pro adaptaci, prostupuje celou osobností jedince
    - porucha sociální interakce se hloubkou postižení u jednotlivých dětí s PAS výrazně liší
        - sociální intelekt je vždy vůči mentálním schopnostem člověka s PAS v hlubokém deficitu
    - nepřiměřené vyhodnocení sociálně emočním situací – dítě např. nechápe důvod našeho hněvu, radosti
    - nedostatečná odpověď na emoce jiných lidí
    - nedostatečné přizpůsobení sociálnímu kontextu situace, sociální normě – např. problémy s dodržováním společenských pravidel – vykřikování ve třídě, nevhodné chování v obchodě
    - omezená schopnost používat sociální signály a dovednosti – např. dítě nechápe význam pozdravu nebo „skáče“ do řeči během hovoru
        - jdou po faktech a běžné sociální věci jim jsou jedno
    - absence používání dovedností sloužících k vyjádření sociálně emoční blízkosti – např. pozdrav, pochvala, pohlazení
    - slabá integrace sociálního, komunikačního a emočního chování – naučí se určitou sociální dovednost, ale nedokáže ji většinou užít v jiných situacích, např. pozdraví se pouze s maminkou
    - způsob sociální interakce není stabilním projevem, může se měnit s věkem
    - setkáváme se s celou škálou sociálního chování, které má dva extrémní póly
        - osamělý – odvrátí se od každé snahy o sociální kontakt, protestuje, utíká, zakrývá si oči nebo uši, věnuje se manipulaci s předměty
        - nepřiměřená sociální aktivita – snaha navázat sociální kontakt všude a s každým, nectí sociální normu, dotýká se lidí, upřeně jim hledí do obličeje a hodiny jim dokáže vyprávět
    - většina dětí o kontakt stojí, za netečností se skrývá nejistota a neschopnost dítěte kontakt přiměřeně navázat → nepředvídatelnost dalšího dění (chování dalších lidí je pro ně velmi nečitelné) → úzkost

- doslovné a přesné chápání instrukcí a situací, rigidita myšlení, egocentrismus, omezená empatie → neumožňují lidem s PAS chápat komplexnost sociálních vztahů a situací
- <u>klíčové problémové oblasti v sociálním vývoji</u>
  - napodobování
    - nástroj rozvoje – dítě se snaží napodobovat (pohyby mluvidel, napodobování činností) → Děti s PAS napodobují dospělé méně, častou pouze na výzvu, s mnohem menším nadšením
  - sdílená pozornost
    - aktivita, při níž se 2 nebo více osob soustředí na stejný předmět zájmu
    - u dětí s PAS je problémem neschopnost sdílet pozornost
    - aktivní složka sdílené pozornosti – snaha přilákat pozornost druhých na určitý předmět
    - pasivní složka sdílené pozornosti – dovednost dítěte věnovat pozornost předmětům a činnostem, na které se ho snažíme upozornit
    - dovednost zrakového sdílení často chybí nebo se objevuje mnohem později
      sluchové sdílení pozornosti – vliv na vývoj řeči (reakce na oslovení, radost z komunikace)
  - touha po stejnosti v sociálních reakcích
    - princip akce – reakce
    - touha po předvídatelných stereotypních reakcích druhých lidí – postupně zjišťují, jak si zajistí stejnou reakci – př. „to se nedělá“, „to se neříká“ → akcí musí být to, co rodičům/vychovatelům vadí (destruktivní chování, používání vulgárních slov, sociálně nepřijatelné chování apod.) → toto chování opakují s cílem získat „předvídatelnou reakci“ ze strany dospělých
  - vývoj vrstevnických vztahů
    - vždy mají potíže ve vztazích s vrstevníky
    - různá úroveň motivace k sociální interakci
    - nejnápadněji potíže vyvstanou po nástupu do kolektivního zařízení

- **komunikace**
  - zhruba polovina dětí s PAS si nikdy neosvojí řeč na takovou úroveň, aby sloužila ke komunikačním účelům (slovní zásoba může být bohatá, ale nevyužívaná ke komunikaci)
  - porucha na úrovni receptivní i expresivní, verbální i neverbální
  - globální selhávání ve všech složkách komunikace
  - neschopnost využít řeči v dialogu
  - doslovná interpretace jazyka – rčení (nechceš vyskočit z okna), metafora
  - ačkoliv může jedinec mluvit na dobré úrovni, neznamená, že ji rozumí



  - <u>neverbální komunikace:</u>
    - gesta
      - snížená schopnost až neschopnost vyjádření i porozumění gestům (pokynutí, pozdrav, …)
      - běžná gesta (pst, pápá) nejsou využívána nebo jen sporadicky (spíše na vyzvání než spontánně)
      - pohyby hlavy k vyjádření souhlasu a nesouhlasu chybí

- ukazování na předměty chybí
- mimika
  - výraz obličeje neinformuje (nebo jen omezeně) o pocitech dítěte
  - úsměv v sociální interakci chybí nebo je nezřetelný
  - snížená schopnost až neschopnost vyjádření i porozumění emocionálním výrazům
  - mimika může být živá, ale neodpovídá situaci (křečovitý úsměv apod.)
- postura
  - neadekvátní tělesný postoj (svěšená ramena, kývání se, točení…)
  - komunikuje bez natočení těla / nebo naopak tělem se tlačí příliš blízko k posluchači
  - nerespektování komunikačních zón – velká nebo naopak velmi těsná komunikační vzdálenost
- zrakový kontakt
  - problémy s navazováním zrakového kontaktu, vyhýbání se, pohled skrz nebo naopak ulpívavý pohled
  - neschopnost sledovat směr pohledu druhých (souvisí s neschopností sdílené pozornosti)
- fyzická manipulace
  - plní svá přání vedením nebo postrkováním jiné osoby
  - tendence využívat ruku dospělé osoby jako nástroj
- problémové chování jako forma komunikace
  - destruktivní chování, agrese, sebezraňování → vyskytuje se z důvodu neschopnosti se dorozumět, požádat o něco, získat pozornost, vyjádřit své pocity jiným sociálně přijatelným způsobem

- receptivní složka – obtížně usuzují z výrazu obličeje, postoje, gest co si lidé myslí
- verbální komunikace:
  - fonetika
    - dítě vůbec nemluví nebo je vývoj řeči výrazně pod úrovní celkových mentálních schopností – opožděn
    - verbálně nekomunikuje, odpovídá jen občas a většinou odpovídá jednoslovně
    - sluchová verbální agnozie (dítě řeč nechápe, neschopnost rozeznat zvuky řeči – bez poruchy sluchu)
    - rozumí pouze jednoduchým pokynům, dlouhá latence reakce na verbální instrukci
    - artikulační obtíže – řeč může být až nesrozumitelná
  - prozodie
    - využívání prozodických prvků je narušené (monotónnost, obtíže v modulaci hlasitosti, rytmus) → řeč zní mechanicky a formálně
    - vysoko/nízko posazený hlas
    - neschopnost porozumět prozodickým faktorům
  - syntax
    - agramatismy
    - obtíže s používáním zájmen (vyjadřuje se o sobě ve 2. či 3. osobě)
    - potíž se skloňováním, rody, časy
    - echolálie – opakování slov, vět frází (bezprostřední i odložená)
    - časté užívání infinitivů, vynechávání předložek, spojek – mechanické skládání do vět
    - pomalé osvojování gramatických pravidel
  - sémantika
    - obtíže v chápání významu slov (u těžších typů – nechápou, k čemu slova vůbec slouží), problémy s abstraktními výrazy → souvisí s problémy v myšlení a představivosti
    - nedostatečná slovní zásoba
    - potíže s pochopením humoru, sarkasmu, ironie

- logorhea (volně vyslovované slabiky, básničky, reklamy, úryvky z filmů apod.)
- stereotypie – stále opakování slov, vět, frází (písničky, básničky, reklamy apod., které vychází z jejich zájmů)
- echolálie odložené nebo bezprostřední
- doslovné chápání slyšeného – literární přesnost
- pedantické lpění na určitých slovech, opravování nespisovných výrazů
- verbální autostimulace
- odmítání synonym, problém s porozumění hononymům (kolej, kohoutek)
- používání neologismů (stříhadlo = nůžky)
- obtíže se slovy s obecným významem (bota není jen jedna konkrétní bota, ale gumáky, sandále, tenisky,…)
- obtíže se správným užitím „ano“ a „ne“ – důležité naučit v intervenci

▪ pragmatika

- nepochopení společenského významu komunikace
- společenská nepřiměřenost → nevhodné otázky; neklade běžný druh otázek – klade otázky neodpovídající věku dítěte nebo je můžeme označit za neobvyklé (stálé vyptávání se na míry, váhu, čas, otázky týkající se úzké odborné oblasti – vlaky, tramvajové spoje…); potíže s tykáním a vykáním; vulgarity sloužící k upoutání pozornosti
- verbální dezinhibice (pervazivní dotazování se pořád dokola na to stejné, ulpívání na tématech)
- potíže s procesem konverzace (zahájení, střídání rolí, ukončení)
- konverzace je nepřiměřená situaci (nerespektuje sociální kontext, nerozlišuje mezi komunikátory)
- nepřiměřená spontaneita a reciprocita konverzace (komunikační egocentrismus

○ hyperakuzis – přecitlivělost na zvukové podněty, může reagovat na zvuk, řeč neadekvátně (agrese, autoagree…) – tzn. že bude vykazovat známky agrese např. ke svému okolí nebo také k sobě (autoagrese)

- **omezené, opakující se stereotypní chování, zájmy a hra** (+ představivost)
  - ○ narušení představivosti má negativní vliv na mentální vývoj dětí
  - ○ narušená schopnost imitace a symbolického myšlení způsobuje, že se nerozvíjí hra → základní kámen učení
  - ○ nedostatečná představivost způsobuje, že upřednostňují činnosti, které obvykle preferují mladší děti, vyhledávají předvídatelné činnosti (točení káčou apod.), ulpívají na jednoduché stereotypní činnosti
    - ▪ specifická příchylnost k předmětům, které jsou pro daný věk netypické (jiné než např. „běžné“ hračky – sliz)
  - ○ potíže s vyplněním volného času funkční rozvíjející aktivitou
  - ○ kvalita hry závisí na představivosti, motorice, úrovni myšlení, sociálních dovednostech (nápodoba, sdílená pozornost)
  - ○ zacházení s hračkami bývá často nestandardní, nefunkční
    - ▪ často se věnují pouze nefunkčnímu manipulativnímu zacházení s předměty – ohmatávání, roztáčení, houpání, házení, bouchání, přesýpání, očichávání předmětů
    - ▪ jezení nejedlých částí – pika
  - ○ stereotypní (stále se opakující) zájmy – např. v datech nebo jízdních řádech, ve kterých dítě neustále listuje (např. chlapeček dokáže říct, který den z týdnu to byl v minulosti)
  - ○ stereotypní činnosti se vztahovými prvky – třídění, řazení, seskupování podle určitého klíče
  - ○ extrémní fixace na předmět
  - ○ autostimulace – stereotypní používání zvukových hraček, houpání, prohlížení prstů, záklony a kývavé pohyby, točení se, mnutí, plácání se do hlavy, hrudníku, bouchání čelem do předmětů (vizuální, sluchová či vestibulokochleární percepční autostimulace)
  - ○ pohybová stereotypie – např. opakující se a ulpívavé třepotání prstů ruky před obličejem, kývání tělem, skákání
  - ○ stereotypní, rigidní zájmy (sifony, vesmír, čísla, jízdní řády,..)

- lpění na rutině, vykonávání speciálních rituálů – např. vždy, než dítě vykoná požadovaný úkol, „zakmitá“ prsty nad rukou nebo např. potřebuje mít stejný harmonogram dne (např. jogurt s kočičkou, pokud takovou nemá, tak nechce jíst)
- odpor ke změnám v běžném průběhu činností nebo v detailech osobního prostředí – např. přesunutí dekorací nebo nábytku v rodinném domě (když je narušeno – afekty)
- přerušení aktivity přináší vyšší míru problémového chování (agresivita, křik, sebezraňující tendence) nebo pasivní negativismus (dítě nespolupracuje)

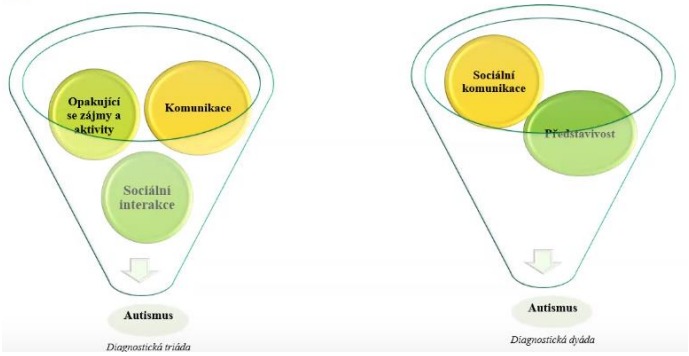
NESPECIFICKÉ

- objevují se často u osob s PAS, avšak nejsou uvedeny v diagnóze
- **percepční poruchy** (zrak, sluch, chuť, čich, doteky)
  - hypersenzitivita x hyposenzitivita
  - fascinace určitými senzorickými vjemy
  - zvláštní způsob vnímání (dávají si předměty blíže k očím, sledování pouze detailů a ne celku, reakce pouze na některé zvuky apod.)
  - abnormální zraková percepce – sledování pohybujícího se objektu, nestabilní, rychlý a krátký pohled, při koncentraci dlouhý a upřený; poruchy periferního vidění – výpadky vidění, barvy vyvolávající agresivitu; obtíže s prostorovou orientací
  - dobrá akustická paměť, matematické dovednosti
- **motorický vývoj**
  - zvýšené svalové napětí x hypotonie
  - problém s koordinací pohybů, nerovnoměrný vývoj motoriky, neplynulé, trhané pohyby
  - chození po špičkách
  - abnormální projevy – stereotypní a bizarní pohyby (manýrování) rukou a prstů/točení se a rytmické pohyby → slouží k autostimulaci, redukci úzkosti, může být naučené (získání pozornosti)
  - sebezraňující chování – také často naučené (získání pozornosti)
  - obtíže s nápodobou pohybů
  - narušena grafomotorika a kresba (stereotypní, detaily, psaní písmen a číslic, zvláštnosti v kresbě)
  - značný tělesný neklid (hyperaktivita) a zvláštní bizarní pohyby
- **emoční reaktivita**
  - méně bohatá emoční reaktivita, projev jen omezené škály emocí
  - extrémně nízká frustrační tolerance k nepříjemným podnětům
  - extrémní reakce – emoční výbuch, afektivní labilita – střídání nálad bez vnější příčiny
  - hypersenzitivita – příliš silné reakce (záchvaty smíchu, pláče, vzteku) X hyposenzitivita (nereaguje)
  - neadekvátní smích nebo záchvaty zuřivosti zdánlivě bezdůvodné
  - rezistence vůči některým lékům (sedativa)
- **jazyk a komunikace**
  - chybí radost z komunikace
  - často mluví na někoho, ne s někým
  - nechápe jazyka jako nástroj sdělení
  - propojuje minulost s budoucností
  - přehnané množství otázek, s vynucováním stereotypní odpovědi
  - dysprozódie, problémy s nasazením a intenzitou hlasu, ostré přechody mezi rejstříky
  - obtíže v napodobování artikulačních pohybů
- **adaptabilita**
  - změna činnosti → vztek až úzkost, tenze
  - z důvodu preference předvídatelnosti mají obtíže se změnou činností, změnou prostředí (stěhování nábytku, nové oblečení, otevřené dveře), osob (nový spolužák, návštěva)
  - neschopnost uvědomit si reálné nebezpečí
- **problémy v chování**
  - ulpívání na činnostech, tvorba rituálů
  - projev úzkosti – sebezraňující chování, agresivní chování, destruktivní chování (v různé míře)
  - řada problémů s chováním je důsledek primárních potíží
  - percepční a kognitivní deficit – jiný způsob vnímání a zpracování informací vede k opakujícím se vzorcům chování

- komunikační deficit – nedostatek funkční komunikace → frustrace → problémové chování
- sociálně-emoční deficit – snížená schopnost chápání pravidel interakce, orientovat se ve vztazích, rozumět druhým → frustrace → problémové chování
- nevhodné prostředí a přístup
- sebepoškozování (automutilace, autoagrese – plácání do T, bití se do hlavy, rozhryzávání ruky, hlava do zdi

- **problémy se spánkem a jídlem**
  - nepsavost, noční probouzení, noční můry, brzké vstávání
  - vybíravost v jídle (jídlo pouze určité barvy nebo konzistence), rituály spojené s jídlem
  - nepřiměřenost v zažívacím systému- pití (mají specifickou vášeň pro potravinu, pro pití nebo barvu potraviny)
- **problémy se sexuálním chováním**
  - neschopnost rozlišit mezi intimním a veřejným
  - výběr partnerů podle nevhodných atributů – zájmy, chování
  - výroky spojené se sexem užívané na veřejnosti jako provokace apod.
- **osobnost**
  - celková uzavřenost a samotářství

→ dříve pojímáno jako autistická **TRIÁDA** sociální interakce, představivost a stereotypní zájmy, komunikace (Thorová) – v DMS-5 již jako **DIÁDA**



Kognitivní odlišnosti (dle Vágnerové)

- **smyslové podněty**
  - zpracovávají je odlišným způsobem
  - preferují jiné smyslové kanály (např. čich)
  - omezení schopnosti vytvářet asociace (spojení mezi smyslovými podněty)
  - projevuje se také zvýšenou citlivostí na některé běžné podněty (pro okolí může být reakce neadekvátní – zejména některé zvuky)
  - problémy v selekci a diferenciaci různých podnětů (jsou schopni vnímat své okolí pouze v omezené míře)
- **kognitivní postižení**
  - nejsou schopni porozumět významů určitých podnětů a adekvátně je interpretovat
  - nedochází k rozvoji symbolického myšlení
  - porucha imaginace = hra nemá tvořivý charakter
  - nejsou schopná diferencovat mezi podstatnými a nepodstatnými znaky podnětu
  - objevují se problémy v oblasti exekutivních funkcí (přesun od tématu, nedokážou předvídat důsledky)
  - obecně problémy v porozumění (situacím, myšlení jiných atd.)
- **inteligence**
  - jde o velmi diskutované a sporné téma (nakolik dítě ovlivňuje vrozená mentální retardace
  - často osoby s autismem posuzujeme dle jejich „funkčnosti“ v běžném světě a ne dle jejich schopností, kterými disponují
  - emoční a sociální inteligence je u dětí s PAS narušena vždy
  - značně nerovnoměrné schopnosti, tzv. „ostrůvky“ intelektu (to že je schopen odříkat nazpaměť jízdní řád neznamená, že nemůže trpět mentální retardací)
  - 70-80 % dětí má také mentální retardaci
  - některé schopnosti mohou dosahovat až hranic geniality, ale variují od pasivního zacházení s předměty zcela bez porozumění až po tvořivé využívání schopností
  - specifické dovednosti se objevují často v oblasti vizuálně-prostorových schopností, paměťových schopností, hudební, kresebné a početní schopnosti
  - zjišťování mentálních schopností dítěte je velmi důležité pro efektivní pedagogickou intervenci
- **specifika učení**
  - spontánní učení je limitováno
  - často nejsou schopni generalizovat zkušenost (využít naučené v jiné situaci)
  - změny je dezorientují
  - chybí zvídavost a spontánnost
  - dávají přednost stereotypu
- **specifika ve vývoji řeči**
  - je narušena expresivní i receptivní složka

  - řeč se často nevytváří vůbec, pokud ano vývoj má zvláštní průběh
  - chybí komunikativní žvatlání
  - prvním projevem může být mechanické opakování slov
  - často neschopni využít řeč ke komunikaci, verbální produkce nemá pro ně funkci sdělení (žádnou informační hodnotu)
  - poměrně časté jsou echolálie (bez porozumění) a verbální stereotypie
  - nedodržují slovosled
  - často nepoužívají zájmeno já (o sobě mluví ve 2. nebo 3. osobě)
  - narušení prozodických faktorů (hlasitost, monotónnost)
- **odlišnosti v emočním prožívání**
  - emoční projevy nejsou vnímány jako zcela standardní
  - často mají charakter negativní reakce na subjektivní zátěž dítěte (pramenící z neschopnosti orientovat se v běžném světě, z pocitu subjektivně nezvládnuté situace a pociťovanou úzkostí)
  - jsou zvýšeně dráždivé, výbuchy vzteku nebo strachu může vyvolat i pro nás nevýznamný podnět
  - obtíže v porozumění vlastním pocitům (neschopni popsat nebo diferencovat vlastní emoce)
  - velmi těžké motivovat (sociální ocenění pro ně nemá hodnotu –pochvala apod.)
  - schopni podmiňování chápou princip odměny a trestu
- **nápadnosti v chování**
  - nediferencují živé a neživé, nebezpečné a bezpečné
  - hra má charakter stereotypní manipulace s různými předměty
  - potřeba stálosti, neměnnosti, rituálů
  - častěji reagují agresivně, sebepoškozování
- **osobnostní specifika**
  - mají narušené chápání vlastního já
  - není jim příliš jasná hranice vlastní osoby a okolí (vlastní tělo považují za předmět)
  - problémy s chápáním vlastní identity, sebe samého
- **neschopnost metareprezentace** a **hyperrealismus**
  - problémy v oblasti mentální reprezentace, generalizace (slovo pes neznamená pouze tento obrázek psa, ale označuje všechny psy nebo naopak všechny muže označuje táta)
  - časté je příliš realistické vnímání světa
  - důsledky jsou v narušení v oblasti symbolické hry (nejsou schopni předstírat, že banán je telefon), doslovnost, mechanická přesnost ve zpracování informací

Projevy PAS ve školním prostředí

- problémové chování, záchvaty vzteku
- porucha emocí
- stereotypní, neobvyklé zájmy
- problém se změnami
- zahlcenost smyslovými podněty
- snížené porozumění sociálním signálům
- konflikty ve třídě

PORUCHY TAKTILNÍ, PROPRIOCEPTIVNÍ PERCEPCE A SENZORICKÉ INTEGRACE U PAS

Senzorická integrace

- lze chápat ve více významech: jako teorii, jako schopnost nervového systému a v neposlední řadě jako terapeutický přístup vyvinutý v 70. letech 20. století ergoterapeutkou *A. Jean Ayres*
- teorie SI vysvětluje vztah mezi zpracováním smyslových podnětů a chováním jednotlivce
- Smith Myles et al. (2007) uvádějí pět předpokladů pro senzorickou integraci:
  - plasticita centrálního nervového systému – znamená, že je možné měnit a modifikovat jeho strukturu
  - proces senzorické integrace se děje ve vývojové posloupnosti
  - mozek funguje jako celek, ale jednotlivé smyslové systémy jsou organizovány v hierarchii
    - smyslové podněty jsou organizovány a integrovány v nižších (subkortikálních) oblastech
    - vyšší oblasti jsou komplexnější a dějí se v nich takové procesy jako řeč, učení nebo chování
  - adaptivní chování je výsledkem senzorické integrace a naopak, že vyvolání adaptivní odpovědi napomáhá senzorické integraci
  - schopnost senzorické integrace se rozvíjí nevědomě prostřednictvím senzomotorických aktivit
- je to proces organizace smyslových vstupů, který se děje bez vědomé kontroly tak, že mozek vytváří vhodné reakce těla a senzorická integrace umožňuje třídit, uspořádat a skládat smyslové vstupy do jednoho celku
- umožňuje jednotlivci jednat a reagovat na situace přiměřeným způsobem – umožňuje vytvářet tzv. adaptivní odpověď
- je základem pro akademické učení a sociální chování (Ayres, 2005)
- je to schopnost přijímat, porozumět a organizovat smyslové informace z vnějšího prostředí nebo vlastního těla a skládat jednotlivé smyslové vstupy do celku

- pokud jsou tyto funkce mozku úplné a vyvážené, učení je jednoduché, a „dobré“ chování je přirozeným následkem (Emmons, Andersson, 2005)

- rozvíjí již v období před narozením, když mozek plodu vnímá pohyby matčina těla (Ayres, 2005)
- poruchy senzorického zpracování:
  - jednotlivci, jejichž zpracování smyslových podnětů není správné, mají potíže v jedné nebo více oblastech smyslového vnímání nebo v některém bodě procesu integrace (Smith Myles et al., 2005)
    - u těchto jednotlivců pak mozek nesprávně nebo nedostatečně zpracovává a organizuje smyslové vstupy, což se projeví obtížemi v různých oblastech jako jsou učení, motorika, chování
  - nejde o poškození mozku nebo absenci funkce, ale mozek dítěte pracuje jiným způsobem (Ayres, 2005)
  - v literatuře můžeme pro tento druh problémů najít různé termíny:
    - Ayres – porucha senzorické integrace „*sensory integrative dysfunction*„
    - Hilton, Koomar, Kranowitz – poruchy senzorického zpracování „*sensory processing disorders*„
    - oba termíny však označují totéž
  - porucha senzorické integrace se může manifestovat příznaky v různých oblastech – Bogdashina (2003) vymezuje tyto příznaky:
    - zvýšená/snížená úroveň reakcí na podněty
    - tendence nechat se rozptýlit
    - emocionální a sociální problémy
    - neobyčejně vysoká nebo nízká úroveň aktivity
    - motorická neobratnost
    - impulzivita, nedostatek sebekontroly
    - potíže s procházením z jedné situace do druhé
    - slabý self koncept
    - zpoždění v řeči a motorických dovednostech
    - potíže v akademické oblasti
  - mohou se vyskytovat samostatně, ale projevují se také u jednotlivců s ADHD, poruchami učení, poruchou autistického spektra nebo dětskou mozkovou obrnou
    - zejména děti s poruchou autistického spektra vykazují zvláštnosti ve zpracování smyslových vstupů a mají problém reagovat na úkoly a požadavky prostředí (Hilton, 2011)
    - výskyt v populaci:
      - Baranek (2002) - *u 42–88 % populace dětí s poruchou autistického spektra*
      - Hilton (2011) - *u 69–100 % výskyt poruch senzorické modulace u této skupiny dětí*
  - *Ayres* (2005) popisuje problémy ve zpracování podnětů u dětí s autismem ve třech oblastech:
    - problém v registraci podnětu
      - dítě není schopno vyselektovat nezbytné podněty, ignoruje je nebo na ně reaguje intenzivně
      - modulace (hlavně vestibulárních a taktilních podnětů)
        - nejsou schopny intenzitu své reakce přizpůsobit intenzitě podnětu
        - *hypersenzitivita* – je příliš intenzivní reakce nebo vysoká citlivost na podněty
          - dítě reaguje přecitlivěle až impulzivně i na běžné podněty
          - reaguje pláčem, křikem nebo útěkem
          - postihuje zejména taktilní a sluchové vnímání, ale může se objevit také u ostatních smyslů
          - výsledkem hypersenzitivity je pak defenzivita – vyhýbání se daným podnětům
        - *hyposenzitivita* – projevuje se vysokou mírou tolerance vůči podnětům
          - dítě reaguje opožděně nebo vůbec nebo podnět musí mít vyšší intenzitu, než je běžné
          - může se projevit při každém smyslovém systému
        - *senzorické strádání* – vyhledávání podnětů
          - v tomto případě dítě aktivně vyhledává podněty, které potřebuje
          - často se toto strádání projeví jako fascinace některými podněty nebo jako repetitivní a stereotypní chování (Bogdashina, 2003; Hilton, 2011; Smith Myles et al., 2005)

- uskutečnění motorické reakce
    - dítě se cítí nejistě a má malý nebo žádný zájem o provádění různých aktivit

Proprioceptivní

- umožňuje provádět pohyby a držet rovnováhu, pomáhá vytvářet tělesné schéma
- děti s PAS, které nedokážou zpracovat tyto podněty, jsou nejisté, neobratné, mají problémy s plánováním pohybů a slabý svalový tonus
- pokud jsou hypersenzitivní na proprioceptivní podněty, mohou být pasivní a mít strach z pohybů nebo nemají rádi pasivní pohyby
- mnohé (hyposenzitivní) děti však tyto podněty vyhledávají např. nárážením do předmětů, boucháním či dupáním
    - často vyhledávají tlak, protože hloubkové vjemy akceptují mnohem lépe než povrchové – taktilní (Ayres, 2005; Koomar et al. 2007; Smith Myles et al., 2005)

Taktilní vnímání

- problémy v oblasti taktilního vnímání popsal ve své práci již **Hans Asperger**, který si všiml nepřiměřené reakce na hmatové podněty
- děti, které jsou hypersenzitivní mohou emocionálně nebo agresivně reagovat na doteky nebo předměty s určitou texturou
    - přecitlivělost na taktilní podněty pak ústí do **taktilní defenzivity**
        - to znamená, že dítě se bude daným podnětům bránit a vyhýbat
        - dítě může mít problém stát v řadě nebo se přiblížit k někomu velmi blízko – strach z dotyku
        - taktilní přecitlivělost také ovlivní fungování dítěte ve škole, v domácím prostředí a také jeho možnosti zapojení se do hrových aktivit
- hyposenzitivní děti nebudou podněty registrovat, dokud nejsou dost intenzivní
    - mohou na ně pomalu reagovat, dokonce je vyhledávat (dotýkání se předmětů, lidí)
    - hyposenzitivita se spojuje také s vyšší tolerancí bolesti, což u některých dětí souvisí i s projevy sebe zraňujícího chování
    - hyposenzitivní děti mohou používat ústa na zkoumání objektů (Hilton, 2011; Koomar, et al. 2007; Smith Myles et al., 2005)

Sluchové vnímání

- je atypické u většiny dětí s poruchou autistického spektra (Hilton, 2011; Lord – McGee, 2001)
- děti jsou často hypersenzitivní na zvuky, na které lidé reagují normálním způsobem a nepovažují je za nepříjemné
    - mohou je vylekat hlasité zvuky i hlasy a také náhlé zvuky
- objevuje se i hyposenzitivita, kdy děti nereagují na zvuky, protože nejsou schopny je vyčlenit z prostředí nebo nereagují dokonce ani tehdy, když v pozadí nejsou žádné jiné zvuky
    - tyto obtíže často vedou k nekázni, jestliže dítě nerozumí nebo jeho sluch je přetížený (Ayres, 2005; Koomar et al., 2007; Smith Myles et al., 2005)

Zrakové vnímání

- je silnou stránkou dětí s poruchou autistického spektra
- přesto se u nich objevují poruchy ve zpracování zrakových informací
- projeví se ve formě příliš citlivé reakce na některé zdroje světla (fluorescenční světlo, světélkující objekty…)
- tyto děti mohou preferovat tmavší prostory nebo se vyhýbají přímému osvětlení
- hyposenzitivita se projeví jako intenzivní zírání na objekty nebo lidi
- někteří vyhledávají intenzivní, blikající nebo sluneční světlo
- poruchy ve zpracování se projeví i v jiných oblastech, jako např. schopností orientovat se v prostoru nebo při psaní – prostorové rozložení písma, odepisování z tabule (Hilton, 2011; Koomar et al., 2007; Smith Myles et al., 2005)

Čichové a chuťové vnímání

- jeho specifika jsou zejména v repertoáru jídel, které jsou děti ochotné přijímat
    - konzumují jen jídlo určité chutě nebo konzistence, a naopak jiným jídlům se budou vyhýbat
- v oblasti čichového vnímání se může projevit příliš velká citlivost na některé vůně, které se v prostředí běžně vyskytují (Hilton, 2011; Smith Myles et al., 2005)
- porucha senzorického zpracování pak může u dětí s poruchou autistického spektra ovlivnit i rozvoj schopnosti plánovat pohyby, vytváření tělesného schématu, negativně ovlivní ochotu dítěte zapojovat se do různých aktivit nebo zkusit něco nového a odlišného (Ayres, 2005)

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

- mezioborová = obor, který je z hlediska dvou či více disciplín společný; malá spolupráce mezi jednotlivými obory
- v ČR je péče o děti se symptomatickými poruchami zabezpečována v raném věku nejprve rezortem zdravotnictví – probíhá ve státních i nestátních, ambulantních i lůžkových zdravotnických zařízení, specializovaných léčebnách, lázních, denních rehabilitačních stacionářích apod.
    - v těchto zařízeních se diagnostikou, terapií a rehabilitací zabývají většinou týmy zdravotnických pracovníků lékařských i nelékařských oborů – *pediatr, foniatr, neurolog, rehabilitační lékař, chirurg, psychiatr, klinický logoped, klinický psycholog, fyzioterapeut* apod. (Lechta, 2008, s.67)
- logopedická péče je zaměřena na všechny věkové kategorie – i dospělé
    - v předškolním věku se část péče o dítě se symptomatickou vadou řeči přesouvá do resortu školství, v těžších případech pak do resortu práce a sociálních věcí (ústavy sociální péče)
    - na zdravotnické specialisty navazují speciální pedagogové v SPC nebo v PPP (Lechta, 2008, s.68)

DIAGNOSTIKA

- vychází zejména z pozorování chování jedince → posuzovací škály, dotazníkové metody
- pro stanovení správné diagnózy jsou klíčové zejména informace o vývoji dítěte a jeho chování v odlišných prostředích → nezbytné realizovat i v jiném než rodinném prostředí
- spolupráce odborníků – psychiatr, psycholog, neurolog, speciální pedagog, logoped, ORL lékař apod.
- diagnostický model:
    - **fáze podezření**
        - rodiče jsou znepokojeni vývojem dítěte → obrací se na pediatra
        - pediatr využije leták APLA (Asociace pomáhající lidem s autismem) nebo M-CHAT, DACH (viz. dále) → administruje pediatr
        - v případě pozitivních výsledků, či nejasností pošle dítě na specializované pracoviště
        - v 18 měsících – očkování hexavakcínám – MMR (zarděnky, spalničky, příušnice)
            - za 14 začíná mít projevy na vakcínu – může způsobit vysoké horečkové stavy)
            - bez ní nemůžou do školky – pouze povinný předškolní docházka (soukromé si určují své pravidla – mohou bez očkování)
            - kontraindikace očkování – nemoc
    - **fáze diagnostická**
        - klinický psycholog, pedopsychiatr, APLA – dlouhá čekací doba
        - další vyšetření (neurologie, genetika, zrak, sluch)
        - zlatý standard: ADI-R + ADOS (ideální kombinace pro diagnostiku – v praxi to však není, protože ADOS je drahý – okolo 80 000 Kč)
            - *ADI-R*: semistrukturovaný rozhovor s rodiči
            - *ADOS*: semistrukturované vyšetření, kdy v rámci definovaných aktivit hodnotíme fungování sledované osoby převážně v oblasti sociální interakce a komunikace
                - test obsahuje 4 formy volené dle chronologického věku a úrovně vyjadřování sledované osoby (i pro neverbální děti)
        - CARS, CAST – uděláním kurzu můžeme oba testy administrovat
        - EHK – edukační hodnotící profil
        - k čemu je stanovení diagnózy dobré: přiznání příspěvku na péči, stanovení pro podpůrná opatření
        - ve 3 letech by měl být diagnostikovaný autismus
    - **fáze postdiagnostická**
        - rodiče se orientují v problematice, čtou doporučenou literaturu, kontaktují svépomocné skupiny
        - raná péče (0-7 věk dítěte) – Jdeme autismu naproti (Jan Olomouc – sociální služba následné péče), Centrum Áčko, Za sklem

➔ MKN-10 triáda – opakující se zájmy a aktivity + komunikace + sociální interakce

➔ DMS-5 diáda – sociální komunikace + stereotypní zájmy, představivost

- **logopedická diagnostika**
  - jako součást týmového přístupu má opodstatnění ve třech případech:
  - včasné vyhledání osob s PAS v rámci klientely logopedické ambulance u dětí s NKS
    - v tomto případě je důležitá hlavně diagnostika pragmatické roviny komunikace a rozpoznání charakteristických autistických projevů v komunikaci klientů
  - jako součást diferenciálně-diagnostického procesu nehovořících dětí (OVŘ, SNVŘ, mutismus, sluchové postižení) a možného autismu
    - v tomto případě je logopedická diagnostika doplněná o:
      - kvalitativní hodnocení pragmatické roviny komunikace
      - posouzení komunikační schopnosti vzhledem ke kontextu, ke komunikačnímu partnerovi a jejich změnám
      - hodnocení způsobu osvojování si řeči
      - sledování přítomnosti specifických autistických projevů v oblasti komunikace
      - kvalitativní zhodnocení terapeutických výsledků
  - komplexní logopedická diagnostika jako východisko pro terapii u osob s PAS

Přehled diagnostických nástrojů

M-CHAT – Checklist for Autism in Toddlers (Baron-Cohen et al.)

- modifikovaný dotazníkový test pro záchyt poruchy autistického spektra u batolat – Screeningová metoda (16 – 30 měsíců)
- přeložen do češtiny z aj originálu se souhlasem autorky (D. Robins, D. Fein, M. Barton) → česká podoba M-CHAT-R (základní dotazník) → navazující M-CHAT-R/F
- pokud je výsledek dotazníku M-CHAT-R pozitivní, následuje dotazník M-CHAT-R/F (obsahuje stejné položky, ale podrobněji rozepsané)
- hrazený v rámci všeobecného zdravotního postižení u pediatrů
- předkládá ho pediatr a hodnotí rodič
  - oddíl A – otázky, na které odpovídají rodiče
  - oddíl B – vychází z přímého pozorování dítěte, které provádí většinou pediatr při preventivní prohlídce v 18 měsících
- administrace cca 20 minut: předkládá ho pediatr a hodnotí ho rodič (může být zkresleno)
- M-CHART je v současnosti nejlépe verifikovaný a celosvětově využívaný screeningový test PAS
- klíčovými položkami jsou (výzkum v Anglii → děti, které selhaly v těchto oblastech → u 83% se rozvinul autismus)
  - schopnost dítěte sledovat pohled druhého člověka
  - schopnost symbolické napodobivé hry
  - schopnost upozornit ostatní ukazováním na něco, co dítě zaujalo
- klíčové dovednosti, které zvládá dítě ve věku okolo 18-24 měsíců (absence těchto dovedností může ukazovat na první projevy PAS):
  - dítě ukazuje jedním prstem na to, co ho zaujalo (zavádějící, jelikož děti ukazují celou rukou)
  - předstíraná hra
  - chlubení – dítě jde rodiči ukázat, co ho zaujalo
  - dítě sleduje, co mu druhý ukazuje
  - dítě hledá komunikačního partnera
  - dítě napodobuje dospělého
- nedokáže podchytit mírnější formy autismu

Náhled

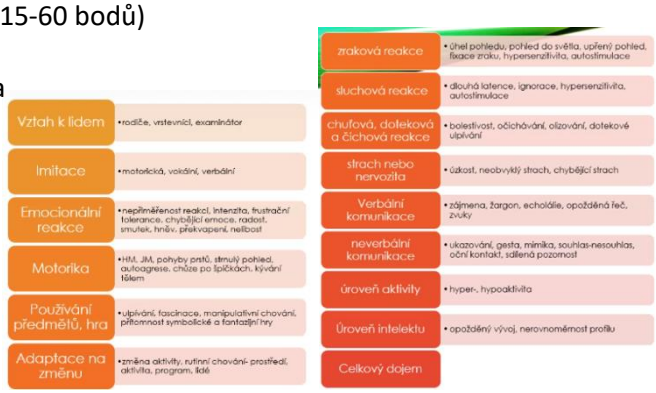
1. Pokud ukážete na něco na opačné straně místnosti, podívá se na to Vaše dítě? (např. ukážete-li na hračku nebo zvířátko, podívá se na ně?)
2. Napadlo Vás někdy, že by Vaše dítě mohlo být neslyšící?
3. Hraje si Vaše dítě jako "na něco"? (např. předstírá, že pije z prázdného hrnku, že telefonuje, nebo předstírá, že krmí panenku či plyšové zvířátko?)
4. Leze Vaše dítě rádo po různých věcech? (např. po nábytku, po prolézačkách na dětském hřišti, nebo po schodech.)
5. Dělá Vaše dítě neobvyklé pohyby prsty blízko svých očí? (např. kroutí prsty v blízkosti očí?)
6. Ukazuje Vaše dítě jedním prstem, aby požádalo o nějakou věc či o pomoc? (např. ukazuje na jídlo nebo hračku, na které nedosáhne?)
7. Ukazuje Vaše dítě jedním prstem, aby Vás upozornilo na něco zajímavého? (např. ukazuje na letadlo na obloze nebo velké nákladní auto na silnici?)
8. Zajímá se Vaše dítě o jiné děti? (např. sleduje jiné děti, směje se na ně nebo jde za nimi?)
9. Nosí Vám Vaše dítě různé věci, jen aby Vám je ukázalo, nikoliv jako žádost o pomoc? (např. ukáže Vám květinu, plyšové zvířátko nebo autíčko na hraní?)
10. Reaguje Vaše dítě, když na něj zavoláte jménem? (např. vzhlédne k Vám, začne mluvit, žvatlat nebo přeruší dosavadní činnost, když na něj zavoláte jménem?)

1. Když se na své dítě usmějete, oplatí Vám úsměv?
2. Rozruší Vaše dítě každodenní zvuky? (např. křičí nebo pláče v reakci na zvuky jako jsou například zvuk vysavače či hlasitá hudba?)
3. Chodí Vaše dítě?
4. Dívá se Vám Vaše dítě do očí, když s ním mluvíte, hrajete si spolu, nebo jej oblékáte?
5. Snaží se Vaše dítě napodobovat Vaše pohyby? (např. mává na rozloučenou, tleská nebo vydává legrační zvuky, pokud to uděláte Vy?)
6. Pokud se podíváte nějakým směrem, rozhlíží se Vaše dítě, aby zjistilo, na co se díváte?
7. Snaží se Vás Vaše dítě přimět, abyste se na něj dívali? (např. dívá se na Vás, když chce pochválit, nebo říká, „podívej se"?)
8. Pochopí Vaše dítě pokyn, který mu dáte? (např. pochopí Vaše dítě pokyny jako „dej tu knížku na židli" nebo „přines mi deku" aniž byste na dané předměty museli ukazovat?)
9. Pokud nastane nová situace, podívá se na Vás Vaše dítě, aby vidělo, jak na ni reagujete? (např. pokud slyší zvláštní či neznámý zvuk, nebo spatří novou hračku, podívá se Vám do obličeje?)
10. Má Vaše dítě rádo pohybové aktivity? (např. houpete-li jej na houpačce nebo na svém klíně.)

- *návod k hodnocení dotazníku M-CHAT-R:*
  - u všech položek kromě 2, 5 a 12 určuje odpověď „**NE**" riziko PAS
  - u položek 2, 5 a 12 určí toto riziko odpověď „**ANO**"
  - nízké riziko: součet bodů je 0-2
    - pokud je dítěti méně než 24 měsíců, otestujte jej znovu po dosažení druhého roku
    - pokud se neprokáže riziko PAS, nejsou zapotřebí žádná další opatření
    - pokud je *součet bodů 0-1*, dítě je hodnoceno negativně
    - pokud se neukáže riziko PAS, nejsou zapotřebí žádná další opatření
    - dítě by mělo být znovu testováno při dalších zdravotních prohlídkách
    - pokud bude *součet bodů 2 nebo více*, dítě je hodnoceno jako pozitivní
    - nutná opatření: odkažte dítě k diagnostickému vyšetření a posouzení jeho stavu kvůli rané intervenci
  - střední riziko: součet bodů je 3-7
    - použijte navazující dotazník M-CHAT-R/F k získání dalších informací k rizikovým odpovědím
  - vysoké riziko: součet bodů je 8-20
    - je možné vypustit navazující dotazník a dítě okamžitě odkázat k diagnostickému vyšetření a posouzení jeho stavu kvůli rané intervenci

CARS – Childhood Autism Rating Scale = Škála dětského autistického chování (Schopler, Reichner)

- screeningová metoda (nevhodný pro diagnostiku, protože bez předchozích zkušeností dochází ke zkreslování výsledků) → hodnocení je subjektivní
- obsahuje celkem 15 položek, každá položka se hodnotí na stupnici od 1 do 4 podle frekvence a intenzity *(vztah k lidem, imitace, emocionální reakce, motorika, užívání předmětů a hra, adaptace na změny, zraková reakce, sluchová reakce, čichová, chuťová, hmatová reakce, strach a nervozita, verbální komunikace, neverbální komunikace, úroveň aktivity, úroveň intelektových funkcí, celkový dojem)*
- administrace cca 30 - 60 minut
- výsledný skór orientačně určuje stupeň závažnosti poruchy (15-60 bodů)
  - do 30 bodů – nejedná se o autismus
  - 30 – 36 bodů – lehká až středně těžká symptomatika
  - 36 a více bodů – těžká symptomatika
- Vydává TESTcentrum Praha



CAST

- rodičovský dotazník → je dobré si také tento dotazník vyplnit a poté porovnat výsledky naše a rodiče
- zaznamenávání odpovědi ANO a NE
- pozitivní odpovědi se skórují 1 bodem
- max. možné skóre je 31 bodů
- současné cut-off skóre je 15 pro možné PAS nebo příbuzné sociálně-komunikační potíže
- dělí se na část základní a část speciálních potřeb
- skládá se z 37 otázek, z toho 6 otázek kontrolních

ADI-R – Autism Diagnostic Interview-Revised (Lord, Rutter et al.)
- jedna z nejlépe ověřených metod
- založená na polostrukturovaném rozhovoru s rodiči dítěte či dospělého (100 položek)
- nejvíce vypovídající v předškolním věku
- doba administrace 90 – 120 minut
- hodnocené oblasti:
  - sociální interakce
  - komunikace
  - chování s opakujícími se a stereotypními tendencemi

DACH – Dětské autistické chování (Thorová)
- česká screeningová metoda
- dotazníková metoda, určena rodičům, pro děti od 18 měsíců do 5 let
- 74 položek, které se zaměřují zejména na oblast vnímání, verbální a neverbální komunikaci, sociální chování, motoriku a zvláštní pohyby, emoce, hru a způsob trávení volného času, problémové chování a schopnost adaptace

A. S. A. S. – The Australian Scale for Asperger´s syndrome (Garnett, Attwood)
- screeningová metoda určená pro detekci Aspergerova syndromu u dětí mladšího školního věku
- dotazník, odpovědi se volí na škále 0 (zřídka) – 6 (často)
- hodnotí:
  - sociální a emoční schopnosti
  - komunikační dovednosti
  - kognitivní dovednosti
  - specifické zájmy
  - pohybové schopnosti

AQ test – Kvocient autistického spektra (Baron-Cohen)
- screeningová metoda určená pro detekci Aspergerova syndromu v adolescenci a dospělém věku
- výroky (př. Raději dělám různé činnosti s dalšími lidmi než o samotě. Všímám si detailů, zatím co druzí lidé ne
- odpovídají „Ano, souhlasím“ x „Ne, nesouhlasím“

Chování

ABC – Autism Behavioral Checklist
- umožňuje zachytit i nespecifické poruchy chování u dětí s MR a kombinovaným postižením
- sama metoda není pro diagnostiku PAS dostatečně specifická → nutné ji kombinovat s jinými metodami

ADOS – Autism Diagnostic Observation Schedule (Lord et al.)
- Polostrukturované vyšetření, kdy v rámci různých přesně definovaných aktivit hodnotíme fungování sledované osoby
- Hodnotí např. verbální a neverbální komunikaci, schopnost požádat o pomoc, vést konverzaci, schopnost popsat obrázek, schopnost nápodoby, úroveň symbolické hry, schopnost popsat emoční stavy apod.
- 5 různých forem volených podle chronologického věku a úrovně vyjadřovacích schopností
  - pro děti nemluvící nebo pro ty, které používají řeč velmi zřídka
  - pro děti, které mluví ve větách, nikoli však plynule
  - pro děti, které jsou verbálně zdatní
  - pro dospívající a dospělé, kteří jsou verbálně zdatní
  - pro děti od 12 měsíců do 3 let

BRIAC – Behaviour Reting Instrument For Autistic Children

Vinelandská škála adaptivního chování
- požívá se anglická II. verze
- hodnotí oblast komunikace, každodenních dovedností, socializace, motorických schopností
- doplněna o index maladaptivního chování
- používá se od narození, obsahuje 297 položek (577 rozšířená verze), administrace 20 – 60 minut (podle verze), založena na rozhovoru s rodiči
- hrubý skór lze převést na sociální věk a sociální kvocient

SEEC – Social-Emotional Early Childhood scales
- určena pro děti do 6 let, založena na rozhovoru s rodiči

- 122 položek → 3 domény: interpersonální vztahy, hra a volný čas, napodobovací schopnosti
- výsledkem je sociálně-emoční skóre, které odráží schopnost dítěte koncentrovat svou pozornost, rozeznávat a vyjadřovat verbální a neverbální cestou emoce, kooperovat s ostatními, pozorovat a rozvíjet vztahy, řídit a regulovat chování

Intelekt - vývojové škály: **Gessel**, **Bayleyová**, **PEP**, **APEP**

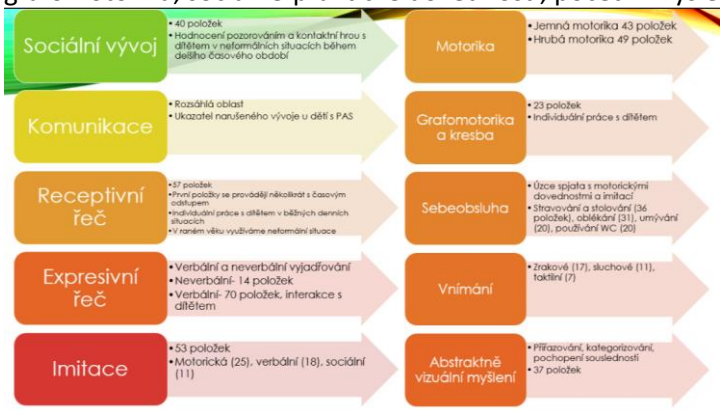
Edukačně-hodnotící profily

Edukačně-hodnotící profil dítěte s PAS (do 7 let) – Věra Čadilová, Zuzana Žampachová a kol.

- jedná se o vývojové tabulky, určen zejména pedagogickým pracovníkům
- orientační zhodnocení vývojové úrovně, podklad pro tvorbu IVP
- pro děti s mentálním věkem 0-7 let
- sledujeme disharmonie ve vývoji dítěte a konkrétně na ně reagujeme
- oblasti: sociální vývoj, komunikace, receptivní řeč, expresivní řeč, imitace, motorika, grafomotorika, kresba, sebeobsluha
- rodiče odpovídají na otázky ANO-NE; 3 bodová škála
- nelze ho však považovat ze testový materiál!!

Edukačně-hodnotící profil dítěte s PAS (8-15let)

- navazuje na Edukačně-hodnotítící profil dítěte s PAS do 7 let
- oblasti: sociální dovednosti, emoce, řeč, jazyková komunikace, paměť, pohybově-koordinační dovednosti, grafomotorika, sociálně-praktické dovednosti, početní myšlení, abstraktně-vizuální myšlení, vědomosti



PEP-R – Psychoedukační profil (revidovaný)

- vývojová škála vytvořená cíleně pro testování osob s PAS
- slouží jako podklad pro edukaci žáků s PAS
- od 6 měsíců do 7 let
- výsledkem je vývojový profil schopností
- hodnotí 7 oblastí – hrubá motorika, jemná motorika, verbální schopnosti, poznávací schopnosti, napodobování, vnímání, integrace oko-ruka
- zaměřuje se i na neobvyklé projevy charakteristické pro PAS – sociální chování, emoční přizpůsobení, hra, zájem o předměty, funkce smyslových orgánů a řeč

AAPEP – Psychoedukační profil pro adolescenty a dospělé

- slouží ke zjištění vhodného pracovního uplatnění a pobytového zařízení
- hodnocení pracovních dovedností a chování, úrovně nezávislosti, dovedností potřebných pro trávení volného času, funkční komunikace a interpersonálního chování

Materiály pro výuku

EHP – Edukační hodnotící profil

- hodnotí rodiče, protože je hodně dlouhý
- dá se použít orientačně od malých dětí – do 7 let (i u mentálního postižení)
- nemá normativní charakter, ale má to velkou informační hodnotu
- vyjde graf – př. 72 měsíců, kde je čára, tak by to mělo být v normě (nutné zaměřit se na imitaci! –bez imitace by se nenaučil řeč)
- je i EHP 7-15 let pro Aspergerův syndrom
    - tak často se nevyužívá (nejdůležitější je vyšetření intelektu – nikdy nemůže být snížený intelekt)
    - terapie je cílená na nácvik sociálních dovedností - publikace od Bělohlávkové

Posuzovací škála ADHD

- Theiner, Urbánek, Goetr, Fajmanová
- můžeme využít jako screening

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA

- do 5. roku života se symptomy velmi podobají jiným diagnózám
- (s)**elektivní mutismus**
- **sémanticko-pragmatická porucha řeči**
    - SCD a SPCD jsou synonyma, jen někdo používá kratší a někdo delší název
    - Social communiction disorder (SCD) x Social pragmatic communication disorder (SPCD) nl. Pragmatická jazyková porucha (PLI)
        - dříve nazývána „pragmatic language impairment“ nebo semantic pragmatic dosorder“
    - primární je deficit v užívání verbální a neverbální složky řeči v sociální interakci – s pragmatikou
        - nemají problémy s užitím řeči ale s udržením konverzace
        - sekundární obtíže s navazováním přátelstvím a prospíváním ve škole
        - některé děti nepustí druhé ke slovu, přerušují; jiné se ostýchají promluvit
        - je pro ně těžké porozumět použití jazyka přiměřeně situaci – důvodem není, že je to rodiče nenaučili
    - DSM-V uvádí jako samostatnou diagnózu od r. 2013
        - může se vyskytnout zároveň s PAS, nebo samostatně
        - jedním z hl. rysů PAS je narušení dovednosti sociální komunikace, proto jsou děti s SCD často diagnostikovány jako PAS
        - x některé děti se symptomy SCD nevykazují ostatní znaky PAS (vyhraněné zájmy, stereotypní chování)
    - etiologie není jasná, uvažuje se o neurovývojové poruše
    - symptomy:
        - OVŘ
        - malý zájem o sociální interakci
        - mění téma konverzace, vede monology a neposlouchá – obtíže se střídáním rolí
        - nepřizpůsobuje jazyk různým posluchačům (s dospělou autoritou mluví jako s kamarádem)
        - nepřizpůsobuje jazyk různým situacím (mluví stejně na hřišti i ve škole)
        - problémy s vyvozováním závěrů a porozumění věcem, které nebyly přímo řečeny, ale explicitně vyplývají z kontextu
        - neví, jak správně pozdravit lidi, požádat o informaci nebo si získat pozornost
        - tendence k literární doslovnosti, nechápe hádanky a ironii
        - obtíže s chápáním neverbální komunikace jako jsou faciální exprese
    - PAS je při DD vyloučen, pokud se neobjevují obsesivní zájmy a opakující se chování (př. houpání tam a zpět)
    - obtížnější DD od Aspergerova s „vysokofunkčního autismu“
        - děti s AS již ve 3 letech většinou mluví x u SCD bývá OVŘ
        - při testování inteligence děti s AS získávají vyšší skóre ve verbálních testech IQ, než výkonových x u SCD lepší ve výkonových
            - pokud se dítě s SCD stane později fluentním v řečovém projevu, je odlišení ještě složitější
- **porucha centrální auditivního zpracování řeči** (Central Auditory Processing Disorder – CAPD)
    - vyznačují se opožděným a aberantním zpracováním akustických signál (včetně řečových), způsobeným ranými senzomotorickými deficity
    - důsledkem poruchy je binaurální integrační deficit se sekundárním dopadem na oblast koordinace vjemů na úrovni obou mozkových hemisfér a následně na tzv. timing (časové zpracování podnětů) včetně poruchy fonologických dovedností či vizuomotorických deficitů, CAPD jsou některými považovány za závažnější, nadřazenější deficit, než SLI
    - Bishopová kritizuje ale tuto teorii, která směřuje k tzv. „rapid naming“ deficitům a nebo k hodnocení schopnosti vnímat neřečové zvuky, tj. proti Tallal

- **ADHD** (porucha chování s hyperaktivitou), ADD (porucha chování bez hyperaktivity)
  - nejčastější důsledek poruchy / poškození mozku
  - ADHD, ADD – samostatná funkční porucha
  - ***MKN – 10 neumožňuje duální diagnózu PAS a ADHD, DSM -V ano!***
  - spoluvýskyt v rozmezí 35-85%
  - komorbidita způsobuje větší obtíže v oblasti pracovní paměti, kontrole chování a pozornosti
    - navýšení závažnosti adaptivních schopností dítěte s PAS, obtíže v kognitivním vývoji, OVŘ, záchvaty vzteku
  - porucha pozornosti vázaná na motivaci – funkční porucha s vazbou na čelní lalok (cíle, vůle, uspokojení a jeho odložení)
  - dítě s ADHD je snadno vyrušitelné – působí jako by žilo ve svém světě
  - ADHD syndrom je stejně široký ve svých projevech jako PAS
  - asi 74% dětí s vysokofunkčním autismem obdrží jako první diagnózu ADHD
  - 2/3 dětí s ADHD mají subklinické rysy autismu
- **Landau-Kleffner syndrom**
  - vzácný typ NVŘ s nenarušeným intelektem, paroxymální epileptickou aktivitou v mnoha případech epileptickými záchvaty a signifikantním úbytkem dříve přítomných expresivních i receptivních jazykových dovedností s různým nástupem a průběhem
  - F 80.3
  - mezi 3-8 rokem (ale i v 18 měsíc.)
  - těžká porucha recepce – až slovní hluchota, později zhoršení exprese
  - často zaměňováno za poruchy autistického spektra!
- **specifické vývojové poruchy**, receptivní řeči se sekundární poruchou emocí a interakce – F 80. 2
- **Reaktivní porucha vztahů** – F 94. 1
- **Dezinhibiční typ náklonnosti** – F 94. 2
- **Mentální retardace** – s přidruženou poruchou chování a emocí
  - PAS se může pojit s jakoukoli úrovní MR (cca 75%)
  - děti s PAS mají na rozdíl od dětí s MR větší obtíže chápat emoce
  - studie: při dokončení stavebnice děti s PAS nesdíleli radost se svými rodiči, netoužily po pochvale (děti s MR ano)
  - děti s PAS méně komunikují a „sdílejí“ se svými rodiči, pečovateli
  - děti s PAS mají výraznější potíže u přiřazování obrázku k videu (→ obtíže abstraktního myšlení)
  - paměť u dětí s PAS je stejně dobrá pro podněty se smyslem i beze smyslu (u zdravých dětí nebo dětí s MR to tak není)
- **Downův syndrom**
  - genetická porucha vznikají nadpočetnou částí 21. chromozomu (trizomie) → 47 chromozomů v každé buňce
  - lehká až střední MR, sociabilní a společenské chování s dobrou schopností nápodoby
  - spoluvýskyt s PAS je 1-10% - děti jsou více sociálně odtažité, úzkostné s výrazným stereotypním chováním
  - frekventovanější výskyt infantilních (epileptických) spasmů → autismus proto více u DS než u stejně intelektově postižených jedinců
- **syndrom fragilního X chromozomu**
  - děti mají větší tendenci vyhýbat se očnímu kontaktu a fyzickým dotekům, na druhou stranu se chovají často velmi přátelsky
  - většina lidí se syndromem fragilním (křehkým) X naplňuje diagnostická kritéria pro PAS
  - genetická porucha, která jako druhá po Downově syndromu nejčastěji způsobuje mentální retardaci
  - odlišnost na chromozomu X může způsobovat odlišnost ve vývoji a poruchy vývoje dítěte
  - 1982 popsán poprvé spoluvýskyt PAS a syndromu fra. X
  - lidé s fra X. mají tendenci vyhýbat se očnímu kontaktu a fyzickým dotekům – mají ale velmi přátelské chování
  - subtyp fra X. (subtyp autistického spektra) - v oblasti sociální interakci není porucha tak hluboká, aby splňovala „čistý“ autismus
  - 2% dětí s autismem + syndrom fra. X

- **Schizofrenie** s časným vznikem – F 20
- **Rettův syndrom** – F 84. 2
- **smyslová postižení** → kongenitální hluchota – těžká sluchová vada (či jiné vady sluchu)
    - děti se SP mají normální zájem o navazování vztahu a kontaktu s ostatními lidmi
    - raný sociální vývoj dětí se SP probíhá v normě
- **Obscedantně-kompulzivní porucha**
- **Afektivní poruchy**
- **Tourettův syndrom**, tikové poruchy
- **Poruchy opozičního vzdoru**
- **psychosociální deprivace**
- **Tuberkulózní skleróza**
- **Epilepsie**, strukturální abnormality a neurochemické nálezy
- **neverbální poruchy učení**

Komorbidity

- je známo přibližně 70 diagnóz, které se mohou vyskytovat společně s poruchami autistického spektra (Thorová, 2006)
- mentální retardace (70-80% dětí s PAS) – děti s autismem mají větší potíže chápat projevy emocí jako je přátelské uchopení kolem ramen, soucit, pohlazení; výsledky kognitivních testů lidí s autismem jsou rozdílné od vzorků osob mentálně retardovaných
- Downův syndrom (7-10% dětí s PAS)
- epilepsie (neurologické poruchy obecně) – 50% dětí s PAS

TERAPIE

- vzhledem k variabilitě PAS, nutný individuální přístup!!

Resort zdravotnictví

- péče o děti s těmito poruchami v raném věku je zabezpečována tímto resortem
- státní i nestátní, ambulantní i lůžková zařízení, specializované léčebny, lázně, denní rehabilitační stacionáře apod.
- podílí se na ní týmy zdravotnických pracovníků lékařských i nelékařských
- v předškolním věku se na základě meziresortních dohod část péče přesouvá do resortu školství, v těžších případech pak do resortu práce a sociálních věcí
- na zdravotnické specialisty navazují speciální pedagogové v SPC nebo PPP

Resort školství

- PPP
    - zajišťují psychologickou a speciálně pedagogickou diagnostiku
    - organizace systému péče o děti se specifickými poruchami učení
    - úzká spolupráce s učiteli základních škol
    - péče zaměřena na děti, popřípadě adolescenty
- SPC
    - péče je zaměřena na dítě, rodinu a školu (popř. na další výchovné instituce)
    - základní okruhy činnosti:
        - speciálně pedagogická diagnostika
        - logopedická péče zaměřená na rozvíjení komunikačních dovedností
        - speciální výchova zaměřená na rozvoj osobnosti
        - příprava na vstup dítěte do školy a školní vyučování
        - doporučení a pomoc při výběru vhodného školního zařízení
        - spolupráce s rodinou a poradenské služby
        - informace o vhodných konzultačních pomůckách a materiálech
        - koordinace spolupráce SPC, školy a rodiny
- současný trend – integrace vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami
    - individuální integrace / skupinová integrace → asistent pedagoga, IVP
    - vzdělávání žáků s PAS ve speciálních třídách a speciálních školách pro žáky s PAS
    - vzdělávání žáků s PAS ve školách pro žáky s MR

Resort práce a sociálních věcí

- péče o osoby s těžkým mentálním, duševním, tělesným nebo smyslovým postižení, kteří vzhledem ke svému postižení a sociální situaci nemohou být v domácí péči
- obsah výchovně-vzdělávací činnosti v pomocných třídách při ÚSP je zaměřen na vytváření základních dovedností a návyků, umožňující max. možnou míru soběstačnosti
- logopedie nemá v pomocné škole samostatné hodiny, ale je začleněna do smyslové a částečně do rozumové výchovy
- raná péče

TEACCH program (Treatment and education of autistic and communicion handicapped children)

- autor: E. Schopler, R. Reichler, 1966, Katedra psychiatrie LF Univerzity Severní Karoliny v Chapel Hill
- výchozím principem je spolupráce odborníků s rodiči, kde rodiče působí jako koterapeuti
- postaven na 3 pilířích:
  - **individualizace** → je nutné:
    - zjistit úroveň schopností jedince
    - zvolit vhodný způsob komunikace
    - zabezpečit prostředí (rozmístění lavic, místa na odpočinek a jídlo apod.)
    - vytvořit IVP
    - zvolit strategie řešení behaviorálních problémů
  - **strukturalizace**
    - času – pomáhá orientovat se v časoprostorových vztazích a poskytuje mu představu o práci a jejím ukončení, jistotu při vyrovnávání se se změnami (využívají se tabulky, reálné předměty, piktogramy → tvorba kalendářů)
    - prostoru – nutné vyčlenit prostor pro práci, výuku, hru, odpočinek, stravování
  - **vizualizace**
    - pracovní (procesuální schémata) – úkol je rozpracován na elementární kroky

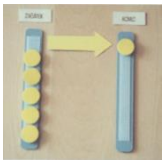
Strukturované učení – Čadilová a Žampachová

- vychází z TEACCH programu
  - program TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children), který v 60. letech vytvořit Eric Schopler a jeho spolupracovníci z univerzity v Severní Karolíně
  - jedná se o model organizace služeb nabízených osobám s autismem a jejich rodinám
- využití procesuálních schémat – rozfázování komplexních aktivit do dílčích kroků
- pilíře:
  - **individuální přístup** – z čeho vycházíme:
    - hlediska:
      - pedocentrické – ve středu je dítě (věk, vývojové hledisko - slovní zásoba; úroveň intelektu; úroveň komunikace; zájmy a averzivní stimuly, z části povahové vlastnosti)
      - systémové – prostředí (výchovný styl, socio-ekonomický status, přidružené postižení u rodičů=možnosti rodičů; typ kolektivní zařízení a jejich přístup/styl výuky; možnosti a ochota rodičů a kolektivního zařízení ve využití pomůcek/přístupů)
    - z čeho vycházíme:
      - zjistit úroveň jednotlivých vývojových oblastí dítěte – pedagogická diagnostika
      - zvolit vhodný typ, systém komunikace podle stupně kognitivních schopností i konkrétních řečových schopností (od komunikace skrz konkrétní předměty, přes komunikaci pomocí fotografií či piktogramů až k mluvené či psané formě)
      - vytvořit vhodné pracovní místo a strukturovat prostředí
      - sestavit IVP
      - v případě potřeby zvolit na základě analýzy problémového chování, vhodné strategie jejich řešení – krizový plán
  - **strukturalizace**
    - jistota a nápomoc se na situaci připravit
    - odlišování jednotlivých aktivit od sebe
    - posouzení co už skončilo a co má následovat → jednání odpovídajícím způsobem
    - svislý nebo vodorovný

- struktura nabízí "jistotu" tím, že vytváří předvídatelná spojení mezi místy, činnostmi a chováním
- <u>strukturalizace</u>
  - času
    - Kdy? Jak dlouho?
    - naučení odlišovat aktivity od sebe, že se pobyt ve školce skládá z různých částí
    - časová posloupnost, následnost, časový harmonogram → povědomí, co následuje – dobré pro schopnost plánování a schopnost rozfázovat si dovednost do sekvence dílčích kroků (např. záchod, uvaření si čajů)
    - jistota a nápomoc se na situaci připravit
    - posouzení co už skončilo a co má následovat – jednání odpovídajícím způsobem
    - diář, kalendář, denní a týdenní režim, rozvrh, denní režimy, rozvrhy hodin, školní režim
    - <u>možnosti</u>:
      - <u>úrovně</u> → předmětová úroveň (reálné předměty), plošná úroveň (fotografie), plošná úroveň (piktogramy, obrázky), nejtěžší jsou pak slova
      - barvy X odstíny šedé
    - možnost Time Timer – vizualizace času, kdy odpočítáváme 
    - nejhorší bývají přestávky – nedokáží si naplánovat čas, co budou dělat apod.



  - prostoru
    - struktura nabízí „jistotu“ tím, že vytváří předvídatelná spojení mezi místy, činnostmi a chováním
    - Kde? Kam co patří? Kam se co dává? Kde mám být? (př. střídání učeben)
    - <u>volba pracovního místa</u>:
      - v blízkosti učitele – nápomoc ze strany dospělého
      - blízko dveří – individuální přestávky mimo třídu; jedinec s problémovým chováním s AP
      - poslední lavice – žák vyžaduje mít přehled o třídě
      - oddělené pracovní místo
      - např. oddělením páskami pracovního prostoru
      - pracovní místo v oddělené místnosti
      - organizér v aktovce
    - pozn. asistent pedagogka – v inkluzi 4-5 dětí na jednoho
    - pozice asistenta – sedí proti dítěti, vedle dítěte, nesedí s ním a dohlíží
  - úkolu
    - předvídatelnost na Co mám dělat?
    - výběr materiálů, druh materiálu a jejich uspořádání
    - forma instrukce, jak s materiály pracovat
    - metoda "multiple choice" – nevyžaduje formulaci vlastních myšlenek
    - počet úkolů, co má zvládnout – symbolizují žluté puntíky
    - schéma – levo-pravo → také pro budoucí nácvik čtení a psaní





    - samostatná práce
        - uspořádané předměty na pracovní ploše
        - symboly pro označení úkolů
        - písemná instrukce na kartičkách
    - strukturovaný úkol – *práce s plochou lavicí* – neohraničený prostor je problém! (obrázek – skládání slov; slova bere z košíku a vkládá je vedle; nebo jména – obrázky a přiřazování jmen k obrázkům – vše na pracovní kartě) → potřeba oddělit prostor
    - *procesuální schémata* → odpověď na to, jak postupovat – vizuální schéma (čištění zubů, vaření čaje, cesta autobusem) – rozvoj sebeobsluhy a samostatnosti
- **vizualizace**
    - úzce souvisí se struktualizací (viz výše)
    - vhodné postupovat zleva doprava
    - využití např. tabule se suchým zipem
    - rozkreslení postupu pro danou činnost – procedurální schéma (mají obtíže s analyzováním a rozplánováním aktivit)
- **motivace**
    - Proč? Jakou máme motivaci?

- přehled nejběžnějších metod intervence u osob s PAS - úspěšnost péče o osoby s PAS je možné zajistit opatřeními:
    - dodržování individuálního přístupu
    - vytvoření optimálního způsobu komunikace
    - úprava prostředí
    - zajistit předvídatelnost situací (strukturalizace, vizualizace, nácvik)
    - zajistit smysluplné využití volného času
    - vybrat vhodné formy motivace
    - využít relaxační techniky
    - rozvíjet sebeřídící techniky
    - zavedené postupné změny a pravidla

AAK

- piktogramy, makaton, VOKS, znak do řeči, facilitovaná komunikace

Behaviorální terapie

- vychází z teorie učení a předpokládá, že určité chování je spouštěno faktory, které mu předcházejí a udržováno faktory, které po něm následují
- cílem je úprava chování
- pracuje se s pozitivními odměnami, trestům se tyto terapie vyhýbají (negativní reakcí je pouze důrazné „Ne!“ nebo ignorace)
- **APLIKOVANÁ BEHAVIORÁLNÍ ANALÝZA** (ABA)
    - přírodní věda využívající behaviorální principy ke změně sociálně významného chování (takové chování, které odpovídá požadavkům společnosti, limituje problémové chování apod.)
    - ABA lze využít kdekoliv, kde je jakékoliv chování
    - nacházíme celou škálu uplatnění, a to od neurovývojových poruch, přes různé fóbie až po oblast práce a organizace či např. fitness a osobní rozvoj (lze tedy využít i u intaktních osob) – nicméně nejvíce u PAS
    - využívá exaktní data, aby porozuměla: Jak chování vzniká? Proč se určité chování vyskytuje? Jaký je vztah mezi prostředím a chováním? Co se stane s chováním, pokud prostředí upravíme určitým způsobem?
    - vychází z principů učení a chování (behaviorismu)

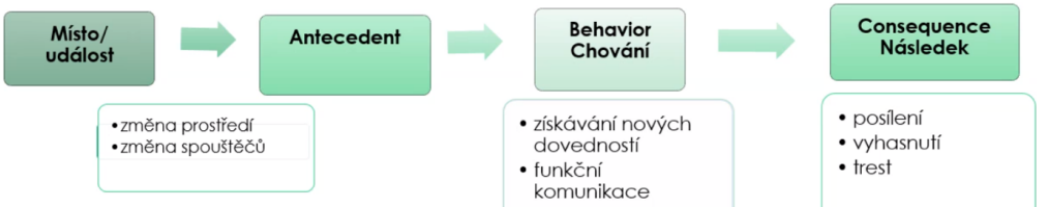
- zabývá se funkčním vztahem mezi prostředím a lidských chováním
- na základě podrobné analýzy se snaží zjistit, proč určité chování vzniká a jak ho modifikovat
- pomocí metodologie ABA se eliminuje nežádoucí chování, děti se učí novým dovednostem, posiluje se adaptace, sebeobsluha, zlepšuje komunikace, učení a sociální interakce → začíná se s tím, co rodinu nejvíce limituje, s čím je potřeba nejvíce pomoci
- metodika ABA je velmi propracovaná, vždy je plán intervence s dítětem nastaven přísně individuálně, je "šité na míru" konkrétního dítěte
- pro nácvik se používají sezení, na nichž s jedním dítětem pracuje jeden učitel 5 – 8 hodin denně (časová a personální náročnost → nereálnost)
- historie
  - již více než 50 let vědeckého výzkumu
  - na počátku 60. let se aplikací behaviorální analýzy začal rozsáhle věnovat tým pracovníku kalifornské univerzity vedený psychologem
  - O. I. Lovaas (1927-2010, kalifornská univerzita) - vytvořil *první intenzivní behaviorální intervenci pro děti s autismem* známkou jako ABA terapie nebo "Lovaasův program"
  - v roce 1981 Lovaas publikoval principy ABA terapie v knize Teaching developmentally Disabled Children
  - B.F. Skinner - Verbální chování (1957) - obsahuje podrobnou behaviorální analýzu mezilidské komunikace
  - zasloužené pozornosti se ji dostalo až ke konci 90. let díky VB-MAPP, 2088, která slouží jako edukačně hodnotící profil
  - přístup VB-ABA (Verbal Behavior-Applied Behavioral Analysis) je součástí aplikované behaviorální analýzy
    - soustředí se na rozvoj komunikačních dovedností, od počátku nabízí nonverbálním dětem náhradní systém komunikace (Znakování, gestikulace), který následně přechází do rozvoje funkční řeči
- průběh:
  - intenzivní terapie v domácím prostředí je doporučována v rozsahu 25-40 hodin týdně
  - později se techniky ABA uplatňují v jakémkoli jiném přirozeném prostředí (hřiště, obchod, MŠ, apod.)
  - domácí program je veden ABA terapeutem – analytikem v úzké spolupráci s rodiči
  - konzultant testuje a vyhodnocuje profil dítěte na základě manuálu ABLLS nebo VBMAPP
  - dále stanovuje dlouhodobé i krátkodobé cíle intervence a průběžně celý program monitoruje a upravuje
- certifikace ABA:
  - ABA analytik má certifikaci udělovanou BACB (Behavioral Analysis certification Board - www.bacb.com) na základě absolvování akreditovaného studie, úspěšného složení závěrečného testu a splnění 1500 hodin supervidované praxe - má titul BCA (Board Certified Behavior Analyst)
  - pod ním pracuje a terapii provádí asistent – BCaBA (Board Certified Assistant Behavior Analyst) či technik – RBT (registered behavior technician)
  - všichni terapeuti se musí celoživotně vzdělávat v oboru, obnovovat a prodlužovat tak své certifikace
- neverbální děti → využití motorických systémů (znak)
- VB-MAPP
  - hodnotí kritické milníky ve vývoji
  - nejedná se o normativní nástroj → není standardizovaný; pouze "průvodce"
  - zjišťujeme, za jakých podmínek je dítě schopno používat jazyk
  - systém pro sledování dovedností, který byl vytvořen pro děti s autismem a další jedince, kteří mají opožděný vývoj řeči
  - VM-MAPP vychází z analýzy B. F. Skinera (1957) zaměřenou na verbální chování z uznávaných vývojových milníků a z výzkumu z oblastí behaviorální analýzy
  - řídí se dle vývojové úrovně a zaměřuje se na ty schopnosti, které dítě nemá

- záznamový arch – ABC data
  - A – antecedent (to, co bezprostředně předcházelo chování), *př. zadání úkolu učitelem - slovní úloha*
  - B – behavior (chování), *př. švihl učebnicí a odchází*
  - C – consecvences (to, co následovalo po chování), *př. učitel šel za žákem, vyhuboval mu, dal mu poznámku*



- funkce chování:
  - žádost o pozornost → nejčastěji
  - sebestimulace
  - forma úniku
  - touha po hmotné věci (hračka, jídlo, oblíbená aktivita,…)
- funkce komunikace a její původ je důležitá pro správnou intervenci → jakmile víme, co chování spustilo, můžeme ho terapií ovlivnit mnohem lépe
- škála hodnocení motivace – MAS
- Krizový plán (Vosmik) - Metodické doporučení k primární prevenci rizikového chování u dětí a mládeže- č.j.:21291/2010-28
- komunikace → verbální operanty
  - mand = požadavek
    - vyvíjí se jako první (reakce dítěte brekem)
    - mandovat lze verbálně, znakem, obrázkem
    - např. dítě chce sušenku → řekne sušenka či jinou naučenou variantu/ukáže obrázek/znak → dostane sušenku
  - tact = označení věcí
    - užitek má pouze posluchač - nerozvíjí se u dětí s PAS snadno, pokud pro ně není důležité sociální posílení
    - rozvíjí se od jednoho roku
    - např. dítě vidí sušenku → řekne sušenka → pochvala//co to je? (ukazuje na botu) → bota
  - echo = opakování (verbální imitace)
    - děti nejprve napodobují univerzální zvuky
    - pokud dítě nezvládne opakovat nemůže se naučit mandovat
    - např. někdo řekne sušenka → dítě řekne sušenka → pochvala
  - intraverbal = reakce na to, co říkají druzí lidé (reakce na otázky)
    - rozvíjí se od 2 let u dětí bez postižení
    - pokud to dítě neumí, není schopné společenské konverzace
    - např. někdo řekne, co jíš? → dítě řekne sušenka → pochvala
  - mimetic = motorická imitace
    - pokud se dítě nenaučí imitovat, nenaučí se společenskému chování
    - napodobování činnosti po druhé osobě
  - receptivní reakce = reakce posluchače
    - běžné chování poslouchajícího
    - vyhovění požadavku
    - např. někdo řekne zatleskej → dítě zatleská → pochvala
- → až když zvládne všechny tyto oblasti, považujeme, že slovo zvládá
- na chybu nereagujeme → upevňujeme špatnou odpověď (jakkoliv reagujeme na chybu, dítě si zapamatuje negativní reakci na chybu)
- Simple-steps letáček

- funkční analýza chování
  - *„Dítě z ničeho nic s sebou v obchodě hodí o zem a začne křičet.“*
  - pokud čelíme problémovému chování různého typu (agresivita, sebezraňování, destruktivita), je důležité takové chování interpretovat a najít motivaci, která k němu dítě s autismem vede
  - je jedním ze způsobů pozorování, které mohou být pro tento účel velmi užitečné
  - jedná se o proces, jehož prostřednictvím se snažíme zdůraznit vztahy mezi chováním, které je předmětem pozorování, a prostředím



- shrnutí – *nejdůležitější věci k zapamatování*
  - je to přírodní věda
  - zakladatelé – *Lovaas* a Skinner (ovlivnil verbální analýzu – kniha Verbální chování)
  - *4 funkce chování*: žádost o pozornost, sebestimulace, únik, žádost o hmotnou věc
  - ABC data, škála hodnocení motivace – MAS
  - 6 verbálních operantů: mand, tact, echo, intraverbal, mimetic, receptivní reakce
  - v rámci hierarchie jedinců – na vrcholu analytik, mezi asistent, dole technik
  - cca 40 hod za týden
  - náročné na čas, trpělivost, finanční prostředky
    - pojišťovna neproplácí vůbec (začalo se brát jako nelékařská profese, takže se začíná nad tím uvažovat) – rodiny si proplácí celé samy

- **EDEN DECISION MODEL** (EDM)
  - východisko stejné jako u ABA
  - 2 – 3 děti na 1 učitele
  - postup rozdělen do 5 kroků
    - behaviorální a funkční analýza chování, lékařské posouzení – hledáme odpovědi na otázky: kdy, kde, s kým, při čem se problémové chování vyskytuje a proč se vyskytuje
    - změna prostředí – zjišťujeme, nakolik je dítě ovlivňováno prostředím, zda je pro něj nepohodlné nebo matoucí -> upravíme
    - analýza činností – zjišťujeme, jaké úkoly a aktivity u dítěte spouští problémové chování -> přizpůsobení aktivit
    - odměny – snažíme se najít systém odměn, aby bylo dítě co nejlépe motivováno, stanovíme si chování, které chceme odměňovat
    - tresty – stanovíme si, zda budeme tresty používat, jak by měl trest vypadat
- kladné zpevňování – snaha zvýšit frekvenci žádoucího chování
- vyhasínání – vycházíme z předpokladu, že bez reakce vyhasne akce; pokud neposkytneme dítěti odezvu na nevhodné chování, časem se frekvence výskytu tohoto chování sníží
- tlumení, záporné zpevnění – způsob negativní motivace (odebrání předmětu apod.)
- přesycení – cílem je dosáhnout únavy při problémovém chování (př. dítě bude trhat sešity → dáme mu k dispozici papíry ať je trhá → radost → únava → nesmíme dopřát dítěti odpočinek)

→ vše musí následovat neprodleně po žádoucím / nežádoucím chování, aby dítě pochopilo přímý vztah mezi akcí a reakcí

Son-Rise program

- program domácího vzdělávání
- vytvořen manželi Kaufmanovými
- cílem je navázání a prohlubování vztahu s dítětem → prostřednictvím pochopení jeho chování a aktivního připojení se k tomuto chování
- východiska:
  - joining – aktivní připojení k rituálům a zvláštním činnostem (např. točení, stavění věcí do řad apod.)

- využívání motivace dítěte – na základě joiningu se zjistí, jaké motivace dítě má (motivace zde není vnímáno jako odměna, odměna prý podporuje automatické chování bez pochopení proč by danou věc mělo udělat)
- energie, entuziasmus a nadšení pro hru – pokud z nás vyzařuje nadšení pro činnost, máme ideální příležitost dítě zaujmout
- učení pomocí interaktivní hry – pokud je dítě ponořeno do „svého světa“, máme minimální šanci na spolupráci → nutné zaujmout dítě
- bezpředsudkový a optimistický přístup – při práci nestavíme žádné pomyslné stropy, limity → snažíme se o maximální rozvoj
- rodič jako hlavní terapeut programu
- vytvoření bezpečného a klidného prostředí pro dítě (tzv. Son-Rise herna)

Terapie pevným objetím

- zaměřuje se na vztah mezi rodičem a dítětem
- jejím cílem je vytváření pocitu důvěry, bezpečí a zvládání problematického chování dítěte
- základním prostředkem terapie je rodičovo pevné objetí dítěte, které se chová problémově
- základním pravidlem je, že se dítě nesmí pustit dřív, než jeho negativní emoce odezní → protesty dítěte postupem času slábnou a mizí → zklidnění, vzájemné usmíření

HANDLE terapie

- vychází z toho, že nervový systém je schopný se neustále adaptovat, struktura mozku je tvarována vlivem stimulace, kterou mozek dostává
- pro každého klienta je vytvořen individualizovaný program jednoduchých pohybových aktivit, které využívají pouze několik jednoduchých pomůcek
- prostřednictvím pravidelné, jemné a pozvolné stimulace tyto aktivity posilují oslabené funkce a mohou zlepšit funkce nervového systému a proces učení
- hlavní zásady terapie:
  - méně je více
  - pomaleji je rychleji

Vzdělávací program HIGASHI

- japonský model vzdělávání dětí s autismem, který je postaven na holistickém přístupu
- v ČR zatím nerozšířen
- hlavní principy:
  - učení ve skupině
  - rutinou k samostatnosti
  - učení imitací
  - důraz na fyzické cvičení
  - výtvarná a hudební výchova

Facilitovaná (usnadňovaná) komunikace

- strategie, která umožňuje některým osobám s vážnými poruchami komunikace, aby ukazovaly prstem na předměty, obrázky, symboly, písmena nebo slova s cílem komunikovat
- role usnadňovatele je nabízet osobě s vážnými poruchami komunikace fyzickou podporu, aby mohla ukazovat prstem na předměty, nabízet jí emocionální podporu a vytvářet pro ni vhodné prostředky pro komunikaci

EIBI – Včasný intenzivní intervenční program

- podstata spočívá v tom, že všechno co se dítě naučí, využívá v denních situacích
- jednoduché dovednosti se spojují do celků

Animoterapie

Arteterapie, muzikoterapie, tanečně-pohybová terapie

- individuální cíle: uvolnění, sebeprožívání, sebevnímání, růst osobní svobody, motivace, rozvoj fantazie
- sociální cíle: navázání kontaktů, vnímání a přijetí druhými, kooperace
- skupinová x individuální

Herní a interakční terapie

- s dítětem se pracuje v přirozeném prostředí, důraz na komunikaci je větší než na pouhou řeč
- herní situace mohou být spontánní nebo i strukturované
- hlavní cíle, které herní terapie sleduje, jsou:
  - zlepšení úrovně myšlení a uvažování – především v oblasti symbolických funkcí

- zlepšení komunikace skrz gesta, znaky, slova
- vývoj emocí a sociálního chování přes herní vztahy s dospělými a vrstevníky

Ergoterapie

- cílem je dosažení maximální možné soběstačnosti a nezávislosti -> zvyšování kvality života

Fyzioterapie

- pohybové aktivity, které jsou pro dobrý vývoj dětí s PAS prospěšné – procházky, běh, tělocvik, jízda na kole, plavání, trampolining apod.

Herní a interakční terapie

- cíl: zlepšení úrovně myšlení a uvažování, komunikace, emocí a sociálního chování

Rodinná psychoterapie

- nastavení správného způsobu komunikace, vzájemného hodnocení a jednání

Farmakoterapie

- většina léků neúčinná
- psychofarmaka, injekce serotoninu, megavitaminové dávky apod.
- ovlivňuje pouze chování: hyyperaktivita, impulzivita, agresivita (stimulancia – metylfemidát, neuroleptika – haloperidol- neg. tardivní dyskineze, pymozid, risperidon; clonidin; lithium) automutilace (SSRI, neuroleptika, lithium) stereotypie, rituály (SSRI), emotivitu –anxieta (buspiron), depresivní rozlady (SSRI – kdysi clomipravin, nyní fluvoxamin, fluvoxetin

Dietetická opatření

- potrava bez lepku, kaseinu

Eklektický přístup

- s osvědčených přístupů vybíráme to, co konkrétnímu jedinci vyhovuje

Logopedická terapie

- **osoby s NKS, které jsou zatím jen v podezření na přítomnost PAS**, ale diagnóza není uzavřená, nad stanovením se váhá, jelikož dítě nesplňuje diagnostická kritéria autismu
  - v jiných případech se uvažuje o možnosti, že sociální izolace a problémy s komunikací mohou být sekundárním důsledkem NKS
  - stimulace komunikace je zaměřena na:
    - nácvik kooperace dítěte s logopedem
    - stimulaci pragmatických funkcí – ptaní se, odmítání, získání pozornosti rodiče, upozornění (na okolí, na vlastní činnost), vyjádření souhlasu či nesouhlasu, emocí
    - nácvik porozumění řeči
    - poučení rodiče ve smyslu porozumění stavu dítěte a nastavení rodiče na přiměřenou komunikační úroveň s dítětem
- **osoby diagnostikované jako atypický autismus** (kdy těžiště problému je hlavně v komunikaci)
  - v dnešní době se diskutuje o možnosti tyto děti řadit do skupiny SNVŘ ve smyslu sémanticko-pragmatického syndromu
  - tyto děti velmi dobře reagují na logopedickou intervenci zaměřenou v první řadě na stimulaci porozumění aktivní řeči, pragmatického využívání existujících řečových schopností a souběžně s tímto na komplexní stimulaci komunikační schopnosti a řečového vývoje
- **osoby s diagnostikovanou PAS**, u kterých je možné terapii zaměřit podle potřeby na problémy v rovině *obsahu, formy* (artikulace, gramatika, syntax), *pragmatiky* (pragmatické funkce, vedení dialogu, samostatné vyprávění)
  - terapie by měla být realizována jen v případě doporučení psychologa případně psychiatra
  - kontraindikace pro logopedickou terapii jsou výraznými problémy v oblasti kooperace (vysoký výskyt echolálií)
  - pro logopedickou práci v těchto případech je třeba respektovat zásady:
    - přísně stanovit jen jedno místo nácviku (např. opakujeme zvuky jen před zrcadlem)
    - přirozený, hravý a pragmatický nácvik schopností musí výrazně převládat nad „drilem“
    - logopedická terapie nesmí zvyšovat nebo navozovat vznik patologických stereotypů nebo echolálií
  - v případě velmi těžkých stavů může být logoped nápomocný při nácviku AAK (seznámení rodičů se způsobem práce s AAK a její možnosti využití pro dítě)

Základní principy práce s dítětem s PAS

- nejedná se jen o akademické znalosti, ale hlavně o socializaci, adaptivní, řečové a komunikační dovednosti a snižování problémového chování
- využíváme metodiku práce nazvanou Strukturované učení
- 10 věcí, které si každé dítě s PAS přeje, abys věděl:
  - jsem v první řadě a především dítě; mám autismus; není na mně nejhlavnější to, že jsem autistický
  - moje smyslové vnímání není v pořádku
  - prosím, nezapomínejte rozlišovat mezi *nebudu* (rozhodl jsem se, že něco nebudu dělat) a *nedokážu* (nejsem schopen nebo neumím něco udělat)
  - myslím v konkrétních pojmech; to znamená, že některé věci beru doslovně
  - prosím, ber ohled na mou omezenou slovní zásobu
  - protože je pro mě řeč tak velmi obtížná, používám hlavně zrak
  - prosím, soustřeďme se na to, co dovedu a ne na to, co nedovedu
  - prosím, pomoz mi se sociálními kontakty
  - pokus se přijít na to, co startuje moje výbuchy
  - pokud jsi členem mé rodiny, prosím, bezvýhradně mě miluj

Materiály k využití

- *BÜCKEN-SCHAAL, Monika*. *Emoce – Obrázkové karty: pro porozumění emocím a rozvoj sociálních dovedností*. Přeložil Alice WALLINGEROVÁ. V Praze: Pasparta, [2018]. ISBN 978-80-88290-10-0.
- *BOŘKOVCOVÁ, Magdalena*. *Děti spolu: kreslené příběhy pro rozvoj sociálních dovedností*. V Praze: Pasparta, 2019. ISBN 978-80-88290-41-4.
- *STRAUSSOVÁ, Romana, Monika KNOTKOVÁ a Ivana MÁTLOVÁ*. *Obrázkový slovník sociálních situací pro děti nejen s poruchou autistického spektra*. 2. upravené vydání, v tomto nakladatelství 1. vydání. Ilustroval Iva ROŠTÁROVÁ. Praha: CTA, Centrum terapie autismu, 2017. ISBN 978-80-906900-0-4.
- pro menší děti – **obrázkové slovníky**
  - Je jich spousta např. od: APLA, pasparta
  - obrázkovník pro správné chování: etiketa, bezpečnost, hra a doprava (pasparta)
  - *STRAUSSOVÁ, Romana a Iva ROŠTÁROVÁ*. *Sebeobsluha u dětí s poruchou autistického spektra*. Praha: Asociace pomáhající lidem s autismem – APLA Praha, střední Čechy, c2012. ISBN 978-80-87690-01-7.
    - obrazový postup základních činností sebeobsluhy
  - sebeobslužné a praktické dovednosti – Praktický průvodce pro pedagogy, pracovníky v sociálních službách a rodiče dětí s poruchou autistického spektra (Apla)
- Didaktický materiál – **piktogramové knížky**
  - Koucourek Matýsek; Pohádky s piktogramy; Pohádka o veliké řepě; Pohádka o Koblížkovi; Pohádka o dvanácti měsíčkách (pasparta)
- Autismus (logos) – s vysokofunkčním a nízkofunkčním autismem
- Pracovní sešit – „Školák se speciálními vzdělávacími potřebami“
- Praktické metodické postupy při edukací dětí a žaků s PAS – Čadilová a kol.
- VYKUK – klinickalogopedie.cz
  - gramatická českého jazyka

Obecná pravidla

- interdisciplinární přístup
- respekt individuality jedince s PAS (individuální přístup)
- komplexní, holistický pohled na NKS
- před započetí intervence – stanovení priorit, zhodnocení vývojové úrovně komunikačních schopností a potenciál možností
- unisenzoriální přístup
- motivace klienta s PAS
- povzbuzujeme klienta ke komunikaci
- veškeré pokusy o komunikaci odměňujeme
- využíváme zájem a silné stránky klienta s PAS
- na klienta s PAS mluvíme jasně, srozumitelně, jednoznačně
- držíme se stálých označení předmětu či situací
- při intervenci se vyhýbáme příliš abstraktním výrazům
- podporujeme preverbální komunikační schopnosti
- komunikujeme přes předměty
- opakujeme gesta, mimiku, projevy (zrcadlení)
- veškeré činnosti a situace neustále komentujeme
- respektujeme komunikační styl dítěte
- stimulace ke komunikační apetenci
- vytváříme komunikační prostředí a stimuly ke komunikaci
- názornost (předměty, vizualizace)
- důslednost
- strukturalizace
- empatie
- melodizace, rytmizace a dramatizace
- rozvoj schopnosti navazovat a udržet oční kontakt
- rozvoj sociálních kompetencí
- dopomoc při vyjadřování a pochopení emocí
- jednoduchá spojení a slova opakujeme stále dokola, s klientem s PAS mluvíme výrazně
- používáme zpěvavou melodii, měníme intonaci (!!! na osoby, které mají hyperakusis)
- neustále ukazujeme, že každé slovo vyvolá zpětnou vazbu
- jedince s PAS stále chválíme, motivujeme a odměňujeme
- reagujeme na zvuky, které produkuje
- dáme dostatečný časový prostor na verbální či neverbální odpověď
- vždy se ujistěme, zda dítě instrukci rozumí
  - možnost využití AAK

JEDNOTLIVÉ DIAGNÓZY

Dětský autismus – F84.0

- časný infantilní autismus, Dětský autismus, Kannerův syndrom, Kannerův infantilní autismus
- nejčastější typ spolu s Aspergerovým syndromem
- stupeň závažnosti bývá různý, od mírné formy až po těžkou; značná variabilita symptomů; charakter se mění s věkem dětí
- typ pervazivní vývojové poruchy, která je definována:
  - přítomností **abnormálního** nebo **porušeného vývoje**, manifestujícího se **před věkem tří let**
  - charakteristickým typem abnormální funkce všech tří oblastí psychopatologie, kterými jsou **reciproční sociální interakce**, **komunikace** a **opakující se omezené stereotypní chování**
- k těmto specifickým diagnostickým rysům dále přistupuje běžná škála dalších nespecifických problémů, jako fobie, poruchy spánku a jídla, návaly zlosti a agrese namířená proti sobě
- současně s DA se slučují další nemoci a postižení: mentální retardace (50-75%), epilepsie (30%) + rozumové schopnosti v pásmu středně těžké MR, postižení sluchu (25%)
- dělení podle funkčnosti (úrovně adaptability) na:
  - vysokofunkční – bez MR
    - základní sociální a komunikační funkce zachovány, obtížně však chápou sociální normu, nedokáží uplatnit sociální takt – mohou působit výstředně až neslušně; řeč dobře vyvinuta, ale komunikují bez ohledu na komunikačního partnera, ulpívají na oblíbených tématech, jež se odvíjí od jejich encyklopedických zájmů, týmové spolupráce nejsou schopni; rozumové schopnosti se pohybují v hraničním pásmu či v pásmu normy, může dosahovat až nadprůměr
  - středně funkční
    - snížená schopnost navazovat sociální kontakt, chybí spontaneita, bývají pasivní; mluví částečně funkčně, v řeči se objevují zvláštnosti (záměna zájem, slovní salát, echolálie, neologismy); v chování můžeme pozorovat pohybové sterotypie, ve hře patrně prvky vztahové, funkční a konstrukční hry; rozumové schopnosti leží v pásmu lehké až středně těžké MR
  - nízkofunkční – v kombinaci s MR, více než 2/3 případů
    - uzavření, malá schopnost navazovat sociální vztahy; pokud se řeč vytvoří, objevuje se v podobě echolálie (chorobné opakování); věnují se jednoduchým stereotypním činnostem, časté sebezraňování a agrese; celkové schopnosti spadají často do pásma těžké mentální retardace
- diagnostická kritéria:
  - autismus se projevuje před 3. rokem věku dítěte

Kvalitativní narušení sociální interakce	– Nepřiměřené hodnocení společenských emočních situací – Nedostatečná odpověď na emoce jiných lidí – Nedostatečné přizpůsobení sociálnímu kontextu – Omezené používání sociálních signálů – Chybí sociálně-emoční vzájemnost – Slabá integrita sociálního, komunikačního a emočního chování
Kvalitativní narušení komunikace	– Nedostatečné sociální užívání řeči bez ohledu na úroveň jazykových schopností – Narušená fantazijní a sociálně napodobivá hra – Nedostatečná synchronizace a reciprocita v konverzačním rozhovoru – Snížená přizpůsobivost v jazykovém vyjadřování – Relativní nedostatek tvořivosti a představivosti v myšlení – Chybí emoční reakce na přátelské přiblížení jiných lidí – Narušená kadence komunikace a správného užívání důrazu v řeči, které moduluje komunikaci – Nedostatečná gestikulace užívaná ke zvýraznění komunikace
Omezené, opakující se stereotypní způsoby chování a aktivity	– Rigidita a rutinní chování v široké škále aspektů každodenního života – Specifická příchylnost k předmětům, které jsou pro daný věk netypické – Lpění na rutině, vykonávání speciálních rituálů – Stereotypní zájmy – Pohybové stereotypie – Zájem o nefunkční prvky předmětů (př. omak, vůně) – Odpor ke změnám v běžném průběhu činností nebo v detailech osobního prostředí (př. přesunutí nábytku)

  - nespecifické rysy
    - strach
    - poruchy spánku a příjmu potravy
    - záchvaty vzteku, agrese a sebezraňování
    - většinou chybí spontaneita, iniciativa a tvořivost při organizování volného času
    - potíže s vytvořením myšlenkové osnovy y při rozhodování v práci i přesto, že schopnostmi na úkoly stačí

- příznaky u dětí raného věku
  - rádo si hraje samo, nevnímá druhé, může působit dojem neslyšícího, nereaguje na pokyny a na svoje jméno, nezdraví/neloučí se, abnormální pohyby, chodí po špičkách, záchvaty vzteku, řadí věci do řad

Atypický autismus – F84.1

- velmi heterogenní diagnostická jednotka
- dítě splňuje jen **částečně diagnostická kritéria** daná pro dětský autismus, nicméně u nich najdeme řadu specifických sociálních, emocionálních a behaviorálních symptomů
- klinický obraz nebyl přesně definován
- typické pro tuto kategorii jsou potíže v navazování vztahů s vrstevníky a neobvyklá přecitlivělost na specifické vnější podněty
- **sociální dovednosti** jsou méně narušeny, než u dětského autismu
- bývá diagnostikován zejména v těchto případech:
  - první symptomy jsou zaznamenány až po 3. roce života
  - abnormální vývoj je zaznamenán ve všech 3 oblastech diagnostické triády, nicméně způsob vyjádření, tíže a frekvence symptomů nenaplňuje diagnostická kritéria
  - není naplněna diagnostická triáda
  - autistické chování se přidružuje k těžké a hluboké mentální retardaci (mentální věk je natolik nízký, že míra komunikačního nebo sociálního deficitu nemůže být v ostrém kontrastu s projevy obvyklými pro MR)
- porovnání s DA: může se projevit lepší sociální či komunikační dovednost či chybí stereotypní zájmy oproti DA

Rettův syndrom – F84.2

- syndrom doprovázený těžkým neurologickým postižením, které má dopad na somatické, motorické i psychické funkce
- objeven gen MECP2 na chromozomu X, který je odpovědný za 80% případů vzniku Rettova syndromu
- symptomatika je velmi různorodá, zahrnuje mírnější i velmi těžké varianty
- postihuje pouze dívky (u chlapců stejná mutace způsobí těžkou encefalopatii, nedisponují druhým nenarušeným X chromozomem, plod nebo novorozenec nepřežijí)
- klasický Rettův syndrom (asi 2/3 dívek, přesně splňují diagnostická kritéria) x atypický Rettův syndrom (mírnější forma nebo chybí nějaký typický znak)
- diagnostická kritéria podle MKN-10:

A	**Platí všechny následující položky:** – Normální prenatální a perinatální vývoj – Prvních 6 měsíců normální psychomotorický vývoj – Normální obvod hlavičky při narození
B	**V období 5 až 48 měsíců zaznamenány všechny následující položky:** – Zpomalení růstu hlavičky – Ztráta již naučených volních pohybů rukou doprovázená stereotypními pohyby horních končetin (tzv. mycí nebo kroutivé pohyby rukou) – S nástupem poruchy ztráta sociálních dovedností, schopnost sociální interakce se vyvíjí později – Obtíže s koordinací pohybů hrudníku a chůze – Opoždění a porucha expresivní i receptivní složky řeči doprovázená těžkou psychomotorickou retardací

- průběh poruchy:
  - **období normálního vývoje** (0 – 12 měsíců)
    - porod i poporodní adaptace bez problémů, spánek a jídlo v normě
    - natahuje a uchopuje předměty, spontánně se usmívá, jí s dopomocí
    - někteří splní řečové i motorické milníky – žvatlají, objevují se první slova ; okolo 1 roku se naučí chodit
  - **objevení prvních symptomů** (6 – 18 měsíců, často 9 – 12. měsíc)
    - mezi 3. a 5. měsícem se zpomaluje růst hlavičky
    - hypotonie, děti bývají často extrémně klidné
    - vyšší citlivost nervové soustavy – lekavost, noční děsy
    - mezi 6. a 18. měsícem se objevují první symptomy
    - motorický vývoj se zpomaluje – dítě je hypotonické, nesedí, nechodí
    - zhoršuje se zrakový kontakt a schopnost soustředění a může se objevit opoždění řečového vývoje
    - první stereotypní pohyby rukou, třes, vystrkování jazyka, ulpívání na hračce
  - **období vývojové regrese** (1 – 4 roky)
    - zvuky, slabiky a slova postupně mizí, zhoršuje se i neverbální komunikace
    - kontrolovaná a vůlí řízená činnost rukou se mění ve stereotypní a nefunkční pohyby – tleskání, svírání a otvírání dlaní, vkládání rukou do úst, klepání, mnutí, mačkání, tzv. mycí pohyby
    - okolo 3. roku dochází k úplné ztrátě úchopových schopností ruky
    - častý pohyb jazyka v ústech (dítě vypadá, jako by pořád něco žvýkalo), bruxismus (skřípání zubů)
    - prudké střídání nálad, projevy výrazného strachu a paniky
    - menší zájem o sociální interakci a hračku
    - zhoršuje se schopnost chůze

        - zhoršuje se kvalita dýchání, objevují se výpadky dechu, zadržování dechu a hyperventilace
    - **období relativní stabilizace** (4 roky až do školního věku)
        - symptomy se stabilizují
        - může docházet k vývoji skoliózy, obtížím v oblasti motoriky,
        - epileptické záchvaty (až u 80%)
        - postupně se zlepšuje soustředění
        - mohou se obnovit úchopové schopnosti ruky, některé dívky dokáží manipulovat s předměty, ale pohyby jsou nepřesné, neplynulé, stojí velké úsilí
        - postupně se opět zvyšuje zájem o okolí a sociální interakci
        - emocionalita dozrává, dívky jsou klidnější a vyrovnanější
    - **období pozdějšího zhoršení motorických funkcí** (mezi 5. a 25. rokem)
        - po různě dlouhém a relativně stabilním období dojde v oblasti motoriky ke zhoršení, svaly více ochabují, skolióza se stává mnohem výraznější
        - pokud chodí, kvalita chůze se zhoršuje
        - jedinci končí na invalidním vozíčku či upoutání na lůžku
    - **období dospívání a dospělosti**
        - psychika se stává stabilizovanější
        - stereotypní pohyby rukou bývají méně intenzivní
        - zlepšuje se zrakový kontakt a sociální porozumění
        - dožívají se 40 až 50 let
- chování a další specifické projevy:
    - **sociální chování**
        - po překonání deteriorační fáze se stávají dívky velmi společenské, mají rády společnost dětí i dospělých, jsou citlivé na kritiku
        - z pochvaly mají radost, rozumí legrackám a škádlení, zvládají zrakový kontakt i sociální úsměv
        - vyžadují pozornost a společenskou činnost, protestují, pokud jsou ponechány napospas samotě a nudě
        - mají rády fyzický kontakt, mazlení a interaktivní hry
    - **komunikace**
        - recepce výrazně lepší než exprese
        - možnost komunikace je omezená kvůli multifunkčnímu handicapu (nemohou ukazovat, znakovat, mluvit)
        - využití zrakového odkazu
        - u některých se objevují sporadické užívání slov nebo vět
        - rozumí jednoduchým pokynům
    - **intelekt**
        - v souvislosti s Rettovým syndromem se hovoří o pásmu středně těžké, těžké a hluboké MR
    - **aktivita**
        - krátký rozsah pracovní pozornosti
        - díky přecitlivělosti nervového systému jsou typické velmi nekonzistentní výkony – relativně dobrá schopnost soustředění až úplná neschopnost spolupráce
        - při zpracování informace časté dlouhé latence, někdy nereagují vůbec
        - snaha soustředit se na úkol často zvyšuje stereotypní pohyby
    - **smyslové vnímání**
        - nepružnost reakcí na smyslové podněty, delší dobu trvá, než jsou dívky schopny zaměřit svou zrakovou pozornost na cíl, udržení zrakové pozornosti je často jen několikavteřinové
        - může se vyskytovat: přecitlivělost na sluneční záření, hluk, výkyvy teplot, bolest či taktilní hypersenzitivita – nechuť k česání vlasů, čištění zubů apod. x někdy naopak cítí bolest méně
        - na sluchové podněty reagují s dlouho latencí, často vůbec
    - **motorika**
        - stereotypní pohyby HK
        - apraxie HK, žvýkacích a mimických svalů, polykacích svalů, okohybných

Dětská dezintegrační porucha (Jiná dětská dezintegrační porucha) – **F84.3**

- poprvé popsal v roce 1908 speciální pedagog z Vídně **T.Heller** – „*Hellerův syndrom*“ – „dementia infantilis“
- mezi 2-4 rokem (2 – 10 let) výraznému regresu a nástupu těžké mentální retardace, ačkoliv předtím vývoj probíhal zcela uspokojivě – nastává z neznámé příčiny regres v doposud nabytých schopnostem
- deteriorace může být náhlá nebo může trvat několik měsíců a střídá se s obdobím stagnace
- příznaky:
    - mentální retardace a autistické chování
    - emoční labilita, záchvaty vzteku, agresivita, hyperaktivita, dráždivost

- potíže se spánkem
- dyskoordinace komplexních pohybů a neobratná zvláštní chůze
- abnormální reakce na zvukové podněty
- ulpívání na stereotypiích

- v průběhu následného vývoje může dojít ke zlepšení, ale nikdy už se nevrátí zpět do normy – většina lidí s tímto syndromem zůstává těžce mentálně postižený
- od dětského autismu se liší pozdějším nástupem prvních symptomů (delší doba prokazatelně normálního vývoje) a ztráta dovedností je více markantní
- uvádí se častý výskyt EEG abnormalit a epileptických záchvatů
- horší prognóza než u dětského autismu – častěji nízko funkční, těžší typ MR

Hyperaktivní porucha sdružená s MR a stereotypními pohyby – F84.4

- porucha, která sdružuje hyperaktivní syndrom, mentální retardaci a stereotypní pohyby nebo sebepoškozování
- v adolescenci je hyperaktivita (těžká motorická) nahrazena hypoaktivitou
- sociální deficit autistického typu se u této poruchy nevyskytuje
- dítě tak nesplňuje diagnostická kritéria pro autismus, dětskou dezintegrační poruchu nebo hyperkynetickou poruchy
- diagnostická kritéria:

A	**Těžká motorická hyperaktivita (nejméně 2 symptomy)**	
	1	Trvalý motorický neklid projevující se běháním, skákáním a jinými pohyby celého těla
	2	Zřejmá obtíž zůstat sedět. Dítě zůstane sedět několik vteřin s výjimkou toho, když se zabývá stereotypní aktivitou
	3	Přehnaná aktivita v situacích, kdy se očekává relativní klid
	4	Velmi rychlé změny aktivity – trvají obvykle méně než minutu (ale může se objevovat velmi dlouhá doba trávená stereotypními aktivitami)
B	**Opakující se stereotypní vzorce chování a činností (nejméně 1)**	
	1	Neměnné a často opakované motorické manýry, ty se mohou týkat buď komplexních pohybů celého těla, nebo částečných pohybů, jako je poklepávání rukou
	2	Přehnané a nefunkční opakování činností, které mají stálou formu: může to být hra s jedním předmětem nebo rituál činností
	3	Opakované sebepoškozování
	4	Chybí různorodá, spontánní, symbolická a sociálně napodobivá hra odpovídající vývojové úrovni
C	**IQ je nižší než 50**	
D	**Není sociální narušení autistického typu (nejméně 3)**	
	1	Používání zrakového kontaktu, mimika a postoj slouží k usměrňování sociální interakce a jsou přiměřené vývoji
	2	Vztahy s vrstevníky, které zahrnují sdílení zájmů, aktivit atd. a které jsou přiměřené vývoji
	3	Alespoň občasné přibližování se k jiným lidem pro útěchu a náklonost
	4	Schopnost sdílet občas radost s jinými lidmi, jiné formy sociálního narušení (př. dezinhibice vůči cizím lidem) nejsou v rozporu s diagnózou
E	**Porucha nesplňuje diagnostická kritéria pro autismus, dětskou dezintegrační poruchu nebo hyperkinetickou poruchu**	

Aspergerův syndrom – F84.5

- *„Duševní vývoj je narušený, podobně jako u dětského autismu v oblasti **sociální interakce**, **komunikace** a **představivosti**. Sociální dovednosti jsou výrazně omezené a jsou doprovázeny opožděnou citovou zralostí. Typickým rysem tohoto syndromu je **nerovnoměrné rozložení schopností**.“* (Vomisk, Bělohlávková in Pastieriková, 2013, s. 45)
- velmi různorodý syndrom, jehož symptomatika může plynule přecházet do normy
- intelekt je v pásmu normy
- poměr chlapců a dívek je 8:1
- abnormality v chování přetrvávají do adolescence, v rané dospělosti se mohou vyskytovat psychotické epizody
- typické obtíže dle Thorové (2008):
  - potíže v komunikaci a sociálním chování, které neodpovídají dobrému intelektu
  - při vytváření vztahů s lidmi
  - pochopení mimoslovní komunikace bývá pro ně velmi obtížné
  - výrazy obličeje a pohyby rukou jsou omezené
  - jedinci mívají neobvyklé zájmy
  - nepříznivě reagují na změny
  - typicky zcela specifický způsob uvažování a logiky
- diagnostická kritéria:

Kvalitativní narušení sociální interakce	– Stejný typ kvalitativních poruch sociální interakce jako u autismu
Omezené, opakující se stereotypní způsoby chování, zájmy a aktivity	– Stejný obraz jako u autismu
Porucha způsobuje klinicky významné poruchy v oblasti sociálního a profesního fungování i v dalších životních situacích	– Někteří mohou být pasivní a nemají výrazné problémy s chováním – s pomocí různých nácviků a individuálního přístupu zvládnou běžnou školní docházku, fungovat v zaměstnání a najít si partnera – Na druhé straně jsou ti, kteří se bez asistenta kvůli svému problémovému chování neobjedou již v MŠ, nenajdou za běžných podmínek práci nebo v ní opakovaně selhávají, nejsou schopni navázat partnerský vztah nebo o něj ani nestojí
Není opožděný vývoj řeči*	– První slůvka se objevují před druhým rokem – Věty s komunikačním významem před třetím rokem
Intelekt je v normě, sebeobslužné dovednosti jsou přiměřené věku, stejně jako adaptivní chování (kromě sociálního) a explorativní chování motivované zvědavostí	
Dyspraxie	– Není podmínkou diagnózy

- Thorová a jiní odborníci se přiklání k tomu, že OVŘ nevylučuje diagnózu AS (mnoho dětí splňující všechna kritéria pro AS se dostaly v řeči na úroveň svých vrstevníků až kolem 5. roku života)
  - ve věku 5 let již mluví plynule s čistou výslovností a dobrou slovní zásobou
  - často se učí mluvit jakoby zpaměti, recitují básničky, dlouhé statě knih či úryvky pohádek

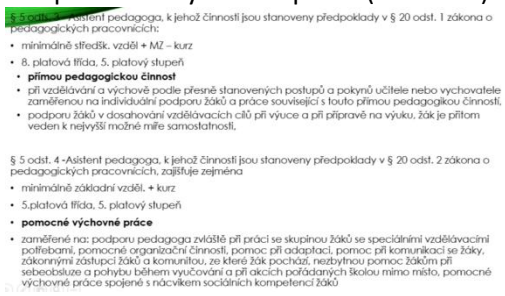
- nápadně mechanická, škrobovitá a formální řeč kopírující výrazy dospělých
- obtíže zejména v oblasti pragmatického užívání řeči → řeč málokdy odpovídá sociálnímu kontextu dané situace (vykřikují nesouvislé věty, ulpívají na tématech, aniž by je zajímala reakce a zájem posluchačů)
- pedanticky lpí na dodržování verbálních rituálů
- obtížně se zapojují do kolektivu vrstevníků
- obtížně chápou pravidla společenského chování
- omezená schopnost až neschopnost orientovat se podle neverbálních signálů
- doslovné chápání slyšeného, čteného
- přátelství navazují jen velmi obtížně, často o kontakt ani nestojí a preferují samotu
- soutěživost, pravidla her, smysl pro fair-play jsou pro ně nepochopitelné
- obtížně chápou potřeby jiných lidí, chybí jim empatie a působí egocentricky
- omezená schopnost vyjádřit své pocity
- náchylní k sebepodceňování, odsuzování a hledání chyb na vlastní osobě (u adolescentů častější suicidální tendence než v běžné populaci)
- snížená schopnost ovládat své chování → záchvaty vzteku, změny nálad
- zájmy mají úzký a ulpívavý charakter (encyklopedické zájmy, dopravní prostředky, PC, kosmos, mapy, čísla, kreslení, memorování textů apod.) → v podstatě vše, v čem lze najít řád a alespoň prvky opakování
- adaptabilita je snížená, vyskytují se rituály – vyžadují je po sobě i po okolí, nepružně reagují na změny

- AS nemá nikdy zasažen intelekt a má dobrý řečový vývoj
- dělení:
  - úroveň adaptability u jednotlivých dětí se může diametrálně lišit
  - **nízko funkční AS**
    - obtížná výchovná usměrnitelnost, negativismus
    - rituály – úzkost při jejich nedodržení
    - výrazné a obtížně odklonitelné repetitivní chování
    - nepřiměřená emoční reaktivita – destruktivní chování, nízká frustrační tolerance
    - nutkavé navazování kontaktu bez ohledu na druhé osoby
    - agresivita, zarputilá ignorace či odmítání spolupráce
    - provokativní chování, neustálá snaha testovat hranice
    - sociální izolovanost, odmítání kontaktu s druhými
    - ADHD, ADD, dyspraxie
  - **vysoce funkční AS**
    - sociální naivita
    - schopnost spolupráce, ochota věnovat se i jiným činnostem než svým zájmům
    - přiměřené nebo pouze mírně odlišná emoční reaktivita
    - chybí výrazné problémové chování
- vývojem se dítě a jeho schopnost fungování v běžném prostředí mění → vliv výchovně-vzdělávacího procesu
- může se vyskytovat výrazné nadání – literatura, paměťové dovednosti, matematika, logika
- běžný život:
  - selhávají – nenajdou si práci, nejsou schopni samostatného bydlení a obstarávání základních potřeb
  - fungují, jen jsou vnímáni jako podivíni, introverti, dostávají se do problému kvůli sociální naivitě, nepraktičnosti, neschopnosti vžít se do myšlení druhých a pojímat situace v širším kontextu
- PAS vs. AS:

PAS	AS
67% s vysokofunkčním autismem má problém s motorikou	problémy ve vývoji motoriky
podprůměrný řečový výkon, OVŘ	v normě, chudý rozvoj řeči – i přesto má obtíže v komunikaci
agramatismy, obtíže se syntaxem, specifické obtíže v řečovém vývoji	perfekcionalismus, obtíže v pragmatice
IQ celkově nižší	IQ průměrné nebo vyšší, specifické obtíže s učením
prognóza: pravděpodobnost nutnosti asistence	lepší prognóza pro samostatný život
komorbidita: -	více přidružených poruch
více jednoduchý rituálů, stereotypy,	obsesivní zájmy a rituály, sofistikované zájmy, rigidní myšlení a chování – komplexní charakter
sociální odtaživost a problémy v sociální interakci	kontakt potřebuje, ale obtíže v iniciaci, sociální kontakt, porozumění situaci

ŠKOLSKÁ LEGISLATIVA

- zákon č. **561/2004 Sb.** (č. 222/2017 Sb.), o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělání (školský zákon)
- vyhláška č. **72/2005 Sb**., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních
- vyhláška č. **27/2016 Sb.** (73/2005 Sb.), o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných
- **Metodické doporučení k primární prevenci rizikového chování u dětí a mládeže** - č.j.: 2129/2010-28-Krizový plán
  - jak postupovat v různých situacích
  - vypracovává škola jako IVP, zákonný zástupce stvrzuje podpisem
- zákon **96/2004 Sb.,** o nelékařských zdravotnických povoláních
  - klinický logoped, behaviorální technik a analytik
- **Doporučení školského poradenského zařízení** (ke vzdělávání)
  - možnosti:
    - školy hlavního vzdělávacího proudu
    - třídy, oddělení a skupiny zřízené dle par. 16 odstavce 9 v rámci hlavního vzdělávacího proudu
    - školy dle paragrafu 16 odstavce 9
    - individuální vzdělávání
  - → rodič volí zásadně školu
  - děti jsou vzdělávány dle RVP (rámcových vzdělávacích programů)
    - **MŠ** – RVP PV (RVP pro předškolní vzdělávání) – pouze jeden
    - **ZŠ** (rozlišení dle úrovně intelektu – zjištěno v PPP, SPC či klinický psycholog)
    - RVP ZV (RVP pro základní vzdělávání) – pro všechny ZŠ
      - v rámci RVP ZV nutné zakomponované minimální výstupy (od r. 2016)
      - odpovídají nárokům dětí s LMP
    - pozn. všechny ZŠ musí mít i možnost zakomponovat minimální výstupy (tudíž osoby s LMP mohou být umístěny do kterékoliv školy základního programu)
    - pozn. RVP ZŠS mohou mít i základní školy hlavního proudu (školy mají přímo seznam, zda mají toto RVP nebo ne)
    - RVP ZŠS (ZŠ speciální)
      - Díl 1 --> RVP pro osoby s STMR (středně těžkým MR)
      - Díl 2 --> RVP pro osoby s TMR, HMR (těžkým a hlubokým)
  - PO:
    - 1 stupeň - nemám finanční náročnost; určuje si sama škola
    - 2.-5. stupeň - má finanční náročnost; na základě školského poradenského zařízení
    - děti s LMR - 3. stupeň, děti s STMR - 4. stupeň, T a HMR - 5. Stupeň
    - děti s PAS - 4.-5. Stupeň
  - asistent pedagoga (2 typy)
    - dle odstavce 3 "dražší" - vykonává přímou pedagogickou činnost (většina - maturita + kurz)
    - dle odstavce 4 "levnější" - pomocné výchovné práce (ZŠ + kurz)


§ 5 odst. 3 - Asistent pedagoga, k jehož činnosti jsou stanoveny předpoklady v § 20 odst. 1 zákona o pedagogických pracovnících:
- minimálně střed. vzděl. + MZ – kurz
- 8. platová třída, 5. platový stupeň
- **přímou pedagogickou činnost**
- při vzdělávání a výchově podle přesně stanovených postupů a pokynů učitele nebo vychovatele zaměřenou na individuální podporu žáků a práce související s touto přímou pedagogikou činností,
- podporu žáků v dosahování vzdělávacích cílů při výuce a při přípravě na výuku, žák je přitom veden k nejvyšší možné míře samostatnosti,

§ 5 odst. 4 -Asistent pedagoga, k jehož činnosti jsou stanoveny předpoklady v § 20 odst. 2 zákona o pedagogických pracovnících, zajišťuje zejména
- minimálně základní vzděl. + kurz
- 5.platová třída, 5. platový stupeň
- **pomocné výchovné práce**
- zaměřené na: podporu pedagoga zvláště při práci se skupinou žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, pomocné organizační činnosti, pomoc při adaptaci, pomoc při komunikaci se žáky, zákonnými zástupci žáků a komunitou, ze které žák pochází, nezbytnou pomoc žákům při sebeobsluze a pohybu během vyučování a při akcích pořádaných školou mimo místo, pomocné výchovné práce spojené s nácvikem sociálních kompetencí žáků

  - osobní asistent
    - hradí ho rodina, která ho požaduje
    - může využít příspěvek na péči

K. Červinková, K. Janýšková

- PPP a SPC (liší se klientelou!)
  - PPP - osoby intaktní
  - SPC - osoby s postižením

PREVENCE

- z pohledu logopedické intervence je velmi důležitý časný screening dětí s opožděným vývojem řeči a to podle možností již v nejranějším věku (rodiče, pediatři)
- v případě včasného zachycení dítěte je z hlediska prevence velmi důležité:
  - poučení rodičů o podstatě komunikačního problému dítěte
  - pomoc rodičům pochopit nespecifické prvky řeči a jejich komunikační význam
  - nastavení rodiče na přiměřenou komunikaci s dítětem
  - seznámení a nácvik přiměřené AAK
  - poslání dítěte k odborníkovi s cílem komplexní diagnostiky a terapie
- za důležitou složku prevence se považuje i umožnění logopedické terapie pro děti s atypickým autismem, vysoko funkčním autismem (Aspergerův syndrom) a pro děti s klinickým obrazem mezi diagnostickými kategoriemi autismu a SNVŘ

PROGNÓZA

- 2/3 závažné až do dospělosti
- velký vliv má raná péče, včasnost zahájení péče, vrozené dispozice, kvalita vzdělávacího programu
- ve 20 % se autismu u dětí může změnit na vysoce funkční autismus (lepší sociální interakce, lepší intelekt, méně projevů stereotypií, častěji zde můžeme diagnostikovat specifické vlastnosti a schopnosti, IQ vyšší než 70, intelekt v normě až nadprůměr s nerovnoměrným výkonem, částečná schopnost socializace a méně rysů autismu)
- autismus v adolescenci a dospělosti
  - lidé s autismem a mentální retardací doživotně potřebují asistenci
  - celkovou míru samostatnosti určuje míra adaptability
  - pouze menší procento lidí s vysoce funkčním autismem dokáže fungovat samostatně
- první příznaky již v raném věku → diagnostika nejpozději do 3 let (autistické dítě se rozvíjí již od počátku odlišně) → dobrý prognostický faktor je funkční řeči kolem 5. roku věku
- pro další rozvoj je nutné včasné zjištění poruchy a komplexní terapeutické vedení (ani tehdy nebývá další prognóza příliš dobrá)
- vysoká četnost kombinace s mentálním deficitem/postižením
- děti s autismem mohou být zařazovány do speciálních mateřských škol, denních stacionářů → později do specializovaných vzdělávacích zařízení
- je možná i integrace do běžných škol (školy hlavního vzdělávacího proudu – inkluze) → vhodné u funkčních autistů
- většinou zůstávají jedinci postižení autismem závislí na své rodině či instituci

ORGANIZACE

- **APLA** – kurzy, školení, diagnostika
- **Nautis**
- https://autismport.cz
- **Jan** v Olomouci – Jdeme Autistům Naproti (rozšířená věková hranice, soukromá organizace pod ranou péči)
- **Adam** - https://autistickedeti.cz
- **Mikasa**
- **Za sklem**
- **Áčko** ve Valašském Meziříčí
- https://csaba.cz – **ČS ABA** – Česká odborná společnost Aplikované behaviorální analýzy
- **Autistická škola v Brně**
- Olomouc – klinický logoped a psycholog – **Vacková**

Zdroje:

- 2. duben – Světový den porozumění autismu
- Na modré vlně! – barva autismu; Modré dny – konference v Olomouci; i v dalších městech různé události
- AYRES, A. Jean, 2005. Senzory integration and the child.
- LECHTA, Viktor, 2008. Symptomatické poruchy řeči u dětí.
- NEUBAUER, Karel, 2018. Kompendium klinické logopedie.
- THOROVÁ, Kateřina. Poruchy autistického spektra. Rozšířené a přepracované vydání. Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-0768-9.
- APLA Praha, jedna z hlavních odborníků na PAS
- ATTWOOD, Tony. Aspergerův syndrom: porucha sociálních vztahů a komunikace. Vyd. 2. Přeložil Dagmar BREJLOVÁ. Praha: Portál, 2012. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 978-80-262-0193-9.
- RICHMAN, Shira. Výchova dětí s autismem: aplikovaná behaviorální analýza. Vydání třetí. Přeložil Miroslava JELÍNKOVÁ. Praha: Portál, 2015. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 978-80-262-0984-3.
- BARBERA, Mary Lynch a Tracy RASMUSSEN. Rozvoj verbálního chování: jak učit děti s autismem a jinými neurovývojovými poruchami. Přeložil Helena VAĎUROVÁ, přeložil Vladimír VAĎURA. Brno: Masarykova univerzita, 2018. ISBN 978-80-210-9212-9.
- vhodná pro děti s neurovývojovým, s těžkým mentálním postižením nebo autismem – dobrá publikace
- VOSMIK, Miroslav a Lucie BĚLOHLÁVKOVÁ. Žáci s poruchou autistického spektra v běžné škole: možnosti integrace na ZŠ a SŠ. Praha: Portál, 2010. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 978-80-7367-687-2.
- HRDLIČKA, Michal a Vladimír KOMÁREK, ed. Dětský autismus: přehled současných poznatků. 2., dopl. vyd. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0686-6.
- TUCKERMANN, Antje, Anne HÄUSSLER a Eva LAUSMANN. Strukturované učení v praxi: uplatnění principů Strukturovaného učení v prostředí běžné školy. V Praze: Pasparta, 2014. ISBN 978-80-905576-3-5.
- ČADILOVÁ, Věra a Zuzana ŽAMPACHOVÁ. Strukturované učení: vzdělávání dětí s autismem a jinými vývojovými poruchami. Praha: Portál, 2008. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 978-80-7367-475-5.
- důležitá jména
- HLADKÁ, Lenka a Alena PAVLIŠTÍKOVÁ. Struktura a strukturované úkoly pro děti s autismem. [Proboštov]: Ladislav Pavlištík, 2008. ISBN 978-80-254-2356-1.
- cílená na prostředí mateřské školy
- JACOBS, Debra S. a Dion E. BETTS. Nácvik sebeobsluhy a sociálních dovedností u dětí s autismem. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0498-5.
- PATRICK, Nancy J. Rozvíjení sociálních dovedností lidí s poruchami autistického spektra: tipy a strategie pro každodenní život. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-867-8.
- SOLOVSKÁ, Vendula. Rozvoj dovedností dospělých lidí s mentálním postižením. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0369-8.
- BĚLOHLÁVKOVÁ, Lucie. Rozvoj sociálních dovedností: metodika práce u lidí s Aspergerovým syndromem. Praha: Asociace pomáhající lidem s autismem – APLA Praha, střední Čechy, [2013?]. ISBN 978-80-87690-05-5.
- důležité jméno
- DARDIG, Jill C. a William L. HEWARD. Domluvme se: kniha o smlouvách dětí a rodičů. Ilustroval Ann PEARLE, přeložil Martin MAREČEK, přeložil Barbora CHRUDINOVÁ. Brno: Masarykova univerzita, 2018. ISBN 978-80-210-8900-6.

SPŘ – 5. část – Psych., Neur., Behav., Emoc., Soc. poruchy

29. Symptomatické poruchy řeči u psychických a neurotických poruch, behaviorálních a emocionálních poruch, důsledky sociálně-patologických jevů, problematika sociálního znevýhodnění. Možnosti diagnostiky a intervence, prevence a prognóza. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

MULTIDIMENZIONÁLNÍ PROVÁZANOST

- **mozek a řeč / psychika a řeč**
  - rozvoj mozku má silný dopad na řeč
  - v mozku je ukryto vnímání, emocionalita, uložení vyšších citů, fyziologické psychické vazby (sociální interakce), práce se symboly,…
- etiologická provázanost
  - **vývojové poruchy** – logopedické obtíže spojené s psychickými poruchami, které jsou pro logopeda zajímavé, vychází často z vývojových poruch
  - **získané poruchy** – komunikační obtíže mohou být primárním symptomem dalších, postupně se vyvíjejících psychických obtíží → pokud bude kvalitní diagnostika/screening, tak to může sloužit pro návazná vyšetření, které mohou odhalit počínající psychickou poruchu
- dopad na všechny roviny komunikační schopnosti
  - stupeň obtíží je různý – často se dozvídáme až v dospělém věku, kdy už má navyklé kompenzační mechanismy
- projevy v oblasti všech forem řeči
- **diagnostika a diferenciální diagnostika**
  - přesahy do poruch pragmatiky a NVK, surdopedie a audiologie, poruchy fonace (analýza hlasu), artikulační zvláštnosti, PAS, neverbální poruchy učení, poruchy grafomotoriky, dopad deprivace, fyzické, psychické, senzorické poruchy
- **dopad na intervenci**
  - transdisciplinární spolupráce
  - etika a ochrana osobních dat – u psychiatrických pacientů se nacházíme na tenkém ledě (v rámci GDPR, citlivost informací apod.)
- farmakoterapie
- **interpersonální sociální dopad**!
  - vždy narušuje problematika komunikaci s okolím

Psychopatologie

- organické psychosyndromy – ty, které jsou podmíněny organicky, ale projevují se v narušené psychice, která má projevy v narušeném chování
- projevy schizofrenie
- projevy deprese a manií – projevy afektivní poruchy
- vlastního tělesného schématu a sebeuvědomění
- porucha percepce
- iluze a poruchy uvědomění si reality

Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) *(pozn. doporučuji se to učit postupně dle MKN klasifikace, lépe se to pamatuje)*

- F00-F09 Organické duševní poruchy, včetně symptomatických *(demence)*
- F10-F19 **Duševní poruchy a poruchy chování vyvolané účinkem psychoaktivních látek**
- F20-F29 **Schizofrenie, schizofrenní poruchy a poruchy s bludy**
- F30-F39 **Poruchy nálady (afektivní poruchy)**
- F40-F49 **Neurotické poruchy, poruchy vyvolané stresem a somatoformní poruchy** *(psychogenní dysfonie a afonie, psychogenní hluchota, psychogenní dysfagie)*
- F50-F59 Behaviorální syndromy spojené s fyziologickými poruchami a somatickými faktory
- F60-F69 **Poruchy osobnosti a chování u dospělých**
- F70-F79 Mentální retardace
- F80-F89 Poruchy psychického vývoje *(dyslalie, vývojová dysfázie, expresivní afázie, specifické vývojové poruchy školních dovedností, vývojová dyspraxie, pervazivní vývojové poruchy)*
- F90-F98 Poruchy chování a emocí se začátkem obvykle v dětství a adolescenci *(elektivní mutismus, koktavost, breptavost, Tourettův syndrom)*
- F99 Nespecifikovaná duševní porucha

PSYCHICKÉ (psychiatrické) PORUCHY

SCHIZOFRENIE

- závažné duševní onemocnění vyznačující se změnou vztahu ke skutečnosti, vedoucí k deformaci prožívání a ke změně osobnostních charakteristik
- charakterizované **kognitivními deficity** (obtíže s pozorností, exekutivními funkcemi), **poruchami vnímání** (vnímání reality, halucinace), **poruchami myšlení** (bludy), **poruchami emocí** (emoční oploštělost/chorobná excitace), **poruchami chování** (např. nezvyklé chování, ztráta zájmu, mutismus) (Orel, 2012)
- příznaky: bludy, halucinace, dezorganizace myšlení, řeči, chování, poruchy emotivity, sociální stažení, netečnost, zhoršení pozornosti, vůle, poruchy koordinace, mohou být přítomny i katatonní příznaky
- v kontaktu s druhými: nápadná, atypická, nehovoří přímo, nehovoří srozumitelně
- schizofrenie se vyskytuje napříč státy rovnoměrně. Pro schizofrenii je charakteristická zvýšená 10% mortalita (riziko suicidálního jednání)

Klasifikace

- **paranoidní** – bludy a halucinace
- **hebefrenií** – nepřiléhavost chování a emocí (em. tupost), dezorganizace duševního života, pseudofilozofování
- **katatonií** – poruchy hybnosti – zvýšená motorická aktivita X snížená hybnost (stupor)
- **nediferencovanou** – příznaky nejsou dostatečné pro jiné zařazení
- **reziduální** – chronický stav
- **simplexní** – postupné změny v chování ve vztahu ke vztahu pacienta a okolí
- **postschizofrenní** depresi
- schizofrenii **jinou**
- **nespecifikovanou**
- v 11 revizi MKN už nebude dělení na typy schizofrenie
    - *místo toho budeme diagnostikovat, zda se jedná o poruchu s první epizodou, opakovanými epizodami nebo kontinuálním průběhem, dále zda je symptomatická, v plné nebo částečné remisi, kódovat lze také převažující příznaky (pozitivní, negativní, depresivní, manické, psychomotorické, kognitivní)*
    - *také u depresivní poruchy lze dále kódovat prominující příznaky (úzkostné, melancholické, sezónní)*
    - *mezi afektivní poruchy se přesouvá úzkostně depresivní porucha, bipolární poruchu lze podle amerického vzoru nově popsat i jako typ II (pouze s hypomanickými epizodami)*
    - *mezi afektivními poruchami je také zkříženým odkazem z kapitoly 16 (Onemocnění genitourinárního traktu) uvedena premenstruační dysforická porucha….*

Etiologie

- faktory biologické, vývojově psychologické, rodinné, zátěžové
- rizikové faktory: **genetické** – změny v jednom či více genech, které ovlivňují vývoj mozku, **negenetické** – odchylky ve vývoji orgánů, komplikace při porodu, vztahy v rodině, životní události
- modely:
    - genetický
    - intrauterinně nadčasové chyby – porucha vývoje mozku přerušením dopaminové aferentní dráhy – desinhibice limbických vstupů do hipokampu
    - kognitivně-behaviorální – neschopnost adaptace na zevní prostředí
    - infekční
    - neurotransmiterový

Symptomatologie

- pozitivní symptomy: bludy, halucinace, inkoherence, bizardita, katatonní symptomy
- negativní symptomy: afektivní oploštělost, chudost řeči, chudost myšlení, apatie, anhedonie (neschop. příjemného prožitky) zhoršení soc. fungování, ambivalence, autistické projevy
- porucha abstrakce a chápání kontextu: delší reakční doba při rozhodování, zdali je mezi dvěma slovy souvislost či nikoli (Preiss, Kučerová, 2006)
- neschopností jednat a chovat se v souladu s okolnostmi – změna vztahu ke skutečnosti, odcizení ostatním lidem + osobnostní změny
- nepředvídatelné chování, sociální izolace, nevhodná mimika, smích a pláč, agresivita a impulsivita, sebepoškozování
- abnormální motorické vzorce
- setrvání monotónní činnosti

- hyperaktivita až nehybnost
- dezorganizace
- poruchy vnímání a myšlení, paměti
- **Singerová a Wynne** sérií studií z let 1963 a 1965 započali éru zkoumání schizofrenie z pohledu komunikačních deviací = Communication Deviance
    - vyznačuje se neobvyklým užitím slov, nejasnou a roztříštěnou řečí, kterou je nelehké sledovat, a proto je pro mluvčího i posluchače obtížné sdílet společné zaměření a význam tématu, o kterém se hovoří
    - CD se měří především na transkripcích výpovědí pacienta z **Rorschachova testu** (ROR), **Tematicko-apercepčního testu** (TAT) (Singerové a Wynneho skórovací systém z ROR transkriptů adaptoval na TAT Jones, 1977, který vytvořil CD kódovací systém s 27 kategoriemi)
    - výsledky těchto studií ukázaly, že různé aspekty komunikace prokazují konzistentní výsledky při rozlišování rodičů schizofreniků od zdravé kontrolní skupiny rodičů
    - autoři vnímají komunikační deviaci jako komplement kognitivního deficitu a poruch myšlení u jedince
    - zkoumala se především parentální komunikační deviace, o samotné komunikační deviaci u osob se schizofrenií moc výzkumů neexistuje. Komunikační deviace mohou být jednou z příčin sociální izolovanosti či obtížného zapojení osoby s tímto onemocněním zpět do běžného života (Velligan, 1997)
- není jisté, zda jsou poruchy řeči v rámci medikace, či jako SPŘ schizofrenie
- **řečové poruchy** představují **významnou bariéru** integrace do společnosti
- poruchy myšlení u osob se schizofrenií jsou zásadní a deficity řeči jsou jeho součástí
- s poruchou řídících funkcí souvisí tzv. fluence řeči (produkce 90 a více slov za minutu s použitím více než 5 slov ve větě)
- u pacientů se schizofrenií bylo zaznamenáno narušení fonemické verbální fluence**,** oproti tomu spontánní verbální fluence často zůstává nedotčena
- v 16 % případů se u pacientů nemocných vyskytuje inkoherentní, alogická řeč, s gramatickou dezorganizací, odbíháním od tématu a nedostatkem logické návaznosti (Ambler, a kol., 2004, In: Obereignerů, a kol., 2011)
- často neschopnost pojmenovat či neschopnost zmínit hlavní percepční element → velkou nejistotu týkající se hlavního elementu; často neschopnost vytvořit příběh, a především jej ukončit („nevím“)
- velmi časté užití neurčitých zájmen (deficity pozornosti např. mluví, ale zatím nevěnuje pozornost myšlence, která se vztahuje k příběhu na tabuli, poruchy myšlení – mohou různě měnit a zesilovat pozornost osoby směrem k určité osobě/objektu)
- čím déle se jedinec vzděláváním, tím nižší je její úroveň komunikační deviace
- čím závažnější onemocnění, tím závažnější deficity v komunikaci
- <u>dysfunkce řečového projevu</u>:
    - rozklad interní soudržnosti řeči způsoben nesouladem v přiřazování atributů a pojmenování
    - obsahová stránka řeči – zasažena
    - stereotypní opakování
    - zárazy myšlení – řeč syntakticky méně komplexní
    - řeč strojená – slovní hříčky a novotvary (neologismy) + neschopnost vyjádřit v řeči běžné/normální emoce
    - modulační faktory – zasaženy
    - „slovní salát“ = schizfázie
    - verbigerace – stereotypní mluva (zdrobněliny a cizí slova)
    - paragramatismy – odchylky v gramatice
    - verbální manýrismus
    - mutismus a negativismus
    - echolálie, echomimie, echopraxie
    - psychotická řeč – zpomalená nebo zrychlená, vyšší výskyt sloves a přídavných jmen
    - dezorganizace řeči – kognitivní odchylky – dezorganizace myšlení
    - slovní vata – opouštění od původního vyprávěn, opakování
    - artikulace, gramatické a sémantické chyby
    - zvýšená hlasitost či tichost, monotónnost, rychlost X pomalost
    - zvláštní modulace – vysoko položená tónina – pištivá řeč
    - postupný rozpad komunikace – zmatenost, nelogičnost a
    - písemný projev podobný ústnímu (může se rozpadat, horšit či zmenšovat písmo a nakonec se vytratit)
    - senzitivita na okolní podněty (přecitlivělost na tváře, vizuální či sluchové podněty, typy hlasů)

  - psychomotorická retardace
- poruchy řeči u ***dětí*** se schizofrení (Lechta, 2008, s.171-172)
  - Sovák (1981) zavedl termín **parafrenie**, respektive **dyslogie** pro řečové projevy schizofreniků (jakož i osob s jinými duševními chorobami)
  - jestliže se tato choroba vyskytne v dětském věku, výrazně ovlivní **verbální vývoj dítěte** (Košč uvádí, že si tyto děti nedokáží vytvořit normální kontakt s rodiči a sourozenci, nepoužívají řeč jako komunikační prostředek, na rozdíl od autismu ale projevují úsilí o tělesný kontakt – dotek)
  - Sovák uvádí, že podle verbálních projevů je možné diferencovat formy schizofrenie, např. při hebefrenické formě **zjišťujeme strojenou, obsahově neadekvátní řeč s různými neologismy, při katatonické formě dítě hovoří někdy monotónně, jindy přehání dynamiku řeči, jeho hlas je nepřirozený, s kolísavou intenzitou**
  - myšlenkový chaos schizofreniků se projevuje prostým kladením různých slov nebo slovních spojení vedle sebe – **tzv. slovní salát**
  - častá je i **verbigerace** (opakování slova nebo slovního spojení bez ohledu na smysl nebo situaci)
  - MKN-10 uvádí v rámci symptomatiky i **zadrhnutí nebo vsuvky do toku myšlenek**, z nich vyplývající inkoherence v řeči nebo **irelevantní řeč, případně neologismy**
  - narušená syntaktická struktura řeči – Franke hovoří o „**paragramatismu**" jako o chybné flexi a spojování slov při schizofrenii
  - Kondáš (1977) kromě zpomalené nebo zrychlené verbální produkce zjistil i **častější výskyt sloves** a vzácnější výskyt přídavných jmen ve slovníku schizofreniků. Zajímavé také bylo vzácnější používání zájmen typu „my, nás" a častější používání „já, mně"
- poruchy řeči u ***dospělých*** osob se schizofrenií (Knoppová, 2006, s.57-64)
  - **paranoidní forma schizofrenie** – neologismy v souvislosti s bludy a halucinacemi, sloh je strojený, vazby mezi slovy jsou strojené, působí násilně, projev monotónní, bohaté fráze s chudým obsahem
  - **hebefrenní forma schizofrenie** – grimasování nebo naopak hypomimie – tvář není v souladu s jednáním či prožíváním, nesmyslné motorické projevy, smích neodpovídající situaci; řeč je v lehčí formě souvislá, ale obsahově prázdná, plná stereotypních obratů a frází, těžší formy jsou poznamenány rozpadem osobnosti – i řeč je roztříštěná, hlas působí dojmem kázání a planého mudrování
  - **katatonní forma schizofrenie** – poruchy hybnosti – extrémně zvýšená nebo snížená hybnost až stupor, manýrování, grimasování, nebo naopak závislost pohybů na vnějších podnětech, může se objevit spasmus úst, kdy jsou rty trvale našpuleny dopředu, opakování nesmyslných slov nebo vět, zdrobněliny a cizí slova v řeči, pacienti hovoří málo nebo vůbec, neodpovídají na otázky, nebo odpovědi začínají stále stejným slovem, hlas monotónní nebo opakuje určitý rytmus
  - **simplexní forma schizofrenie** – málo obsažné odpovědi, jsou sice přiléhavé, ale nic nevysvětlují, nelogické myšlení a celková chudost projevů
  - **reziduální forma schizofrenie** – chronický stav přetrvávající po odeznění akutní symptomatologie schizofrenní ataky, v myšlení a řeči se objevují podivnosti, často závislé na situačních vlivech, řeč je chudá co do obsahu, frekvence i neverbální komunikace, např. zrakový kontakt, modulace hlasu apod.

Diagnostika

- psychiatrická, neurologická, psychologická, logopedická
- zobrazovací metody
- logopedická dg.: řečový a jazykový projev, lexie a grafie, fatické funkce, schopnost komunikace (včetně neverbální), kognitivní a percepční funkce, koverbální chování, zrakový kontakt, neologizmy, prozodie, senzitivita
- DD – odlišit od nedoslýchavosti, MR, PAS

Terapie

- farmakoterapie – antipsychotika, neuroleptika (vedlejší a nežádoucí účinky)
- farmakogenní parkinsonský syndrom – tremor, hypokinéza, slinění
- elektrokonvulzivní terapie
- terapeutické metody – podpůrného charakteru
  - operantní podmiňování
  - řeč – pomocí shaping procesu – posilování vokalizace, echolalie

- **logopedické péče**
  - zejména diagnostické hledisko – např. při odlišení dětské schizofrenie od nedoslýchavosti, mentální retardace, případně dětského autismu
  - terapie řeči, trénink řeči – používání jazyka v daném kontextu, vyjadřovací schopnosti, trénink sociálních dovedností x jiní autoři – u schizofrenie jsou poruchy myšlení a poruchy řeči jsou přímou součástí
  - slovníček (Svoboda, Češková, Kučerová, 2006, s. 104)
    - expletivum – oblíbené slovo, kterým osoba často vyplňuje projev
    - ventilové slovo – k odreagování tenze
    - koprolalie – nutkavé užívání sprostých slov či obscénních, neslušných slov
    - pornolalie – užívání sprostých slov, obscénnost v projevu
    - verbigerace řečová stereotypie – opakování slov či vět
    - slovní salát – nesouvislost mezi slovy
    - neologismy
    - puerilní řeč – dětské vyjadřování
    - mutismus
  - vázne schopnost asociací, blokování myšlenek, neologismy, perseverace
  - u mánie – lépe uchová hiearchickou strukturu, lépe komunikuje základní myšlenku
  - u schizofrenie – kratší vyjádření myšlenek, řeč je méně strukturovaná, hůře předvídá potřebu posluchače (někdy podobná afázii – fluentní afázie od verbalizace u schizofrenie v oblastech spontánní řeči)
- diagnostický materiál
  - testy zjišťují konkrétní složky, či měří kognitivní deficit komplexně, a to ve většině případů pomocí připravených a validizovaných neuropsychologických baterií
  - Test cesty (A) pozornost, PM tempo, vizuomotorické funkce, rychlost zpracování, TMT Test cesty (B) exekutivní a vizuomotorické funkce, přenášení pozornosti, PM tempo
  - Rey-Osterriethova figura
  - Stroopův test
  - Hanojská věž**,** Londýnská věž
  - Weschler Memory Scale krátkodobá / pracovní paměť
  - WAIS-III Symboly, WAIS-III Číselné řady
  - Seashore Tonal Memory Test
  - WCST Test třídění karet
  - Číselný čtverec
  - Test verbální fluence řeči
  - MSCEIT Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence
  - Test sociální kognice

Prognóza

- dobrá: vznik až po 14. roku věku, akutní začátek, afektivní symptomatika, normální EEG, pozitivní psychotické příznaky, nadprůměrné IQ, není hereditární zátěž
- špatná: plíživý začátek, hereditární zátěž, nižší IQ, abnormality na EEG
- prognóza je lepší, čím dříve je postižení diagnostikováno – čím dříve začne léčba

PH a schizofrenie (Bernett, Kirk, Corballis, 2005)

- obecně u schizofreniků, od jaké míry se jejich mozek vyvíjí odlišně od intaktního mozku?
- větší růst frontální oblasti u schizofreniků – velice zajímavá oblast výzkumu
- jak je jejich mozek fylogeneticky popředu – mozek schizofreniků je předstupeň vývoje mozku člověka!! – zvětšená čelní oblast
- podle některých autorů, zastánců evoluce, je to zodpovědnost za senzitivitu k určitým podnětů, které my nevnímáme, do jaké míry to může za jejich halucinace, paralingvistické jevy – my na ně nejsme tak citliví, jako schizofrenici
- jistí odborníci propojují autismus se schizofrenii (kdysi byl autismus součástí schizofrenie, poté se z ní oddělil) → prof. Vitáskové to vadí! – ale je tam přesah na tu přecitlivělost, paraligvistické (vnímání pachů, vůni u autistů). Někdy ty paralingvistické přebijí verbál, když nám ten člověk „nevoní“ – na to jsou navázané terapie
- výzkumy z devadesátých let. Logopedi do výzkumu halucinací, vnitřní hlasy apod.

DEPRESE

- tišší, unavený, pomalejší hlas, někdy až nechuť
- hezitace – zarážky, jako kdyby člověk nechtěl dopovědět zbytek
- monotónní řeč postrádající dřívější pestřejší parametry
- mohou se vyskytovat dysfluence až koktavost
- šepot z důvodu námahy/senzitivity na vlastní hlas
- lepší diagnostikovat spontánní řečí než čtením - příznaky jsou viditelnější u žen než mužů
- logoped:
    - popíše a charakterizuje, jak se hlas změnil oproti předchozímu stavu (barva, melodie,…)
    - zda-li je řeč typická pro daný věk, povolání, pohlaví apod. (změna lexikonu, styl,…)
    - zajímá se i o vztahy v rodině, zda se změnily, za si rodina nevšimla změny chování u pacienta (citlivost na podněty či kontrasty)
    - hodnotí neverbální komunikaci (citlivost na NK u ostatních)
- známky depresivity se mohou objevovat jako neobjevený neurologický poruch
- *2020 – pedopsychiatři vykazují, že se zvyšuje počet dětí, u kterých se objevuje deprese (ale stále je to neprobádaná oblast)*

Terapie

- social communication group therapy – skupinová terapie
- kognitivně-behaviorální terapie
- pragmatika
- ABA terapie (Hájková, Švarcová, Pančocha) - www.csaba.cz
    - nejprve určena pouze pro osoby s poruchami chování, ale nyní i u psychiatrických diagnóz, ve vězení,…
- Evidence based:
    - nácvik sdílení pozornosti
    - technika vyhasínání
    - trénink funkční komunikace
    - zpevňování, posilování odměnou
    - přerušení a přesměrování reakce
    - a další…

PRIMÁRNÍ PROGRESIVNÍ APRAXIE ŘEČI

- izolované primární progresivní apraxie řeči bez příbuzných koexistujících poruch, tj. bez afázie, alexie, agrafie, dysartrie

PRIMÁRNÍ PROGRESIVNÍ AFÁZIE

- velmi se přibližuje Pickově chorobě

RAPID SPEECH

- neboli trysková řeč
- velmi rychlá řeč pacienta bez přestávek, což nedovoluje promluvit ostatním
- disorganizované myšlenky vyjadřovány skrz slova/řeč
- vyšší hlasitost řeči než je normální v daných situacích
- hovoří o několika myšlenkách najednou – přeskakuje z tématu na téma
- hovoří o nemístných tématech v práci, škole, doma nebo na veřejnosti
- zahrnuje jak vtipy nebo jednoduchý rytmus v řeči
- hovoří takovým urgentním stylem
- není schopen mluvit tak rychle, aby vyjádřil všechny své myšlenky
- často ani neříkají pravdivé informace, neboť člověk má potřebu něco říct, něco ze sebe dostat
- často v kombinaci se:
    - schizofrenií
    - úzkostnými poruchami
    - bipolární poruchou - při manické fázi

- AHDH
- užíváním drog - hlavně stimulancií (kokain)

BEHAVIORÁLNÍ PORUCHY

- **poruchy chování** = opakující se a trvalý (v délce trvání nejméně 6 měsíců) vzorec disociálního, agresivního a vzdorovitého chování, které porušuje sociální normy a očekávání přiměřená věku dítěte
- poruchy chování (F 91) jsou v 10. revizi MKN děleny:
  - Poruchy chování ve vztahu k rodině F 91.0
  - Nesocializovaná poruchy chování F 91.1
  - Socializovaná porucha chování F 91.2
  - Porucha opozičního vzdoru F 91.3
  - Jiné poruchy chování F 91.8
  - Porucha chování nespecifikovaná F 91.9
- poruchy řeči u poruch chování (Kasnyíková)
  - děti s emocionálními poruchami v předškolním věku v situaci hry komunikují vzácněji než zdravé děti
  - častěji se obracejí na dospělé osoby (jsou na nich více závislé)
  - ve skupinových situacích méně komunikují se skupinou jako celkem
  - častěji vyjadřují nesouhlas a antagonismus než zdravé děti
  - při reprodukování textu u dětí s poruchami chování začínajících školní docházku zjistili *charakteristické zadrhávání v řeči* (*přestávky, časté embolofrazie), odbočování a fabulování* (Becker, Suhrweier)
- z výsledků Thalmanna byla u žáků s poruchami chování ve školním věku *zjištěna porucha řeči v 11,3%*

Logopedické péče u poruch chování

- v této oblasti zatím chybí spolehlivé, cílené logopedické výzkumy, statistické údaje, jakož i zkušenosti z konkrétní práce logopedů

ADHD

Terminologie

- řadí do skupiny – specifické poruchy chování
- soubor symptomů (příznaků)
- starší názvy: malá mozková dysfunkce (MMD), lehká dětská encefalopatie (LDE), lehká mozková dysfunkce (LMD)
- dnes rozlišujeme: **ADHD** (syndrom poruchy pozornosti spojený s hyperaktivitou – Attention deficit hyperactivity disorder) a **ADD** (syndrom poruchy pozornosti bez hyperaktivity)
- celosvětově se tento syndrom vyskytuje u 5 – 10% dětí, častěji u chlapců než u dívek → jedná se o děti

Klasifikace

- **MKN 10**
  - F90.0 Porucha aktivity a pozornosti
  - F90.1 Hyperkinetická porucha
  - F90.8 Jiné hyperkinetické poruchy
  - F90.9 Hyperkinetická porucha nespecifikovaná
- **DSM V**
  - ADD s převládající poruchou pozornosti
  - ADHD s hyperaktivitou
  - ADHD s kombinovanou/smíšenou

Etiologie

- **dědičnost** – polygenní (častěji od otce přenášené)
- **prenatální**
  - komplikace v těhotenství (gestózy, krvácení do děložní sliznice, nemoci rodidel, infekční onemocnění matky, spalničky, zarděnky, infekční hepatitida, příušnice, neštovice, streptokokové a stafylokokové infekce, chřipky a další…)
  - užívání alkoholu a drog v těhotenství
  - vysoký věk matky (i otce)

  - psychická zátěž matky (těžká životní situace z důvodu socioekonomických, matka samoživitelka, manželská disharmonie,…)
- **perinatální**
  - komplikace kolem porodu (asfyxie, následky vzniklé mechanickým poškozením hlavičky při klešťovém porodu,…)
  - nedonošenost
  - nízká porodní hmotnost
  - předčasný porod i prodlužované těhotenství
- **postnatální**
  - úrazy; operace dítěte po narození s možnými důsledky

Symptomatologie

- pocity vnitřní nejistoty, nedostačivost, trapnosti, vnitřní chvění a chaos, trémy a stavy úzkosti, nerovnoměrnost a nevyrovnanost v pracovním výkonu, kolísavost ve škole
- neurotické návyky, tiky (dumlání palce, žmoulání prstů, stereotypní pohyby), bojácnost, poruchy spánku, poruchy chuti k jídlu, zvýšený výskyt koktavosti oproti ostatním, poruchy řeči a sluchového vnímání – pomalý nebo opožděný vývoj řeči, snížená kvalita sluchu a nepravidelnost řeči, poruchy motorických funkcí – opožděný vývoj, grimasování, špatná jemná motorika, nízká schopnost abstraktního myšlení, slabá krátkodobá i dlouhodobá paměť, častější výskyt enuréz a enkopréz
- častější výskyt specifických poruch učení (SVPU) – dyslexie (porucha čtení), dysgrafie (porucha psaní), dysortografie (porucha pravopisu), dyskalkulie (porucha matematických schopností), aj.

Symptomatologie v řeči

- nejčastější poruchy:
  - opožděný vývoj řeči
  - vývojová dysfázie
  - dyslálie
  - narušení plynulosti řeči (balbuties, tumultus sermonis)
- **specifický logopedický nález** = specifické poruchy řeči
  - ve vztahu s obtížemi v celkové motorice, a zejména v motorice mluvních orgánů, se u dětí s ADHD/ADD často vyskytuje i tzv. specifický logopedický nález (též specifické poruchy řeči, specifické poruchy výslovnosti, specifická artikulační neobratnost, dysgramatismy)
  - Říčan a Krejčířová uvádějí, že neuropsychologicky má podobný základ jako vývojová dysfázie, ale dysfunkce je daleko jemnější
  - obvykle se vyskytují při SPU
  - hovoříme o něm ale až v případě, kdy je ukončen vývoj řeči
- typicky:
  - artikulační dyspraxie, která zahrnuje artikulační neobratnost (dítě umí tvořit hlásky i celí slova, ale jeho artikulace je namáhavá, těžkopádná, nápadně neobratná a řeč je proto někdy obtížně srozumitelná
    - souvisí s tím i narušené tempo řeči, zvýšená salivace, dechové obtíže
    - mnohdy si při vyslovování dopomáhá souhyby hlavy, rukou i celého těla
  - specifické asimilace, kdy dochází ke spodobě hlásek
    - mohou být způsobené nedostatky ve sluchové diskriminaci fonémů
    - asimilace sykavkové
    - asimilace tvrdých a měkkých slabik
- dále také:
  - dysprozódie, která pravděpodobně souvisí s oslabenou percepční schopností
  - logorea – chorobná povídavost, překotná řeč, nepřetržitý a nezastavitelný proud řeči bez ohledu na obsah, posluchače a danou životní situaci
  - SPU
  - děti s ADHD nemívají cit pro gramatiku, a proto se u nich vyskytují dysgramatismy

Diagnostika

- diferenciální diagnostika, která by se měla zaměřit také na vyšetření intelektu, jemné motoriky a hrubé motoriky, sluchu, zraku, laterality i vlivu prostředí
- je nutné vyloučit sluchovou, či zrakovou vadu, poruchy intelektu, akustickou dysgnozii a autismus

- pozorování
- pro diagnostikování ADHD musí být přítomna:
  - porucha pozornosti
  - hyperaktivita
  - impulzivita

Intervence

- aktuálním trendem je emancipační smět, který opouští chápání logopedie jako souboru pracovních postupů k odstraňování narušení komunikační schopnosti
- logopedická intervence je specifická aktivita s cílem identifikovat, eliminovat, zmírnit či překonat NKS, anebo zlepšit komunikační schopnost
- realizuje se na úrovni diagnostiky, terapie (individuální, skupinová, intenzivní, intervalová) a prevence
- nutná spolupráce odborníků, rodiny

Formy terapie

- vhodná režimová a výchovná opatření
- často postupujeme metodou → pokus-omyl
- **farmakoterapie**
  - není nutné, aby každé dítě s ADHD bylo léčeno léky – je to velmi individuální
  - možnost využití stimulancií i nestimulačních preparátů
  - farmaka změní jednotlivé projevy ADHD, ale nezmění povahu dítěte
  - např. zlepší schopnost soustředit se, pozitivní účinek na ovlivnění krátkodobé paměti, zlepšení pozornosti, pamatovat si více informací, dokončení činností do konce
- do měsíce by se měly nějaké změny dostavit
- farmaka jsou vždy s určitým rizikem
- **psychoterapie**
  - nezbytná součást komplexní péče → osvědčila se kognitivně-behaviorální psychoterapie
  - děti se učí řídit své chování, rodiče se učí, jak k dítěti přistupovat a jak mu pomoci se zvládáním běžných denních situací
- kombinace farmakoterapie a behaviorální terapie se ukazuje jako nejúčinnější léčebný postup
- **alternativní léčba**
  - diety, vitaminy přírodní léky (ženšen, ginko biloba,…), homeopatie, čínská medicína – doplňky uklidňující, tak povzbuzující
  - je třeba vždy se o alternativní léčbě poradit s lékařem
  - vhodnost přípravku, nežádoucí účinky,…
- **biofeedback** (EEG trénink)
  - specifická metoda pro posílení žádoucí aktivizace nervové soustavy
  - určena především pro trénink pozornosti, soustředění, sebeovládání a sebekázně
- **rodinná terapie**

Osobnosti

- Lechta, Zelinková, Říčan, Krejčířová, Dvořák, Pugnerová, Matějček

EMOCIONÁLNÍ PORUCHY

- porucha afektivity nebo nálady směrem k depresi (s úzkostí nebo bez ní) nebo k euforii
- nálada: déletrvající pohotovost k emočním reakcím určitého směru, déletrvající emoční nastavení nervového systému (intenzita – výrazně vyšší intenzita než odchylka normální nálady, trvání – trvá většinou týdny, měsíce, i roky, vliv na ostatní psychické funkce – na myšlení, jednání, vzhled)
- změna v celkové aktivitě
- počátek je často vyvolán náročnou situací
- narušený přenos signálu v CNS, především na úrovni chemických synapsí – změny serotonergních a noradrenergních systémů (zvažovány i další neurotransmiterové systémy, př. cholinergní, GABA-ergní, dopaminergní)

AFEKTIVNÍ PORUCHY

- chorobná nálada neodpovídající reálné situaci nemocného, narušuje jednání, chování, uvažování i somatické funkce
  - selhání v sociální oblasti – poruchy adaptace

  - způsobeny narušením prožíváním v rámci somatických a duševních obtíží
  - stavy charakteristické poruchou nálady – snížení (deprese) nebo zvýšení (mánie) – provázané změnami aktivity a chování
- etiologie:
  - dědičnost
  - změny ve struktuře a funkci mozku
  - vnější vlivy
- symptomatologie:
  - změny motivace a úrovně aktivace
  - jsou to změny trvalé – objevují se po dobu min. 2 let
  - závažnost je variabilní
  - narušené myšlení – odraz v řeči
    - manie – aktivita, řeč a myšlení zrychlené
    - deprese – inhibice
- somatické změny, motorika (výraz tváře, gesta, mimika – expresivní hodnota)
- diagnostika: Beckova posuzovací škála deprese, Hamiltonova depresivní škála
- klasifikace:
  - unipolární – všechny epizody stejné
- bipolární – epizody se střídají
- řadíme sem:
  - mánické epizody
  - bipolární afektivní poruchu
  - depresivní epizody
  - periodické depresivní poruchy
  - trvalé afektivní poruchy – cyklotimie (sklon k maniodepresivitě), dystymie (afektivní porucha se sklonem k depresivitě)
- terapie: odstranění symptomů, obnovení společenského a pracovního uplatnění, zabránění relapsu
  - psychofarmaka – antidepresiva, antiepileptika (vedlejší účinky)
  - elektrokonvulzivní léčba
  - interpersonální nebo kognitivně-behaviorální psychoterapie

V dětství (Knoppová, 2006, s. 65-83)

- **manická fáze** (F 30)
  - etiologie: biologické faktory (hereditární) a psychické faktory
  - symptomatologie: euforie, zvýšení sebevědomí, živost, aktivita, zhoršená pozornost a poruchy spánku
  - řeč: trysk myšlenek a řeči (*logorhea*), zrychlená a překotná dynamika, nadměrná hovornost
  - diagnostika: v dětském věku obtížné
    - mánie – dílčí porucha nálady – musí trvat alespoň týden a musí být závažné natolik, že narušují pracovní nebo sociální fungování
  - terapie:
    - farmakoterapie
    - psychosociální – navázání vztahu, ergoterapeuti, soc. pracovník
  - prognóza: úbytek funkčního potenciálu (u poloviny)
    - příznaky v řeči:
- **bipolární afektivní porucha** (F 31)
  - periodické střídání mánie a deprese; častěji chlapci; intelekt u 90 % normální
  - symptomatologie: v předškolním věku – u malých dětí charakter ADHD, ADD
    - obvykle chronický charakter – změny mezi mánií a depresí
  - depresivní fáze: nechutenství, bolesti břicha, poruchy chování, sklíčená nálada, úzkost, bludy, snížené sebevědomí, pozornost
  - manická fáze: podrážděnost, konfliktnost, poruchy spánku a pozornosti, neklid, euforie, hyperaktivita, psychomot. aktvita, trysk myšlenek

  - řeč: v mánii zrychlený tok řeči, v depresi málomluvnost, inkohorentnost myšlení a řeči, myšlenkový trysk, logorhea, překotná dynamika X málomluvnost, chudá mimika a gestikulace, tichá mluva až mutismus, zpomalené tempo, monotónní hlas
  - terapie:
    - farmakoterapie – antikonvulzivní stabilizátory, benzodiazepiny, neuroleptika, antidepresiva
    - psychoterapie – spolupráce dítěte a rodiny
    - kognitivně behaviorální terapie
  - prognóza: úbytek funkčního potenciálu (u poloviny)
- **depresivní fáze** (F 32)
  - narušení emočního prožívání, změny kognitivní oblasti, změny v chování, somatické projevy, sociální důsledky
  - příznaky v řeči: málomluvnost, tichá mluva až mutismus, chudá mimika a gestikulace, zpomalené tempo řeči, myšlenek, tichý a monotónní hlas; u kojenců a batolat NVŘ a navazování komunikace s okolím, u předškolních dětí záchvaty křiku, agitovanost střídaná se zamlklostí, mutismem, u mladších školáků porucha interpersonální komunikace, u starších školáků střídání motorické agitace s útlumem, u adolescentů ztráta komunikace

Afektivní poruchy v dospělosti

- afektivní porucha → jedná se o chorobnou náladu, která *„neodpovídá reálné životní situaci nemocného a narušuje jeho uvažování i somatické funkce“* (Vágnerová, 2004)
- diagnostika: Beckova posuzovací škála deprese, Hamiltonova depresivní škála
- **manická fáze** (F 30)
  - příznaky v řeči: zabíhavé myšlení, myšlenkový trysk, nesouvislá řeč, přeskakování z jedné myšlenky na druhou, myšlenek je v řeči málo, řeč je velmi hlasitá, vtipkování, hry se slovy, baví se nepřiléhavě situaci, řečovou produkci bývá obtížné přerušit, mluvní projev je někdy obohacen o zpěv či dramatické manýrování, volba výrazů je založena spíše na onomatopoických vztazích, tendence familiárně oslovovat cizí lidi, vměšovat se do hovoru, užívají i hrubé výrazy
- **depresivní fáze** (F 32)
  - příznaky v řeči: myšlení a řeč pomalé a namáhavé, celkově utlumené (bradypsychismus), jednotvárnost spontánního myšlení vede k verbigeracím a perseveracím, pauzy mezi slovy (tzv. latence), odpovědi málo obsažné, jednoslovné, jedinec se spontánně projevuje málo, mluvní projev je monotónní, úbytek a zpomalení gestikulace (až stupor), mimika strnulá, držení těla ochablé
  - nápadnosti v kognitivních funkcích (paměti, pozornosti, rychlost zpracování informací), opoždění verbálních reakcí, zkrácení reakce, ne vždy dojde k reakci, nezájem o konverzaci, dysprozodie (u Huntingtonovy choroby, Alzheimerovy choroby)

Logopedická terapie afektivních poruch

- v literatuře není zmiňován
- cílem léčby je odstranění symptomů nemoci, obnovení společenského a pracovního uplatnění, zabránění relapsu onemocnění
- využívají se psychofarmaka, elektrokonvulzivní léčba, kognitivně-behaviorální psychoterapie

NEUROTICKÉ PORUCHY

- = různé kombinace tělesných a psychických projevů úzkosti, které nejsou vyvolány žádným reálným nebezpečím
- tělesný nebo duševní příznak (nebo více příznaků), které jedince obtěžují, vnímá je jako nepřijatelné a cizí, přičemž hodnocení reality není v hrubých rysech narušeno, chování neporušuje základní sociální normy
- mezi úzkostné či neurotické poruchy řadíme široké spektrum poruch, jehož společným jmenovatelem je nadměrný pocit úzkosti a úžeji také strach
- neurotické příznaky:
  - psychické příznaky
    - poruchy emocí – strach, eventuelně až fobie, úzkost, deprese
    - poruchy myšlení – obsese (vtíravé myšlenky), poruchy hodnocení a sebehodnocení
    - poruchy paměti (amnézie)
    - poruchy pozornosti – porucha koncentrace, snadná unavitelnost
    - poruchy autoregulace – kompulze (nutkavá jednání)

        - poruchy spánku
    - somatické (vegetativní) příznaky
        - třes, bolesti, poruchy zažívání či vyměšování aj
- v dětském věku bývají neurotické příznaky velice pestré a proměnlivé
- mezi nejběžnější neurotické návyky patří dumlání prstů nebo okusování nehtů (onychofagie), vzácnější je vytrhávání vlasů a mnohdy i jejich pojídání (trichlotillománie), jež může signalizovat závažnější poruchu
- časté neurotické tiky - bezděčné, rychlé a neúčelné pohyby různých částí těla, zejména drobných svalových skupin obličeje a horních končetin, které se opakují se značnou frekvencí
- v dětském věku se objevuje:
    - F 93.1 Separační úzkostná porucha
    - F 93.2 Fóbická úzkostná porucha v dětství
    - F 93.3 Sociální úzkostná porucha

- úzkostné děti, které se bojí separace od matky a mají nepřiměřené obavy z kontaktu s cizími lidmi, mohou za takové situace trpět i poruchami v oblasti komunikace, př. mutismus
- *„Neurotická reakce na těžké psychotrauma, přetěžování, nesprávný styl výchovy nebo na silnou stresovou situaci, při níž hrají roli určité dispozice a konstituce jedince“* (Neubauer, 2007)
- jediná forma mutismu, která je zahrnuta v MKN-10 - F94 Poruchy sociálních vztahů se vznikem specificky v dětství a adolescenci, konkrétně dg. F 94.0 elektivní mutismus

Symptomatologie

- temperamentové charakteristiky: plachost, stydlivost, přecitlivělost, uzavřenost, nebo tvrdohlavost a nepřístupnost
- emoční poruchy a poruchy chování
- enuréza
- sociální fobie
- abnormální neverbální projevy
- hypomimika
- hypersenzitivita na zvuky, hluk nebo dotek
- obtíže v separaci od rodičů
- zvýšená citlivost k pocitům a myšlenkám
- doma se manifestuje jiné chování – náladovost, váhavost, plačtivost
- vysoká inteligence, všímavost
- vyšší kreativita, expresivita
- úzkost při používání veřejných WC a koupelen
- sklon k obavám a trápením, závislostem, depresím aj.

TIKOVÉ PORUCHY

- MKN 10 - F 95
- = stereotypní pohyby nebo zvuky, nepravidelně se opakující během dne
- tik je mimovolný, rychlý, opakující se nerytmický pohyb nebo hlasová produkce s náhlým začátkem, lze potlačit na krátkou dobu
- *„Tiky jsou nadbytečné, bezděčné pohyby, opakující se rytmicky nebo nepravidelně. Nejčastěji se vyskytují v obličeji ve formě mrkání, otevírání očí/úst, pohazování hlavou, mohou se však vyskytovat i v jiných svalových skupinách těla. Tiky někdy napodobují účelné pohyby, které se svým opakováním stávají nadbytečnými a nepřiměřenými. Objevují se jak motorické projevy, ale také fonační tiky, které spočívají ve vyrážení částí slov.“* (Lesný a Špitz, 1989)
- klasifikace:
    - motorické (jednoduché i komplexní), zvukové (jednoduché i komplexní)
    - vokální neboli fonační tiky
        - *jednoduché*
            - frkání, chrochtání, poštěkávání, mručení, vyrážení slabik, hekání, syčení, pohvizdování
        - *komplexní*

- vykřikování nebo vyrážení slov, indiferentních nebo obscénních → koprolálie („fekální řeč/vykřikování neslušných slov“), opakování vlastních (palilalie), slyšených (echolalie)

- etiologie:
  - psychiatrická (stres, úzkost, tréma), genetika (predispozice) + možná neurologické (změny na mozku)
- tikové poruchy u dětí - často v souvislosti:
  - poruchy učení (SPU)
  - ADHD
  - OCD – obsedantně-kompulzivní porucha
  - social language impairment (sociálně komunikační poruchy)
  - language-based learning disabilities (jazykově podmíněné poruchy)
  - executive function disorder (dysfunkce exekutivních funkcí)
- DSM-V
  - 307.20 Other specified tic disorder (specify reason)
  - 307.20 Unspecified tic disorder
  - 307.21Provisional tic disorder
  - 307.22 Persistent (chronic) motor or vocal tic disorder (specify motor or vocal)
  - 307.23 Tourette's disorder
- terapie:
  - psychoterapie
  - režim
  - medikace
    - *u chronické*: neuroleptika (=antipsychotika), clonozepam (Rivotril, Riapridal), pimozid, haloperidol, risperidon, zoprasidon, i antidepresiva a anxiolytika
    - *přechodná*: vitamin B2 (ribofalvin), B6 (Pyridoxin, CA, MG, piracetam (nootropica) - Kalicor, Oikamid, Nootrop, Geratam

TOURETTŮV SYNDROM

- F 95.2
- kombinovaná vokální a mnohočetná motorická tiková porucha
- dlouhodobá nemoc s kolísavým průběhem
  - jsou různé fáze projevů – může akcelerovat, poté zase utichne apod.
- souvislost s poruchami spánku - vokalizace ze spaní, neklid těla
- expresivní, opakované vokální tiky, i kopropraxie
  - ataky a remise 1:10000; 9:1 chlapci : děvčata
- péče ve škole a logopedie
  - často špatný rukopis a užívání gramatiky v psané formě
  - vhodný je tablet s nerozbitným obalem!
- diferenciální diagnostika
  - koktavost – některé projevy koktavosti mohou vypadat jako TS a opačně
  - PAS,…
- ve vědeckém časopise se zvažuje, jestli Mozart neměl TS
- terapie: komprehenzivní přístup (CBIT - Comprehensive Behavioral Intervention for Tics)
  - psychoedukace - poučení pacienta o příčinných, projevech a prognóze onemocnění (co to způsobuje, jaké jsou všechny možné projevy, stanovení prognózy)
  - funkční intervence - rozbor situací, které tiky vyvolávají, snaha o jejich modifikaci či odstranění (zkouší se u jednotlivců, co funguje)
  - habit reversal therapy (HRT) „terapie modifikace tiků“
    - série opakovaných sezení, při kterých se terapeut s pacientem snaží o zvýšené uvědomění si vlastních tiků, zejména nutkavých vjemů, které tikům předchází; následuje nácvik kontroly nutkání a jeho vtělení do méně nápadných projevů oproti stávajícím tikům, např. poklepání prstem namísto záškubu rukou, hluboký dech místo výkřiku apod.
  - sociální podpora - pomoc při výběru školy či zaměstnání, práce s rodinou
  - relaxační trénink - nácvik relaxačních technik k uvolnění vnitřního napětí

- často doprovázen dalšími poruchami: např.: poruchou pozornosti s hyperaktivitou (ADHD), obsesivně-kompulzivní poruchou (OCD), sebepoškozujícím chováním, depresemi nebo specifickými poruchami učení
- přestože je TS relativně vzácná neurologická motorická porucha, má nevratný dopad na kvalitu života pacienta – budoucí výzkumy by se měly zaměřit na neurozobrazovací metody, nové cíle neurotransmiterů, na funkční neurochirurgii, stejně tak na účinek nefarmakologických psychoterapií u osob s TS (Novotny, Valis, Klimova, 2018)
- Tourettův syndrom – zajímavý, objevuje se čím dál častěji, Tourettův syndrom v kombinaci s PAS často (nesrozumitelnost v řeči); přibývají diagnózy → děti s šesti diagnózami v rámci Tourettova syndromu (Vitásková zápisek)
- *zajímavost: báseň od MUDr. Ondřej Fiala, Ph.D (institut neuropsychiatrické péče, Praha)*
  - *Dát na tiky medikaci? To se věru nevyplácí!*
  - *Tourette tloustne, v tváři bledne, noci probdí a spí ve dne.*
  - *I přes léčbu sebou mele, stovku běží dvakrát déle.*
  - *Klonazepam, tiapridal, těžko je chtít, aby přidal.*
  - *Lépe bude Tourettu, když vynechá tabletu!*
  - *S Tourettem je bžunda, Emil, číča, bunda.*

SLCN a BESD a chování

- vztah mezi řečovými, jazykovými a komunikačními potřebami a integrace emočních, sociálních obtíží a poruchou chování
- souvislost i s ASD (autism spectrum disorder)
- shrnutí: u primárních jazykových poruch či ASD je větší pravděpodobnost výskytu poruch chování

ELEKTIVNÍ MUTISMUS *(viz otázka 14)*

DISOCIATIVNÍ (konverzní) **PORUCHY**

- dříve HYSTERIE
- poruchy motoriky, komplexního chování, sebepojetí, změny vědomí a změny v oblasti paměti a vědomí
- disociace – odštěpení některých částí z vědomí – představy disociované nejsou vědmě kontrolovány
- konverze – vnitřní konflikt
- narušení integrace mezi vědomím pocitů a vlastní identity
- způsobují obranné mechanismy jedince – cílem ochránit – od vědomého prožitku traumatizujících zkušeností – prožitek omezit či oslabit
- nejčastěji v období puberty
- disociativní poruchy – po určité zátěži

PSYCHOGENNÍ DYSFONIE A AFONIE

- disociativní poruchy motoriky
- není tělesná příčina – narušení či ztráta pohybu
- nevědomý způsob řešení vnitřního konfliktu
- připomíná – apraxie, akineze, ataxie, dysartrie nebo afonie, obrny apod.
- **funkční hlasové poruchy** – porucha funkce hlasového orgánu
- náhlé bezhlasí, v okamžiku nejvyšší potřeby – reakce na silné traumatizující zážitky (souvislost s hlasovým výkonem)
- etiologie: stres, napětí, hysterie, nejistota, úlek
- symptomatologie: svírání hlasivek, vestibulárních řas a celého vchodu do hrtanu
  - při afonii – postavení jak při šepotu – nekmitají
  - smích, pláč, hlasitý kašel zachovány
  - charakteristický chrapot
  - hlas sípavý a tlačený, nezvučný, slabý a dyšný
  - dyšný chrapot
- diagnostika: interdisciplinarita (foniatr, ORL, logoped, neurolog, psycholog, psychiatr)
  - objektivní nebo subjektivní hodnocení hlasu
  - O – akustická analýza, laryngoskopické vyš., aerodynamické měření
  - S – jak vnímá hlas vyšetřující – 7bodová stupnice
- terapie:

- psychoterapie – kauzální léčba vyvodí hlas

- klasifikace:
  - psychogenní afonie
    - afonie hysterická (dříve)
    - vznik je náhlý – silný psychický podnět
    - „porucha hlasu při hysterii“
    - úplná ztráta hlasu – pouze šepot (X kašel či smích je fonicky, hlasitý)
    - subjektivně somatické potíže
    - fonace – přimknutí hlasivek – oddálení a postavení pro šepot
  - spastická dysfonie
    - nadměrný fonační tlak – bezdůvodné svírání štěrbiny hlasivek či supraglotického prostoru
    - „adduktorová spastická dysfonie“ – hyperaddukce hlasivek
    - psychoneuróza – konflikt, traumat či stresu
    - tvorba hlasu se zvýšeným fonačním úsilím – chrapot, tlačený hlas, místy afonie a fistulový hlas
    - fonační doba zkrácená – objevují se orgánové změny na hlasivkách
    - staccata – hlas sevřený a tlačený
    - pouze mluvní projev (ne smích a zpěv)
    - glottis sevřena pevně, ventrikulární řasy se přibližují – viditelný zevní projev – stahování břišního lisu a napínání krčního svalstva
    - forma dystonie
  - ventrikulární hlas
    - porucha v závislosti na přepínání hlasu – nadměrná činnost
    - drsný, hluboký a chraptivý hlas – ventrikulární řasy (ve střední rovině přibližují a kmitají)
    - laryngický hlas (tvořen na hlasivkách) – někdy
  - fonastenie
    - vznik spolu s psychickou nestabilitou nebo opakujícím se selháním hlasu
    - typické pro hlasové profesionály
    - příčinou obavy z veřejného vystupování – úzkostná hlasová neuróza
    - zmenšení hlasového rozsahu, hlas rychle unavitelný, schopnost modulace narušena, tremolo
    - subjektivní neurotické obtíže
    - postihuje buď hlas zpěvný (mluvní zachován) nebo naopak
  - prodloužená mutace (mutatio prolongata)
    - chlapecká porucha
    - výška hlasu není přiměřená celkovému vzrůstu jedince – poloha hlasu setrvává v poloze dětské
    - jedinci, kteří se nezvládnou vyrovnat s dospíváním a okolnostmi s ním spojeným
    - fixace na matku
    - může vyústit v perzistující fistulový hlas
  - perzistující fistulový hlas (vox fistulosa perzistens)
    - poloha pro dětský věk přetrvá do dospělosti
    - žádné orgánové poškození
    - mírné vřetenovité ztluštění hlasivek

- **disociativní porucha citlivosti** a **poruchy senzorické surdomutismus**
  - neurotická ztráta řeči při se schopností odezírání – nevědomé slyšení
  - „náhlá funkční ztráta schopnosti mluvit i slyšet řeč s nápadnou schopností odezírán – příznak hysterie po různých traumatech“
  - uchování vnitřní řeči
  - etiologie: trauma, vnější vlivy – podmíněny zpracováním jedince – reakce na konflikt
    - biologické faktory
    - psychosociální faktory
  - symptomatologie: emoční, změny kognitivních funkcí, typické projevy chování a tělesné projevy; příznaky v řeči:
    - ztráta schopnosti komunikovat

- narušení v oblasti slyšení mluvené řeči
- zachování vnitřní řeči, odezírání, podvědomé naslouchání

- diagnostika: neuropsychiatrie
  - nejsou přítomny somatické poruchy
  - dostatek informací o osobních vztazích a psychického pozadí pacienta

ORGANICKÉ DUŠEVNÍ PORUCHY

DEMENCE U DĚTÍ

- *„Demence je syndrom způsobený chorobou mozku, obvykle chronické nebo progresivní povahy, kde dochází k porušení mnoha vyšších nervových kortikálních funkcí, k nimž patří paměť, myšlení, orientace, chápání, počítání, schopnost učení, jazyk a úsudek. Vědomí není změněno. Obvykle je přidruženo porušené chápání a příležitostně mu předchází i zhoršení emoční kontroly, sociálního chování nebo motivace*“ (Koukolík, 2004)
- o demenci hovoříme pouze tehdy, pokud dojde k výraznému snížení kognitivních funkcí oproti původnímu stavu a to po druhém roce života
- výskyt je velmi ojedinělý
- Sovák (1974) popisuje dětskou demenci jako rozpad psychiky, jenž se projeví i na řeči
  - mezi příznaky uvádí nemluvnost, nepřiléhavé odpovědi na otázky, stereotypní opakování slov a bezesmyslných slabik

Logopedická intervence u dětí s organickými duševními poruchami

- uskutečňuje se v resortech zdravotnictví, školství a sociálních věcí
- Neubauer doporučuje postupy z oblasti mentální retardace, v současnosti je ale tento názor sporný
- často se jedná o onemocnění progresivní, je proto nutné se zaměřit zejména na pragmatickou rovinu a zachovat co nejvyšší stupeň samostatnosti
- měla by být uskutečňována na základě znalosti lékařské diagnostiky, terapie, prognózy a pro úspěšnost je nutný multidisciplinární přístup
- v případech smrtelných onemocnění by měla být samozřejmostí psychoterapie, jejíž základy by měli ovládat všichni členové týmu
- nutný empatický a etický přístup ke klientům a rodičům při sdělování diagnózy a následné terapii
- dalším krokem je volba nové komunikační strategie a zácvik dítěte a rodičů
- u reverzibilních forem by mělo být snahou znovuobnovení ztracených schopností
- součástí by měly být prvky bazální stimulace, orofaciálních masáží, myofunkční terapie, muzikoterapie apod.

DEMENCE U DOSPĚLÝCH

- etiologie*:* příčinami vzniku jsou makroskopické či mikroskopická poškození mozku na základě infarktů, CMP, traumatických změn, ukládání patologických proteinů vedoucích k atrofii, intoxikace
- symptomatologie*:* deteriorace intelektu, poruchy paměti, orientace, úsudku a schopnosti abstraktního myšlení, pozornosti a motivace, poruchy korových funkcí typu afázie, apraxie, agnózie, poruchy řečové a neverbální komunikace, poruchy emotivity, chování a degradace osobnosti
- příznaky v řeči*:* poruchy komunikace se manifestují u všech typů demence, liší se jen projevy a intenzitou, narušení se projevuje v kontaktu s okolím, v řeči, jazykovém vyjadřování, porozumění, někdy i ve čtení a psaní; u některých typů demencí se objevuje dysartrie, dysfagie, poruchy fatických funkcí, apraxie, agnózie

Diagnostika

- screeningový test k diagnostice demence především u Alzheimerovy choroby – Mini mental State Examination (MMSE), Mattisova škála pro hodnocení demence (MDRS) dále testy zaměřené např. na verbální fluenci, podobnosti a rozdíly, časoprostorovou orientaci a další specifické kognitivní funkce
- neuropsychologické testové baterie – Wechslerova inteligenční škála pro dospělé (WAIS-R), Wechslerova paměťová škála (WMS-R)
- vyšetření Parkinsonovy choroby: United Parkinson’s Desease Rating Scale (UPDRS) (sleduje mimo jiné i řeč, polykání, psaní)

Terapie

- cílem je zachovat komunikační kompetenci, zlepšit interakci s pečujícími osobami, vytvořit příležitost pro komunikaci s okolím, redukovat emoční stres v kontaktu s okolím, zachovat sebeúctu a důstojné komunikační chování a také udržet chování a emoční prožívání na sociálně přijatelné úrovni
- může probíhat individuálně nebo skupinově, volba závisí na stádiu demence
- v počátečním stádiu
    - v *individuální terapii* užívají aktivní jazykové a motorické cvičení, využívány jsou techniky terapie fatických poruch a techniky pro trénink kognitivních a paměťových schopností, které jsou přizpůsobeny charakteru postižení
    - *skupinová terapie* podporuje vznik stimulujícího prostředí, zpětnou vazbu od ostatních členů skupiny i terapeuta a pomáhá praktickému provádění adaptivních a facilitačních postupů
- v pozdějších stádiích *demence* je terapie limitována narušením všech rovin jazykového vyjádření, poruchami iniciace dialogu a koheze promluvy a sníženým porozuměním i jednoduchým obratům
    - *individuální terapie* se zaměřuje na zachování stimulace paměťových a kognitivních funkcí v nedirektivní dialogické atmosféře, která má pozitivní vliv na motivaci pacienta
    - *skupinová terapie* využívá intenzivní zvukové stimulace, poskytuje příležitost k vyjádření a s pomocí zrakové a taktilní stimulace podporuje neverbální úroveň komunikace; terapie se zaměřuje na pozornost, percepci, řečovou produkci, čtení a psaní
    - cílem je také přizpůsobit prostředí, v němž pacient žije, chování pečujících osob k pacientovi a vzájemnou komunikaci mezi nimi
- u osob s Parkinsonovou chorobou není většinou logopedická terapie indikována, logopedická péče bývá zajišťována především u afázií či dysartrií
- cílem terapie u pacientů s frontotemporální demencí je zachování rozsahu slovníku stálým opakováním slov a ukazováním souvislostí.

Prognóza

- odlišná u každého typu demence, roli zde hraje věk pacienta, jiná onemocnění, doba vzniku a zvolená terapie

HUNTINGTONOVA CHOROBA

- **vzácná dědičná** (autozomálně dominantně) nemoc začínající zpravidla plíživě v rané dospělosti (mezi dvacátým a třicátým rokem)
- existuje také tzv. juvenilní a senilní forma tohoto onemocnění
- přesná patogeneze není zatím známá, onemocnění je ale progresivní a končí smrtí
- charakteristická výskytem **mimovolných pohybů, a to obličejem/končetinami nebo celým tělem a přítomností demence** (Orel a kol., 2016; Love, Webb, 2009)
- volní a automatické pohyby mohou být mimovolními pohyby narušovány, např. **v případě znemožnění koordinace dýchání a řečové produkce**
- končetiny má pacient hypotonické, a tak není schopen stabilního držení těla (můžeme pozorovat i tzv. příznak jazyka – kdy pacient není schopen udržet vyplazený jazyk déle než několik sekund nebo vůbec)
- typická je **svalová rigidita, dysartrie, dysfagie, bradykineze** (Jirák in Knoppová, Kučerová, 2006). Pomalu se u pacientů vyvíjí demence subkortikálního typu, která má vliv na řeč např. svými **parafázemi a agramatismy** (Havrdová in Knoppová, Kučerová, 2006)
- u pacientů se v řeči manifestuje především zhoršující se **dysartrie**, dále jsou **narušeny jazykové schopnosti jako pojmenování a schopnosti delších sekvencí mluvy** (Neubauer, 2018a)
- porozumění je až do finálních stádií relativně dobře zachováno (Havrdová in Knoppová, Kučerová, 2006)
- nápadné jsou **prodlužované pauzy a variabilní tempo řeči**, což má vliv na prozodii řečového projevu
- četné jsou také **nečekané a nepravidelné artikulační kolapsy**, které jsou důvodem nepřesného cílení artikulačních pohybů (Love, Webb, 2009)

SOCIÁLNĚ PODMÍNĚNÉ PORUCHY

SOCIÁLNÍ ZNEVÝHODNĚNÍ

- SPŘ jsou zrádnější, protože dítě není na první pohled „nijak postiženo“ (jako zrakové, sluchové atd.) a tak jej okolí může hodnotit jako hloupé nebo divné, bez zjevné příčiny
- symptomatologie může být od neurotických projevů, přes mutismus, kopírování špatného mluvního vzorce atd.

- osoby se sociálním znevýhodněním patří do rizikových skupin pro vznik narušeného vývoje řeči (Vitásková)
- mezi příčiny NVŘ dále také patří (mimo jiné samozřejmě, ale tohle nám pasuje do otázky):
    - **poruch emocionálně či psychoticky podmíněných** – může se jednat o důsledky dětských neuróz či vzácněji psychotických onemocnění, např. dětské schizofrenie a dalších
    - **kulturních či sociálních znevýhodnění** – může se jednat o narušení vývoje jazyka kulturních a sociálních znevýhodnění v důsledku ekonomických až existenčních obtíží rodiny, odlišných kulturních zvyků a postoje k rozvoji jazykové komunikace
        - důsledky těchto vlivů (např. i migrace) jsou však poměrně individuální a vždy závislé na různé míře endogenních faktorů, které musí být většinou přítomny, aby narušení vývoje řeči způsobily
        - tato problematika se vztahuje k problematice bilingvismu a multilingvismu, a tedy tzv. kulturně jazykovým odlišnostem (blíže např. Vitásková, 2010)
    - **bilingvní prostředí a vývoj řeči dítěte** (Kompendium klinické logopedie, str. 266-268)

SOCIÁLNĚ PODMÍNĚNÁ MENTÁLNÍ POSTIŽENÍ

- dříve známa pod názvem pseudooligofrenie, zdánlivá mentální retardace
- stav snížené inteligence pod vlivem sociálních faktorů (nedostatečná stimulace, nepodnětné prostředí, psychická deprivace, sociokulturní znevýhodnění apod.)
- u dítěte nedochází k rozvoji rozumových schopností odpovídajících jeho věku
- spojován s opožděným vývojem řeči, myšlení a schopností sociální adaptace
- možné jsou i poruchy chování (negativismus, apatie, odmítání kontaktu s další osobou)
- nejedná se o neměnný stav
- vhodným výchovným působením můžeme ovlivnit variaci IQ v rozmezí 10-20 bodů
- záleží na včasnosti a kvalitě podnětů
- důležitá je spolupráce rodiny
- nejvyhrocenější případy tzv. vlčí děti *(„divoch z Aveyronu“)*
    - ….byl vlčí chlapec, který část svého dětství prožil v lese. Počátkem roku 1800 byl odchycen v Saint-Sernin-sur-Rance v departementu Aveyron. V té době mu bylo odhadem 12 let…..Jean Itard se snažil pomocí řady pokusů odstranit Viktorovy mentální bariéry a stimulovat jeho paměť. Jeho úsilí bylo korunováno jen dílčími úspěchy: Viktor se nikdy nenaučil mluvit, pouze rozpoznávat objekty podle jejich názvů a jeho komunikace s ostatními lidmi se omezovala na jednoduchá gesta. Vyslovovat se naučil pouze dvě věci: lait (francouzsky mléko) a oh, Dieu (ach, Bože)
- to, v jakém prostředí žijeme, nás do jisté míry formuje, ať už kladným nebo záporným způsobem
- pro vývoj nejen dětské řeči jsou důležitá hlavně tato prostředí: rodinné, pracovní a mimopracovní
- pracovním prostředím pro dítě jsou myšleny například jesle a mateřská škola
- hřiště je jedním ze zástupců mimopracovního prostředí pro dítě
- vlivy prostředí na dítě jsou spíše náhodné. Správný vývoj dítěte se usměrňuje výchovou
- pokud dítě vyrůstá v málo řečově podnětném prostředí, dochází k opoždění řeči
    - rodina je přirozeným prostředím pro výchovu dětí
    - pro dítě je nejdůležitější zprvu matka**,** s kterou navazuje první vztah, a tak postupně poznává svět kolem sebe
- konfliktní situace mezi rodiči či sourozenci se na dítěti mohou odrazit neurotizací**,** jež může vést k mluvním neurózám
- pokud dítě nevyrůstá v rodině a nemá možnost se k někomu citově přimknout, dochází k citové prázdnotě, která vede k nechuti k řeči a styku s okolím
- ve srovnání s intaktní dětskou populací jsou děti s narušenou komunikační schopností v jisté nevýhodě, neboť jejich řečové dovednosti jsou (zejména v těžších případech narušení) omezené, a může tak docházet k opožďování ostatních složek osobnosti
- nepochopení a neporozumění okolního prostředí může být pro dítě stresující, v krajních případech může být právě stres z komunikace podkladem pro vznik frustrací až obav z komunikace a následného odmítání komunikace
- důsledkem je pak komunikační bariéra, která brání rozvoji celkové osobnosti dítěte (Trojánková, 2008)
- mnohdy je narušení řeči způsobeno sociálním prostředím či málo podnětnou výchovou, která vede k nedostatečné podpoře mluvního apetitu dítěte, rozvoji aktivní i pasivní slovní zásoby, gramatiky a správné výslovnosti
- na vývoj dítěte má vliv genetická predispozice, ale také prostředí, do kterého se narodí a ve kterém vyrůstá

- vzdělávací systém definuje sociální znevýhodnění jako stav, kdy dítě dlouhodobě žije v prostředí s nízkým socioekonomickým statusem či v přítomnosti takových vlivů, které jsou rizikové pro jeho vývoj
    - dítěti nejsou nabízeny takové podmínky pro jeho vývoj, aby naplnilo svůj potenciál v rámci vzdělávacího procesu
    - definice sociálního znevýhodnění se objevuje v § 16 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, tedy ve školském zákoně
    - odstavec 4 říká: „Sociálním znevýhodněním je pro účely tohoto zákona
        - a) rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, ohrožení sociálně patologickými jevy,
        - b) nařízená ústavní výchova nebo uložená ochranná výchova, nebo
        - c) postavení azylanta a účastníka řízení o udělení azylu na území České republiky podle zvláštního právního předpisu (zákon č. 325/1999 Sb., o azylu a o změně zákona č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů).“
- sociálně znevýhodněná rodina je široký pojem → zahrnujeme sem rodiny, které jsou v důsledku nezaměstnanosti závislé na sociální podpoře, rodiny zadlužené a rodiny, které nesplňují hygienické podmínky → pokud to shrneme, tak jsou to právě ty rodiny, které mají **nízký socioekonomický status**
- dále sem zahrnujeme rodiny, které ohrožují zdravý vývoj dítěte tím, že vyrůstá v kriminogenním prostředí a je vystaveno sociálně-patologickým jevům
- rodiče nejsou schopni dlouhodobě a dostatečně naplňovat potřeby dítěte a v důsledku toho rodiče své děti nekompetentně připravují na školní docházku
- patří sem také rodiny, které jsou znevýhodněny socio-kulturně, tedy rodiny, které mluví jiným jazykem, uznávají jiná náboženství a uplatňují výrazně jinou hodnotovou orientaci či jiné vzorce chování
- sem můžeme zahrnout rodiny imigrantů a uprchlíků či rodiny s členy jiných národností
- důsledky sociálně-patologických jevů**:** působení nevhodného, nepodnětného a nestimulujícího prostředí či narušení sociální interakce (mohou vyvolávat například opoždění ve vývoji řeči u dítěte, nebo psychogenně stimulované projevy NKS

Zdroje:

- KNOPPOVÁ, P., KUČEROVÁ, J. 2006. Význam logopedické intervence u osob s psychiatrickou diagnózou. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-1545-3.
- NEUBAUER, K. a kol. 2018. Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace. Praha: Portál, 2018. ISBN 978-80-262-1390-1.
- OREL, M. a kol. 2016. Psychopatologie: nauka o nemocech duše. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-5516-8.
- LESNÝ, I., ŠPITZ, J. 1989. Neurologie a psychiatrie pro speciální pedagogy. Praha: SPN. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství). ISBN 80-04-22922-0
- HORT, V. Disociativní poruchy In Dětská a adolescentní psychiatrie. Praha: Portál, 2000.
- KREJČÍŘOVÁ, D., ŘÍČAN, P. Dětská klinická psychologie. Praha: Grada, 1997.
- ŠLAPÁK, I., FLORIÁNOVÁ, P. Kapitoly z otorhinolaryngologie a foniatrie. Brno: Paido, 1999.
- TICHÝ, S. Otorinolaryngologie: vysokošk. Učebnice pro lék. Fakulty. Praha: Avicenum; Martin: Osveta, 1983.
- LEJSKA, M. AUDIO-Fon centr; Poruchy verbální komunikace a foniatrie. Brno: Paido, 2003.
- ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. 2003. Klinická logopedie. Praha: Portál.
- KEREKRÉTIOVÁ, A. Diagnostika prouch hlasu IN LECHTA, V. Diagnostika narušené komunikační shcopnosti. Praha: Portál, 2003.
- HÁLA, B., SOVÁK, m. Hlas, řeč, sluch. Praha, 1962.
- SOVÁK, M. Logopedie, Praha, 1978.
- LECHTA, V. Logopedické repetitorium, Bratislava, 1990.
- BYTEŠNÍKOVÁ, I. Rozvoj komunikačních kompetencí u dětí předškolního věku: Nuerotické a psychotické poruchy. Brno: MUNI. 2007.
- KNOPPOVÁ, P., KUČEROVÁ, J. Význam logopedické intervence u osob s psychiatrickou diagnózou. Olomouc: UPOL. 2006.
- LESNÝ, I., ŠPITZ, J. Neurologie a psychiatrie pro speciální pedagogy. Praha: SPN, 1989.
- NEUBAUER, K. Logopedická diagnostika a terapie u psychiatricky léčených osob. Česká a Slovenská spychiatrie, 1995. Rok. 92, č. 1, s. 41-49.

OROFACIÁLNÍ A MYOFUNKČNÍ PORUCHY A TERAPIE

30. Poruchy orofaciálního systému ve vztahu k vývojové fyziologii a myofunkční orofaciální poruchy. Orofaciální a myofunkční terapie – diagnostické a intervenční techniky. Vybrané syndromické vady ve vztahu k poruchám komunikace, řeči. Terminologie, klasifikace, etiologie, symptomatologie, diagnostika a intervence, prevence a prognóza. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce – důraz na specifika logopedie v klinickém resortu. Profilující osobnosti a literatura, komparace se zahraničím.

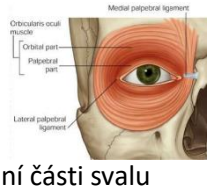
ANATOMIE OROFACIÁLNÍ OBLASTI

Mimické svalstvo

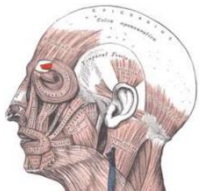
- inervace: **nervus facialis** (VII. – lícní nerv) – pohyby svalů, obličeje, chuť, slinné žlázy, propriocepce obličeje
- musculus frontalis
  - čelní sval
  - začíná na předním okraji galea aponeurotica, jeho vlákna se táhnou dopředu a dolů a zasahují do vláken m. orbicularis oculi
    - táhne skalp ventrálně
    - zvedá obočí
    - vytváří podélné čelní vrásky



- musculus orbicularis oculi
  - kruhový svěrač oční
  - začíná v oblasti vnitřního očního koutku
  - tkáň se táhne vějířovitým směrem k vnějšímu očnímu koutku, kde se kříží horní a dolní části svalu
  - zužuje a uzavírá oční štěrbinu
  - pars profunda – roztahuje slzný vak a nasává do něj slzy



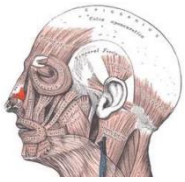
- musculus corrugator supercilii
  - zvedač obočí
  - proniká do svalu m. orbicularis oculi, do jeho předních břišek
  - vychází z nadočnicových oblouků, vlákna se táhnou nahoru a k vnějšímu okraji obočí
    - stahuje obočí
    - vytváří podélnou rýhu nad kořenem nosu



- musculus procerus
  - štíhlý sval
  - začíná na hřbetu nosu, jeho vlákna vedou nahoru a dostávají se do oblasti čela
    - táhne dolů vnitřní okraj obočí
    - vytváří příčnou vrásku nosu
    - podporuje dilataci nostril
    - zapojuje se při vzteku, obavách a při rozpacích



- musculus nasalis
  - nosní sval
  - skládá se ze dvou částí – pars transversa a pars alaris
  - začíná v oblasti alveol mezi špičákem a řezákem a zasahuje do oblasti nosních křídel
    - zužuje a rozšiřuje nozdry



- musculus orbicularis oris
  - kruhový svěrač ústní
  - elipsovité uspořádání vláken kolem dutiny ústní
  - některá vlákna zasahují do svalu m. buccinator
    - slabá kontrace – rty se svírají
    - silná kontrace – rty se špulí dopředu

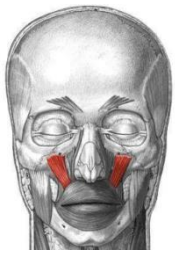


- musculus levator labii superioris alaeque nasi
  - začíná na zevní ploše processus frontalis horní čelisti
  - zevní vlákna se táhnou dozadu a dovnitř, vnitřní vláka končí v zadní části nosního křídla, vnější vlákna končí ve střední části horního rtu a křižují se s vláky m. orbicularis oris
    - rozšiřuje nosní chřípí
    - zvedá střední část horního rty



K. Červinková, K. Janýšková

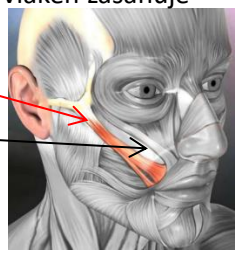
- musculus levator labii superioris
  - zvedač horního rtu
  - aktivován při nosních alergiích a při výrazu zhnusení
  - začíná pod očnicovým otvorem
  - vlákna směřují dolů, dovnitř a upínají se k hluboko uloženým svalům horního rtu
    - vytahuje a ohrnuje horní ret
    - prohýbá sulcus nasolabialis v oblouk



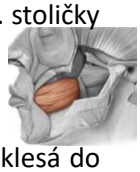
- musculus levator anguli oris
  - začíná o něco níž pod očnicovým otvorem
  - vlákna se táhnou dovnitř/vně a končí v oblasti ústního koutku
    - zvedač ústního koutku
    - prohlubuje sulcus nasolabialis



- musculus zygomaticus major
  - velký jařmový sval
  - začíná na vnější straně lícní kosti
  - vlákna se táhnou dolů dovnitř k ústnímu koutku, kde část pokračuje ke koutku a část vláken zasahuje do m. depressor anguli oris
    - zvedá ústní koutek nahoru a vně při smích
- musculus zygomaticus minor
  - malý jařmový sval
  - začíná na dolní části vnější strany lícní kosti
  - jeho vlákna se táhnou dolů do středu k nasolabiální rýze
    - zvedá ústní koutek nahoru a vně



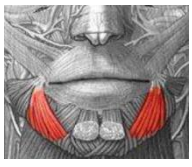
- musculus buccinator
  - tvářový sval
  - čtyři snopce svalu vystupují u processus alveolaris na horní a dolní čelisti v rozsahu od 1. a 2. stoličky a z raphe pterygomandibularis
  - vlákna se táhnou dopředu k ústnímu koutku a kříží se s vlákny m. orbicularis oris
    - táhne ústní koutek vzad
    - důležitá úloha při žvýkání- přitlačuje tváře k zubům (potrava se drží mezi zuby a neklesá do ústní předsíně)
    - při otevřených ústech vytlačuje vzduch z dutiny ústní
    - je aktivnější při pití z láhve než při kojení



- musculus risorius
  - sval smíchový
  - začíná na povázce žvýkacího svalu
  - jeho vlákna se táhnou dopředu k ústnímu koutku
    - táhne ústní koutek do strany



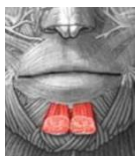
- musculus depresor anguli oris
  - stahovač ústního koutku
  - začíná na linea obliqua na vnější straně mandibuly
  - odtud se sbíhají vlákna nahoru a dovnitř k ústnímu koutku
    - táhne ústní koutek dolů



- musculus derpessor labii inferioris
  - stahovač dolního rtu
  - začíná na linea obliqua na vnější straně mandibuly, pod místem, kde začíná m. depressor anguli oris
  - jeho vlákna se rozbíhají nahoru a dovnitř do dolního rtu a křižují se s vlákny m. orbicularis oris
    - táhne dolní ret dolů



- musculus mentalis
  - bradový sval
  - začíná na mandibule v rozsahu oblasti alveol laterálních řezáků
  - při pití z láhve je hypertonický; běžně se aktivuje při žvýkání
  - jeho vlákna směřují dolů a dovnitř, končí v kůži brady
    - vysunuje dolní ret nahoru a dopředu



- musculus platysma
  - kožní krční sval
  - začíná na linea obliqua externa a končí na vyvýšeninách v oblasti klíčních kostí
    - pomocný sval při otevírání čelisti
    - chronická aktivace je indikátorem dysfunkce dýchání, žvýkání, pozice hlavy, řeči, hlasu nebo polykání

Žvýkací svaly

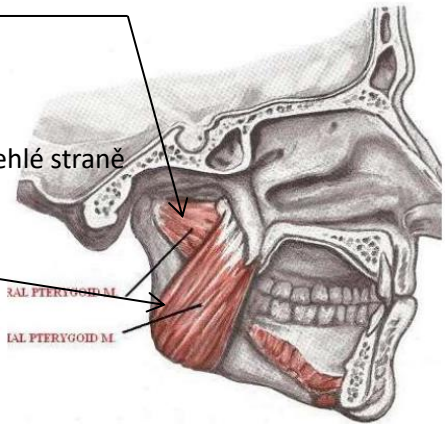
- inervace: **n. trigeminus** (trojklanný nerv) – žvýkání, čití v obličeji, zubech a přední části jazyka, bolest, teplota, dotek
- musculus temporalis
  - spánkový sval
  - má vějířovitou formu a začíná u lebky (ve fossa temporalis)
  - jeho vlákna směřují dopředu, dolů a upínají se na mandibulu (processus coronoideus)
    - elevace a retrakce mandibuly



- musculus masseter
  - velký žvýkací sval
  - začíná na jařmovém oblouku
  - při kojení je aktivnější než při krmení z láhve
  - jeho vlákna směřují dozadu a dolů a končí na vnější ploše angulus mandibularis
    - elevace mandibuly
    - slabá protrakce mandibuly



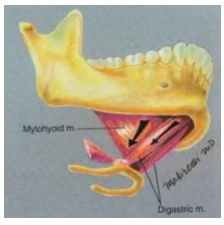
- musculus pterygoideus lateralis
  - křídlatý sval zevní
  - začíná na vnější ploše lamina lateralis processus pterygoideus
  - jeho vlákna se táhnou dozadu vně a upínají se na dolní čelist
    - způsobuje předsunutí mandibuly a odsunutí mandibuly k protilehlé straně
- musculi pterygoideus medialis
  - křídlatý sval vnitřní
  - začíná na fossa pterygoidea
  - jeho vlákna se táhnou dolů dozadu vně a upínají se na dolní čelist
  - má stejný průběh vláken jako m. masseter na vnější ploše
    - elevace mandibuly (oboustranná kontrakce)
    - posuny mediálně (jednostranná kontrakce)

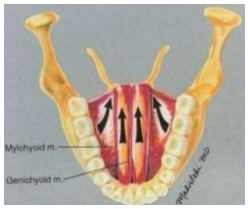


- tvářový mechanismus
  - M. orbicularis oris, m. buccinator, m. constrictor pharyngis superior
  - svalový řetězec, který sehrává důležitou roli při životně důležitých funkcích
  - odpovídá za správné sevření rtů, za přiblížení měkkých částí do středu dutiny ústní při polykání, a za zvýšení intraorálního tlaku při polykání

Svalstvo jazylky

- inervace: **n. hypoglossus** (podjazykový) – pohyby jazyka
- nadjazylkové svaly
  - musculus digastricus
    - deprese mandibuly, elevace jazylky
  - musculus stylohyoideus
    - táhne jazylku dorsokraniálně
  - musculus mylohyoideus
    - zdvihá jazylku ventrokraniálně při fixované mandibule
  - musculus geniohyoideus
    - zdvihá jazylku ventrokraniálně při fixované mandibule

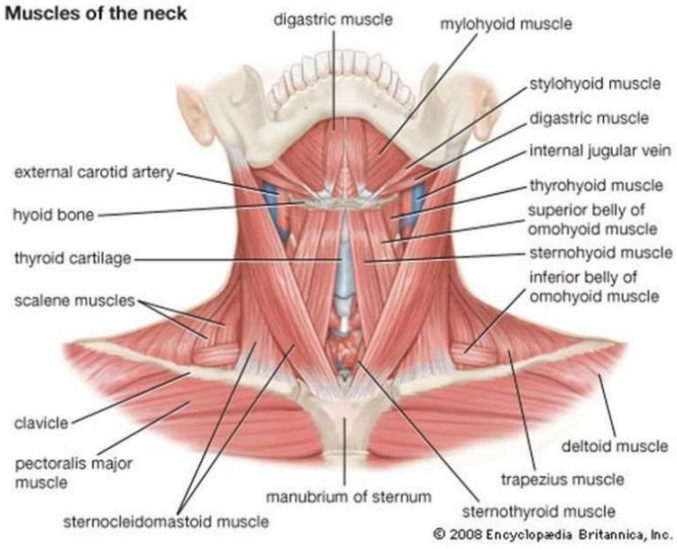


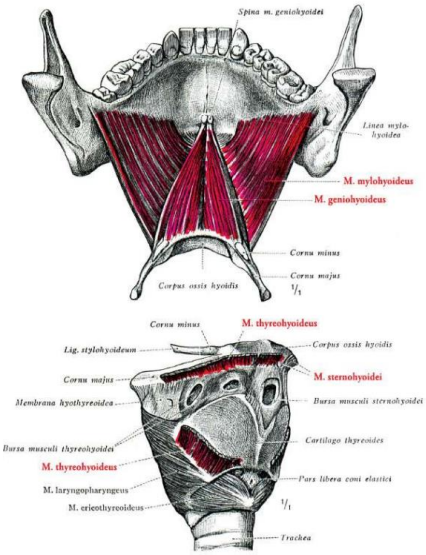


- podjazylkové svaly
  - musculus sternocleidohyoideus
  - musculus omohyoideus
    - stahuje jazylku, napíná krční fascii a znemožňuje její uvolnění při pohybech

K. Červinková, K. Janýšková

- musculus sternothyroideus
  - stahuje jazylku
  - stahuje hrtan dolů (např. při zpěvu nízkých tonů)
- musculus thyrohyoideus
  - stahuje jazylku při fixovaném hrtanu, zdvihá hrtan při fixované jazylce (např. při zpěvu vysokých tónů)





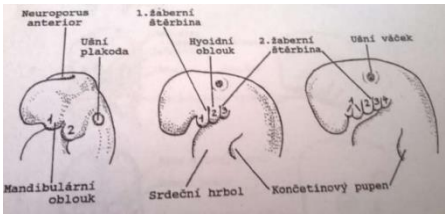
více viz ppt od Tabachové

EMBRYOLOGIE

PRENATÁLNĚ

Brachiální aparát

- pro vývoj obličejové části hlavy a krční krajiny je charakteristický vznik válcovitých výchlipek, které se tvoří v průběhu 4. týdne po stranách budoucí krční krajiny a označují se jako branchiální nebo žaberní nebo faryngové oblouky
- nejvíce jsou zřetelné první dva
  - 1. mandibulární – směrem kraniálním z něj vyrůstá maxilární výběžek
  - 2. hyoidní
  - 3. a 4. jsou méně zřetelné
  - 5. a 6. jsou zcela rudimentální a na povrchu embrya nejsou viditelné

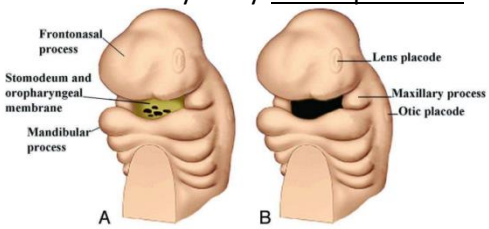


- na povrchu jsou oblouky kryty ektodermem, který se mezi nimi zanořuje do hloubky a vytváří žaberní rýhy nebo vklesliny (jsou 4, největší je první, která je uložena mezi mandibulárním a hyoidním obloukem)
- z vnitřní části vybíhá proti ektodermovým žaberním vkleslinám entoderm faryngového střeva – žaberní výchlipky
- na každé laryngeální stěně faryngu vzniká pět žaberních výchlipek
- u lidského embrya nedochází ke spojení ektodermových vkleslin a entodermových výchlipek-nevznikají skutečné žábry jako u ryb
- přepážka mezi žaberními rýhami a výchlipkami se označuje jako membrána obturans nebo membrána branchialis

Vývoj obličeje

- základ obličeje se začíná tvořit počátkem 5. týdne kolem primitivní široké ústní jamky-stomodea (dno je dosud uzavřeno orofaryngovou membránou)
- vstup do stomodea má pětiúhelníkový tvar-ohraničen pěti mezenchymovými výběžky (valy)
- na kaudálním okraji stomodea leží 2 mandibulární výběžky (první žaberní oblouk), na laterálních stranách dva maxilární výběžky (horní část prvého žaberního oblouku) a kraniální okraj ohraničuje jeden velký zaoblený val-frontonasální výběžek
- na laterálních částech frontonasálního výběžku dochází ke zhušťování ektodermu-vznikají 2 oválné útvary-čichové plakody (nosní plakody, čichové ploténky), ty zhušťují a zanořují do hloubky – vytváření nosních jamek

- růstem maxilárních výběžků jsou mediální nosní výběžky stlačovány k sobě, takže srůstají navzájem mezi sebou a vytvoří tzv. intermaxilární segment, který po stranách srůstá s maxilárními výběžky-základ pro horní ret a horní čelist
- z intermaxilárního segmentu vzniká:
  - 1. střední část horního rtu (philtrum)
  - 2. část horní čelisti (v místě budoucích horních řezáků)
  - 3. malá nepárová část patra (primární patro)
- maxilární výběžky se zvětšují a vytvoří tváře a maxilu
- mandibulární výběžky se spojují v mediální rovině již v prvém období vývoje obličeje (5. týden) a v dalším vývoji dávají vznik dolnímu rtu a dolní čelisti
- koncem embryonálního období je vytvořen již základní tvar obličeje, jehož proporce jsou však ještě odlišné od stavu v dospělosti

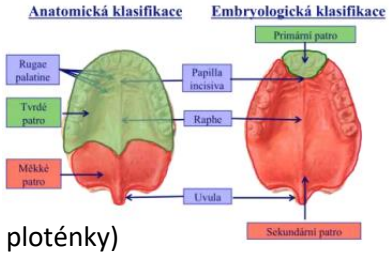


Vývoj dutiny ústní

- první základ primitivní ústní dutiny tvoří stomodeum
- ze stropu dutiny ústní, těsně před orofaryngovou membránou, se vychlipuje ektoderm ve formě výběžku, směřujícího k bázi mozku, který se označuje jako Rathkeho pouzdro a představuje základ předního laloku hypofýzy
- orofaryngová membrána se v 5. týdnu proděraví a zaniká, takže ektoderm ústní dutiny plynule přechází v entoderm faryngu
- oddělování dutiny ústní od dutiny nosní souvisí s vývojem patra

Vývoj patra

- patro se vyvíjí ze tří základů
  - nepárové primární patro
  - párové patrové výběžky (při jejich spojení vzniká sekundární patro)
- **primární patro**
  - úzký trojúhelníkový výběžek
  - uložený ve ventrální části stropu budoucí ústní dutiny
- **sekundární patro**
  - z maxilárních výběžků vrůstají do hloubky dva párové výběžky (patrové ploténky)
  - okolo 6,5 týdne je prostor dutiny ústní poměrně malý a na její spodinu nasedá relativně vysoký základ jazyka→ patrové výběžky mají kaudální směr, podél postranních ploch jazyka
  - patrové výběžky se nejprve spojují ve ventrální části s primárním patrem a v mediální rovině se tyto tři útvary setkávají v bodě, který označujeme *foramen incisivum*(hranice mezi primárním a sekundárním patrem)
  - spojování patrových výběžků pokračuje směrem dozadu a vytváří se šev-*raphe palatina*
  - dorzální části patrových výběžků vybíhají ve dva drobné uvulární výběžky→vzniká uvula
  - přední část patra později osifikuje a vytvoří *tvrdé patro*, zadní část bez kostěného podkladu, do které vrůstá svalovina, představuje *měkké patro*



Vývoj jazyka

- jazyk se zakládá na konci 4. týdne v mediální linii na ventrální ploše primitivního faryngu
- v oblasti prvého žaberního oblouku vyrůstají 3 hrbolky:
  - nepárový – uložený v mediální rovině, tuberculum impar
  - 2 párové – copula, původem z druhého žaberního oblouku
  - hypobranchiální hrbolek – eminentia hypobranchialis, z mezenchymu třetího a čtvrtého žaberního oblouku
- mezi tuberculum impar a copulou proliferuje entodermový epitel do hloubky ve formě kanálku – ductus thyroglossus(základ budoucí štítné žlázy)
- laterální lingvální hrbolky zvětšují svůj objem, spojují se v mediální rovině a přerůstají přes tuberculum impar → vznikají první 2/3 jazyka – dorsum linguae, apex linguae
- v místě jejich spojení probíhá na povrchu sulcus meduanusa v hloubce vazivové septum medianum
- sliznice dorsum linguae je inervována třetí větví n. trigeminus (pochází z prvého žaberního oblouku)
- radix linguae(zadní třetina jazyka) vzniká intenzivní proliferací horní části hypobrachiálního hrbolku, který přerůstá přes copulu, která zaniká, takže druhý žaberní oblouk se na tvorbě jazyka nepodílí

K. Červinková, K. Janýšková

- vzniká z materiálu třetího žaberního oblouku a je inervován n. glossopharyngeus
- malá část kořene (místo, kde sousedí z epiglotis) je původem ze čtvrtého žaberního oblouku a je inervována n. laryngeus superior z n. vagus
- v místě, kde došlo ke spojení přední a zadní části jazyka, probíhá žlábek ve tvaru písmene – sulcus terminalis
- s vývojem štítné žlázy se uzavírá ductus thyroglossusa v místě jeho vyústění na povrchu jazyka zůstává mělká jamka – foramen caecum
- **svalovina** – vzniká z okcipitálních myotomů, inervována n. hypoglossus
- **epitel** – přední část jazyka je původu ektodermového, zadní část z entodermu – hranici, která odpovídá původní lokalizaci orofaryngové membrány, představuje sulcus terminalis
- **senzitivní inervace** – odpovídá původu jeho jednotlivých částí z různých žaberních oblouků
    - první 2/3 jazyka-n. trigeminus (ramilinguaesz n. lingualis, který přichází z n. mandibularis)
    - zadní třetina-n. glossopharyngeus, částečně n. laryngeus superior (větev n. vagus)
    - n. facialis se nepodílí na všeobecné senzitivní inervaci. vlákna z chorda tympani (pocházející z n. facialis) zajišťují speciální senzorickou inervaci prvních 2/3 jazyka
- s vývojem inervace je časově spojen i vznik papil a chuťových pohárků ve sliznici jazyka
- od 8. týdne – hrazené a listovité papily (současně s vývojem terminálních vláken n. IX.)
- houbovité papily-prorůstající vlákna chorda tympani (n. VII.)
- reflexní spojení mezi chuťovými pohárky a mimickými svaly bylo prokázáno již mezi 26. až 28. týdnem

POSTNATÁLNĚ (pyramida: čelist – rty – jazyk)

Vývoj čelisti

- podklad pro pohyby rtů a jazyka
- 5. měsíc
    - primitivní fázický kousací reflex – pohyb čelistí nahoru a dolů, rytmicky, čelist se otvírá a zavírá po stimulaci dotekem na dásně a zuby
    - dítě si posiluje dávivý reflex – dává si hračky do pusy a když ho nadáví, tak hračku vytáhne a dá znovu do úst
        - pokud dítě nemá dostatatečně tuto schopnost protrénovanou – hypersenzitivní a již nejde dávivý reflex posunou, jde to do psychiky
    - první náhodné diagonálně rotační pohyby v závislosti na umístění sousta či při transferu potravy na střed úst
- 6. měsíc
    - pohyb vertikální nestereotypní
    - diagonálně rotační pohyby – první boční pohyby čelistí, při příjmu potravy nepoužívá zuby, aby si setřelo potravu ze rtů
- 9. měsíc
    - primárně pohyby vertikální nestereotypní; kouše-li předními řezáky – používání kousacího reflexu
    - užívá diagonálně rotační pohyby
    - první stoličky do 2 let – kdybychom čekali do této doby, tak je to dlouho
- 12. měsíc
    - vědomé diagonálně rotační pohyby při kousání měkké potravy
    - pokud je potrava příliš tuhá, může se vrátit k fázickému kousání či k sání potravy
- od 15. měsíce
    - diagonálně rotační pohyby – plynulé a dobře koordinované rozmělnění potravy na menší kousky, aktivní horní a dolní ret
- 18. měsíc
    - diagonálně rotační pohyby – žvýká i tvrdá sousta, při žvýkání může slinit či může potrava vypadávat z úst
    - potrava tvrdá – může docházet k většímu slinění a vypadávat kousky z úst
- 21. měsíc
    - kontrolovaně, souvisle žvýká tvrdá sousta
- 24. měsíc
    - používá pohyby cirkulárně rotační, přesouvání potravy ze strany na stranu bez přestávky uprostřed
- vývoj pohybů čelisti odpovídá motorickému vývoji těla a končetin (otáčení, pohyb přes středovou linii)
- žvýkání se zavřenými ústy od 4 let

Diferenciace rtů od čelistí

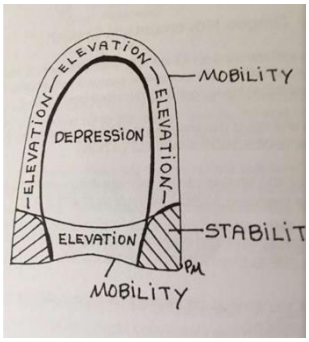
- rty a čelist se pohybují společně
- neschopnost žvýkat se zavřenými rty nebo jen minimálně
- neschopnost disociovaně pohybovat rty při sevřených zubech (špulit, retrahovat rty, držet slámku mezi rty)
- vyslovuje slabiky s výrazným souhybem čelistí
- neschopnost očistit horní/dolní ret zuby → obtíže s produkcí hlásek v, f

Vývoj rtů

- do 6. měsíce se pohyb omezuje pouze na sání
- od 6. měsíce
  - při vložení potravy vtahuje dolní nebo horní ret
  - při kojení od 6. měsíce, když je dítě odkázáno na umělé stravě od 4. měsíce
- 9. měsíc
  - horní nebo dolní ret se může pohybovat dovnitř při vkládání potravy do úst, při žvýkání se pohybuje horní ret dopředu a dolů
- 12. měsíc
  - rty aktivní při kousání a žvýkání, rty jsou aktivnější, ale potrava i sliny stále unikají ze rtů během žvýkání
- 15. měsíc
  - stah koutků a tváří
- 18. měsíc
  - je-li sousto příliš velké – žvýkání se sevřenými rty, jinak žvýkání s otevřenými rty
- 24. měsíc
  - adaptace rtů na žvýkání, potrava vypadává z úst jen zřídka, umí žvýkat se zavřenými rty
- předškolní věk (2-4 roky) – učí se žvýkat se zavřenými rty
- od pěti let žvýkají vždy se zavřenými ústy

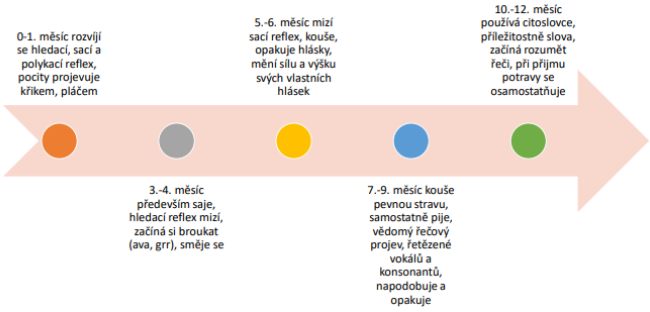
Vývoj jazyka

- když se miminko narodí, tak jazyk je hodně mezi rty – postupně při nabývání aktivity jazyka – více si dokáže nasát bradavku a pracovat s jazykem v dutině ústní
- od 3.-4. měsíce – předozadní pohyby
- od 4.-6. měsíce – deprese, elevace
- od 7. měsíce – nastupují nedokonalé laterální pohyby a pohyby směřující ze středu do stran
- okolo 12. měsíce – laterálně dokonalé pohyby ze strany na stranu s přestávkou uprostřed
- kojení do 1 roku: pokud kojen po 1. roce brždění v motorickém vývoje (studie)
  - pokud je krmeno z láhve nedoporučuje se po 1. roce (primitivní sání)
  - pokud je kojeno – přechod na zralé sání – dnes se neomezuje do 1. roku– doporučuje se do samoodstavení dítěte
    - pokud by došlo k odstavení dříve – může se vrátit na primitivní sání
- od 18. měsíce – jazyk vykonává rotační pohyby
- v průběhu kojení dochází ke změně labiálních pohybů jazyka na palatální
- **plocha stabilita**
  - je potřeba, aby tam byl jazyk dostatečně posílený
  - cílí na to terapie orální pozice
  - myofunkční terapie ani ne



Reflexy ovlivňující vývoj mluvidel

reflex	podnět	období vzniku	období zániku
hledací	dotek v orální oblasti	narození	3.-6. měsíc
sací	bradavka v ústech	narození	6.-12. měsíc
polykací	bolus potravy ve faryngu	narození	reflex přetrvává
reflex jazyka	dotek na jazyku nebo na rtech	narození	12.-18. měsíc
kousací reflex	tlak na dásních	narození	9.-12. měsíc
dávivý reflex	dotek na jazyku (kořeni) nebo hltanu	narození	reflex přetrvává



MYOFUNKČNÍ TERAPIE

- vznik v USA → od 1977 v Německu
- edukačně-reedukační program
- Dvořák (2001): MFT je komprehenzivní systém orofaciální stimulace zaměřený na odstraňování svalové nerovnováhy při součinnosti orofaciálního systému, artikulační činnosti mluvidel a polykání
- užívá se hlavně při terapii narušení orální fáze polykání, vhodná i při faciálních parézách, vývojové verbální dyspraxii a dyslalii

TERMINOLOGIE

- variabilita názvů: orofaciální myofunkční terapie, orální myofunkční terapie, orofaciální myologie, myoterapie či angl. faceology
- systematický a multidisciplinární přístup prováděný příslušným specialistou, jehož cílem je obnova správné funkce svalů
- odbornosti specialistů se mohou lišit → (klinického) logopeda, stomatologa či ortodontistu, dentálního hygienistu, fyzioterapeuta nebo ergoterapeuta – v Americe ‚myologist therapy'
- terapii pomáhající znovu obnovit správnou funkci svalů orofaciální oblasti a pohybových vzorů
- myo = sval; functio = funkce → funkce svalů

Myofunkční poruchy

- poruchy svalů a funkce orofaciálního systému, které přímo či nepřímo mohou ovlivnit také kojení, sání, vývoj čelisti, pohyby temporomandibulárního skloubení, žvýkání, polykání, okluzi, výslovnost, orální hygienu, stabilitu ortodontické léčby, vzhled obličeje, ale také další oblasti celého těla apod. (AOMT, 2021)
- narušení svalové činnosti
- atypické kompenzační mechanismy, které byly vytvořeny na základě chybějících fyziologických vzorů (TalkTools, 2021)
- = způsob chování projevující se abnormálním průběhem polykání či nesprávnou klidovou polohou jazyka, jenž je ovlivněn svalovou dysbalancí jazyka, rtů, čelisti a tváří
  - jsou charakterizovány abnormálním klidovým postavením a aktivitou orofaciálního svalstva
  - jazyk se během řeči a polykání pohybuje přehnaným způsobem vpřed
  - nerovnováha orofaciálního svalstva + chybné polykání
  - spojeny s celkovou tělesnou a svalovou disharmonií
  - ovlivňují vývoj orofaciální oblasti
- nejčastější formou této poruchy je tzv. tongue-trust (jazykový lis) – reflex přítomný od narození, měl by ustupovat mezi 4 až 6 měsícem
- Kittel (1999) uvádí, že se jedná o chybné polykání u dětí, mladistvých i dospělých; nejde pouze o poruchu jazyka, ale také o napětí a vyvážení funkčnosti svalstva obličejového a čelistního
- MKN10: F80.8 Jiné vývojové poruchy řeči a jazyka
- K07.5 dentofaciální funkční abnormality (nezahrnuje bruxismus-F45.8,ani zatínání zubů)

ETIOLOGIE

- podílí se celá řada příčin
- poškození v **prenatálním vývoji** (genetické, fyzikální, psychické vlivy apod.) a **komplikace v perinatálním období** – např. předčasný porod, nízká porodní váha, asfyxie, která se může v důsledku manifestovat narušenou funkčností svalů a tonu, nejen orofaciální oblasti
  - může se projevit cerebrální dystonie (dystonie = porucha svalového napětí)
  - menší senzorická schopnost se může projevit nedostatkem jemné motoriky v orální oblasti (v nedokonalé pohyblivosti jazyka)
  - na určitou dyspraxii může upozornit nepřesnost při zaujímání či kontrole určité polohy (klidová poloha jazyka, udržení retního uzávěru)
  - příčinou omezené a ohraničené mimiky může být menší vestibulární výkon působící na tonus zúčastěných orofaciálních svalů, protože mozeček nedostane odpovídající dráždivé podněty
  - např. nedokáže střídat různé postavení rtů: rty kulatě našpulit a pak roztáhnout do širokého úsměvu → později se tato porucha projevuje v nejasné a nezřetelné výslovnosti
- **narušení senzorické složky vnímání** spočívající v odlišném příjmu a zpracování stimulů
  - poruchy propriocepce – projevující se nedokonalostmi v jemné motorice, orální oblasti a dyspraxií
  - poruchy vestibulárního systému – omezená mimika, ovlivněný tonus svalů a vadné držení těla

K. Červinková, K. Janýšková

- **přetrvávání sacího** a **polykacího reflexu**
  - primární reflexy jsou životně důležité pro vývoj jedince, ale měly by vymizet v okamžiku, kdy se sání a polykání jedinec naučí ovládat volně – pokud nedojde k vymizení výše zmíněných reflexů, fixují se vývojově mladší vzory, tudíž nemůže dojít k dalšímu fyziologickému vývoji
  - v průběhu prvních měsíců života dítěte se primitivní reflexy odbourávají
  - sací a polykací pohyby se mění v pohyby směřující vzhůru k tvrdému patru
  - přetrvává dentálně labiální polykání
  - jednou z příčin MFP může být také nevhodná strava kojenců nebo malých dětí
  - opatření během kojení, které slouží jako prevence k orofaciálním funkcím
  - za ideální se považuje 6 kojení po 20 minutách během dne, jestliže dítě tak dlouho pít nevydrží, doporučuje se kojit častěji během dne, ale tak, aby nebylo nutné žádné přikrmování láhví
  - silný tok mléka z prsu nutí dítě posouvat jazyk dopředu a tím tok mléka zpomalit nebo zastavit, v tomto případě se doporučuje před začátkem kojení trochu mléka odstříkat, aby dítě mohlo začít normálně sát
  - přestane-li se s kojením záhy, např. po 6 týdnech, je efekt kojení pro svalstvo dutiny ústní nedostačující – teprve kojení trvající přibližně 6 měsíců znamená rozhodující aktivaci orofaciálního svalstva
  - správně prováděné kojení je tou nejlepší prevencí proti nepříznivému orofaciálnímu vývoji
  - při kojení se současně zapojuje svalstvo jazyka a rtů i svalstvo žvýkací
    - v průběhu kojení cvičí jazyk polykání směřující k tvrdému patru a tím ovlivňuje příznivý vývoj patra a čelistí
    - svalstvo rtů a jazyka je tak dostatečně trénováno, což je předpokladem pro správný retní závěr a správnou artikulaci
  - matky, které z různých důvodů své dítě nekojí, ale krmí z láhve, by měly vědět, že tvar savičky na láhev má rozhodující význam pro předcházení myofunkčním prouchám
    - malý průměr savičky - mezi rty - slabé napětí rtů
    - velký průměru – rty pevně sevřeny kolem sacího otvoru, který jazyk musí k sání uchopit
    - jazyk je tak donucen, jako při kojení, vzít sací část nahoru na jazyk a přisávat ji proti patru
    - nepříznivý vliv na ORF vývoj má také nepřiměřené zvětšení otvor pro sání → aby se dítě nezahltilo rychlým náporem tekuté stravy, musí soustavně posouvat jazyk dopředu
    - kojenecká láhev by neměla tlačit na úst kojence, ale měla by být osobou, která dítě krmí, lehce nadlehčována směrem ven od úst kojence → jenom tak může dítě správně sát
- **nesprávný způsob příjmu tekutin** a **potravy**, především **konzistence potravy** a **způsob podávání**
  - riziko je především u dětí, u kterých je očekávána svalová dysbalance (např. děti s Downovým syndromem) s vyžadovanou zvýšenou péčí
  - po 4 až 6 měsících, kdy v mnohých případech není již dítě kojeno, začínáme dítě navykat na příjem potravy ze lžičky a na pití z hrníčku
    - v žádném případě se nedoporučuje pít z láhve až do předškolního či školního věku dítěte.
  - při příjmu potravy a tekutin správné držení těla a hlavičky kojence
    - to se týká hlavně těch kojenců u kterých se orofaciální dysregulace předpokládá, tj. děti s Downovým syndromem
  - doporučuje se vysunout hlavu od šíje symetricky dopředu a nepatrně sklonit směrem k hrudní kosti
    - malou lžičku přiložíme na zadní část jazyka dítěte a lehce stiskneme
    - tímto protipohybem vyprovokujeme pohyb jazyka směrem k patru
- **nesprávné postavení zubů**
  - zkřížení skus
    - neumožňuje rotační pohyby mandibuly potřebné pro žvýkání a posilování potřebných svalů
    - následkem nedochází k dostatečnému rozmělnění potravy a jejímu dalšímu transportu
    - příčinou může být nedostatečná funkce jazyk
    - jestliže jazyk nikdy nepracuje na patře dostatečně, zůstává horní čelist úzká a nedoroste dostatečně přes dolní řadu zubů směrem ven od prostoru špičáků
    - z pohledu logopedické nápravy je důležité, aby ortodontická náprava zkříženého skusu začala v 5-ti letech dítěte a ne mezi 9. – 10. rokem, jak je to běžné
    - jazyk leží ve většině případů na spodině dutiny ústní, z této polohy se pohybuje při polykání směrem dopředu
  - otevřený skus
    - má jazyk tendence se vsouvat do vzniklé mezery jak při klidové poloze, tak při polykání a nepříznivě působí na funkčnost a vývoj těchto oblastí
    - pokud se skus přirozenou cestou neupraví mezi 2. až 4. rokem, je nutné zahájit léčbu na ortodoncii
- **habituální orální dýchání** – způsobuje abnormální pozici čelisti, jazyka i rtů, což v důsledku může ovlivnit celkový vývoj čelisti, ale také spánek
  - častá infekční onemocnění způsobená chybějící ochrannou filtrační funkcí, kterou jim zabezpečuje nosní sliznice

- chybějící nervově – reflexní působení mezi nosní sliznicí, dechovým centrem, svalstvem hrudníku a průduškami, jakož i svalstvem bránice
- nedostatečný vývoj svalstva hrudníku a nedostatečné provzdušnění horní části plic s působením na krevní oběh, látkovou výměnu, tělesný a duševní vývoj a schopnosti koncentrace

- jakákoliv **obstrukce dýchacích cest** jako dlouhodobé dumlání palce či dudlíku
  - tlakem na tvrdé patro dochází k jeho odchylnému vývoji (gotické patro), vývoji zubního oblouku a přední vrchní dentice (včetně úzké čelisti), což vede k otevřenému skusu, jazyk přetrvává na spodině ústní (patologická klidová poloha jazyka) a posouvá se do vzniklé mezery, zároveň se upevňuje chybný způsob polykání
  - dochází nejenom k ochabnutí svalstva obličeje, ale také k celkovému ochabnutí svalového napětí v těle a k ochabnutí bránice
  - infekce, alergie, záněty – z důvodu (nejčastěji nazální) obstrukce se objevuje orální způsob dýchání, kdy jsou rty a čelist v nepřirozené poloze
  - dále hypertrofická krční či nosní mandle, jejímž vlivem dochází k anteriornímu posunu jazyka, orálnímu dechovému stereotypu, netypické pozici čelisti v klidové poloze či změně průchodnosti dýchacích cest
- **orální zlozvyky** (kousání rtů, tváří, nehtů, tužky, bruxismus) – způsobují obdobné patologie jako u dlouhodobého dumlání palce, navíc ale dochází k dentální abrazi a častějšímu výskytu infekcí
  - v případě bruxismus se pak může jednat o bolesti temporomandibulárního kloubu
- **nesprávným užitím ortodontických aparátů** – třeba hledět na dostatečný prostor a volnost pro jazyk, zajištění drsnější plochy umělé hmoty aparátu, aby jazyk nesklouzával a velikost aparátu, která by měla být na míru
- **patologie uzdiček**
  - frenulum linguae breve či ankyloglosii → dochází k retrográdnímu posunu jazyka, ztížení jeho elevace, a tím i k patologické klidové poloze jazyka, na kterou navazuje abnormální vývoj patra; zároveň je ovlivněno i polykání
  - frenulum labiale breve → může se projevovat špatným přisátím se k prsu, což může způsobovat bolesti matce a gastroezofageální reflux dítěti
    - jedinci mají obvykle nesprávné artikulační postavení
    - praskání a bolesti čelistního kloubu
    - ve spánku jazyk zapadá dozadu
      - chrápání
      - obtíže s dýcháním
      - bruxismus při hlubokém spánku
      - syndrom neklidných nohou
      - diabetes II. typu – dochází k hormonálním změnám během spaní s otevřenými ústy
      - migrény
      - prognacie
      - přecitlivělost na osobní vzhled
      - emocionální faktory vedoucí ke zvyšování hladiny stresu (Gutkowski, 2016)
    - <u>symptomy ZJU u novorozenců a kojenců</u>
      - obtíže s kojením
      - reflux
      - obtíže se spánkem
      - bolestivé nebo špatné polykání
      - snaží se napodobit správný vzorec polykání – ale uzdička ho nepustí – patologický vzorec
      - časté lékařské ošetřování dítěte
      - špatné přibývání na váze
    - <u>symptomy ZJU u dětí</u>
      - časté říhání nebo zadušování potravou
      - značná nečistota a hlučnost při jídle
      - žvýkání s otevřenými ústy

- OVŘ, potíže s řečí
- dýchání ústy
- ušní infekce
- bruxismus
- chrápání
- špatný spánek
- nedodechují se, mají kruhy pod očima, spánek nenabývá takové kvality

▪ symptomy ZJU u dospělých

- bolesti hlavy nebo migrémy
- bolesti krku a ramen
- bolest TMK
- bruxismus nebo svírání zubů
- chrápání nebo spánkové apnoe
- chronická únava
- posunutí zubů nebo ortodnotické obtíže
- dýchání ústy
- úzká čelist
- rychlé žvýkání nebo otevřená ústa při jídle
- zakašlávání při jídle

o v důsledku neprovedení nastřihnutí a uvolnění uzdičky se vytváří diastema

- **posturální změny** – nejčastěji předsunutá hlava a krk, vtažený hrudník, kulatá záda, úklon na jednu stranu, povolené břicho, čímž je ovlivněno i postavení pánve, které dále ovlivňuje postavení ramenního pletence, jazylky, čelisti a v neposlední řadě i jazyka
- **neurologické**, **strukturální**, **svalové** či **jiné abnormity**
- **dědičné faktory** – konkrétněji predispozice pro určitou tělesnou dispozici či psychické i fyzické přetěžování jedince, napodobování šišlání nebo uvolněného držení úst
- **patologický vývoj čelisti** patří mezi jeden z nejvýznamnějších faktorů
  - mezi projevy patří např. progenie, kdy zuby dolní čelisti leží přes zuby horní čelisti, jazyk spočívá na spodině ústní, taktéž se objevuje chybné polykání
  - vzniku patologického vývoje předchází působení řady faktorů

KLASIFIKACE

Lehká myofunkční porucha

- dítě je schopno podle odborné instruktáže najít správnou klidovou polohu jazyka a krátce ji udržet
- pokud dítě dokáže se správnou polohou polknout s otevřenými rty, není změna ke správnému polykání příliš těžká

Těžká myofunkční porucha

- dítě nedokáže najít klidovou polohu nebo v ní setrvá jen s námahou a velice krátce
- při zkoušce rovného vysunutí jazyka před zuby padá jazyk směrem k bradě nebo se hrot jazyka napjatě stáčí směrem nahoru
- na pokyn zvednout špičku jazyka k nosu se jazyk zvedá pouze s pomocí dolní čelisti



SYMPTOMATOLOGIE

- **nesprávná funkce svalstva orofaciální oblasti**
  - dysfunkce rtů
    - v klidové poloze bývají dlouhodobě pootevřeny
    - orální způsob dýchání
    - dochází ke změnám svalového napětí, zkrácení horního rtu → dolní ret hypertrofuje (zvětšuje se) a roluje se směrem ven
    - hromadění slin
    - podráždění dolního rtu a jeho zarudnutí
    - nesprávná funkce v klidu a při polykání

- dysfunkce brady
  - při polykání hyperaktivní, protože dolní ret aktivují jen svaly spouštěcí
  - horní ret bývá zkrácen – proto se neadekvátně zapojuje bradový sval, aby se dosáhlo retního uzávěru
- dysfunkce orofaciáních svalů (mimické a žvýkací svalstvo)
  - mimika i žvýkací svalstvo oslabené, ochablé
  - uvolněná dolní čelist visí
  - výraz obličeje
- dysfunkce jazyka
  - nesprávná funkce jazyka
  - má výrazný vliv na kraniofaciální vývoj s doprovodnou symptomatikou v orofaciální oblasti
  - orgánové a funkční změny
  - deficity v dýchání a polykání
  - charakteristické ortodonické změny v artikulaci
  - svalové napětí jazyka nevyrovnané
  - střední část oslabená
  - okraje zmohutnělé → střed prohloubený
  - jazyková uzdička může být zkrácena, protože jazyk nevykonává elevační pohyb

- **tongue thrust**
  - možné pozorovat otisky zubů na jazyku či jazyk tlačící se do mezer mezi zuby (Kittel, 1999)
  - tento jev je způsobený tzv. tongue thrustem aneb patologickým jazykovým lisem/patologickým tlakem – až u 50 % jedinců v raném a předškolním věku
  - narušena je tím pádem klidová poloha jazyka a optimální tonus jazyka (dystonie)



- **orální dechový stereotyp**
  - ve většině případů
  - vyznačuje se otevřenými ústy, klidovou polohou jazyka na spodině ústní, méně výraznou mimikou, kruhy pod očima, často také slyšitelným dýcháním a vyschlými sliznicemi

snížená tvorba slin, tudíž i ***vysychání dutiny ústní***, v důsledku čehož dochází k *popraskání rtů* a *demineralizaci zubní skloviny* způsobující *zvýšenou tvorbu zubních kazů*
neefektivní výměna plynů mezi organismem a prostředím způsobuje nedokysličení, které vede ke ***zvýšené tvorbě stresového hormonu***; následně může být *snížená pozornost*, *vyšší únava*, *slabost*, *poruchy učení*, *narušené vnímání* a *další kognitivní schopnosti*, *chování*
nemožnost filtrace vzduchu skrze nosní dutinu, což ***snižuje imunitu*** a u jedince se projevuje *vyšší nemocnost* (častější záněty středouší, dýchacích cest, astma, alergie, apod.)
nesprávná postura (tj. držení těla), jež může zapříčiňovat ***nedostatečný vývoj svalů*** hrudníku, nesprávný vývoj čelisti, bolesti svalů zad, rukou, nohou, páteře, hlavy a z ní pramenící *migrény*
odlišné postavení čelisti může způsobit patologický vývoj čelisti, ***nesprávnou klidovou poloha jazyka***, ***odlišný tlak*** jazyka a tváří na zuby; všechny tyto změny jsou často předpokladem ke *vzniku vysokého patro*, *anomálií v postavení zubů*, případně i k *poruchám příjmu potravy* a *polykání*
obstrukce dýchacích cest – zvětšené nosní mandle, rhinitis, polypy apod.
poruchy spánku a **poruchy dýchání ve spánku** vedoucí od ***ronchopatie*** až po ***spánkovou apnoi***, kdy nepravidelný přísun kyslíku skrze zúžený prostor způsobuje aktivaci sympatiku, který dává pokyn k probuzení jedince, aby se opětovně vědomě nadechl (opakované buzení se během noci)
déle **přetrvávající obtíže s výslovností hlásek**, nejčastěji jejich ***interdentální tvorba***
změna rezonance, neboli ***rinolálie*** (huhňavost)

- **patologická deglutice**
  - nesprávný deglutický vzor, hyperaktivitu bradového svalu (m. mentalis), ale také doplňují chronické nenutritivní sací a žvýkací vzory a celkově opožděný neuromotorický vývoj
  - zřejmě vlivem nedostatečné svalové síly vzniklé kvůli zkříženému skusu, který nedovoluje vykonat rotační pohyby mandibuly při žvýkání, tudíž ani dostatečné zpracování potravy a následný transport bolusu (Kittel, 1999)
  - „picky/messy eaters“ se taktéž mohou řadit mezi potenciální pacienty s myofunkční poruchou

- **patologický vývoj a postavení čelisti a zubních oblouků**
  - abnormální vývoj čelisti, ze kterého může vyústit patologický vzorec polykání, žvýkání, nesprávný vývoj zubních oblouků, instabilita a funkce temporomandibulárního kloubu (TMK), která může přejít do chronické bolesti
  - možná ronchopatie či rozvoj obstrukční spánkové apnoe, která může být v té nejrozvinutější formě i života ohrožující
  - ortodontická léčba je často indikována u jedinců s malookluzí, otevřeným nebo zkříženým skusem, pravá progenie, pseudoprogenie, nicméně jakmile souběžně nedochází k ovlivnění svalů, které tyto patologie způsobují, je léčba ortodontickými aparáty velmi pomalá a po jejich odstranění je očekávaná časná recidiva
  - orofaciální anomálie jsou poměrně závažné, neboť nezpůsobují pouze funkční změnu, nýbrž i změnu estetickou, tedy změnu vzhledu, která může nepříznivě působit na kvalitu sociálních vztahů
- **vadná výslovnost hlásek**
  - interdentální, laterální, addentální sigmatismus, narušena i artikulace T, D, N, L
- **posturální změny**
  - posturální změny vlivem odchylného motorického vývoje, nefyziologického tonu svalů či způsobu života a životního stylu
  - mohou se manifestovat nízko položeným hlasem, dyšným hlasem, zhoršeným dýcháním, kašlem, celkovou únavou, špatnou koordinací oko-ruka, bolestmi zad, hlavy až migrénami či nesprávným tonem svalů včetně orofaciální oblasti
  - zvýšené riziko aspirace, možný únik potravy z úst (tzv. drooling), nadměrné slinění či naopak vyschlá ústa z důvodu výše uvedeného orálního dechového stereotypu (Gangale, 2004)
  - šíje není vzpřímeně rovná a hlava je vsazena v týlu – negativní vliv na retní uzávěr, držení jazyka, polykání, funkci hlasivek a držení zad
  - záda jsou v sedu často schoulená a zakulacená, ve stoji můžeme často pozorovat vpadlý kříž
  - svalová ochablost a nevyváženost těla se může projevit na svalstvu obličeje také jako hypotonie
  - pánev je ve stoji i v sedu v nesprávné poloze (ve stoji je vychýlena směrem dopředu a v sedu se vychyluje dozadu)-kulatá záda a nevzpřímené držení hlavy

Sekundární důsledky

- bolesti hlavy, krku a zad, negativní ovlivnění sociálních vztahů z důvodu hlasitého dýchání, OSA, chrápání, změně vzhledu
- gastroezofageální reflux
- neurologické deficity jako ADHD, dysregulace apetitu, poruchy kardiovaskulárního systému

Dítě bez MFP	Dítě s MFP
• správné držení těla	• chybné držení těla
• rovnováha svalového napětí	• nerovnováha svalového napětí
• aktivní mimika	• zeslabená mimika
• nosní dýchání	• nekompaktní retní uzávěr
• kompaktní retní uzávěr	• chybná klidová poloha jazyka
• správná klidová poloha	• nesprávný způsob polykání
• správný způsob žvýkání a polykání	• popraskané a zarudlé rty
• artikulační potíže lokalizovány na chybném vyvození hlásek	• svaly krku jsou hypertonické
	• dlouhá úzká tvář, zatlačená čelist
	• mlaskavé a srkavé zvuky

DIAGNOSTIKA

- **podrobná anamnéza**
  - osobní anamnéza – průběh těhotenství, porodu, psychomotorického vývoje, proces kojení, přijmu potravy (polykání, žvýkání, senzitivita apod.) včetně příkrmů (jakých, z čeho), délka užívání dudlíku a láhve, zlozvyky (dumlání palce, kousání si rtů, nehtů, apod.) či jiné návyky, způsob dýchání, aktuální stravování
  - rodinná anamnéza – zjištění genetických dispozic, rodinný výskyt apod
  - předchozí intervence – operace, fyzioterapie, ergoterapie, logopedie, audiologie/foniatrie, ortodoncie/stomatologie, jiná rehabilitace, apod.
  - zdravotní anamnéza – infekce HCD, alergie, časté středoušní infekce, traumata, chrápání, OSA, využívání CPAP, chirurgické zákroky (tonsilektomie/adenoktomie, frenektomie apod.)

- <u>zaměření na oblasti:</u>
  - velikosti a tvaru obličeje
  - funkce obličeje (mimické a žvýkací svaly, čelist, rty, jazyk,…)
    - rty
      - klidová poloha – pozorujeme rty v klidu; rty jsou u sebe, ale nejsou stlačeny
      - spontánní řeč – sledujeme rty při mluvení a při cílené artikulaci hlásek
      - orálně-motorická cvičení a imitace
        - sledujeme rty během oromotorických cviků
        - sledujeme rty během imitace
        - sledujeme rty při taktilní stimulaci
      - příjem potravy – sledujeme rty při jídle a pití; příjem potravy různých struktur
    - čelist
      - klidová poloha – sledujeme polohu a pohyby čelisti v klidu; čelist by měla být snížena, aby se zuby nedotýkaly
      - testování při artikulace – sledujeme pohyby čelisti v průběhu artikulace – spontánní a cílené
      - orálně-motorická cvičení a imitace
        - sledování pohybů čelisti při orálních cvičeních
        - sledování čelisti při taktilní stimulace
      - příjem potravy – pohyby čelisti u různých textur jídla
    - dýchaní – nazální / orální
    - mimika – bohatá / ološtělá
  - postavení těla
  - tvar patra
  - frenulum
  - orálně motorické dovednosti
  - primární reflexy – přetrvávání Moroo, sací, kousací, tonicko-labyrintový reflex, plantární, palmární
  - orální zlozvyky – okusování nehtů, dumlání palce, dudlík, žvýkání, žmoulání
  - příjem potravy a řeč
    - žvýkání
      - <u>průběh žvýkání</u> (Moralese, 2006)
        - fáze přibližování
        - fáze uchopení
        - fáze odkousávání
        - fáze rozmělňování
      - na žvýkání se účastní mimické svaly, polykání se účastní pouze jazyk!
      - <u>trénink</u>: 4 odkousnutí (zpočátku středem – ve chvíli, kdy dokáže zpracovat – i na strany) – na jednu stranu – 10x pokousání – na druhu stranu – 10x pokousání → dát doprostřed – podívat se, jak to vypadá (důležité u dítěte) – poté vyzvat ke kousnutí
      - důležité naučit se pracovat jak s pohyby jazyka, kousáním, management slin
- **vstupní vyšetření**
  - hodnocení anatomických a funkčních vlastností oblasti rtů, jazyka, brady, zubů, čelistí, patra, obličejového a žvýkacího svalstva
  - jak v klidové poloze, tak při žvýkání a polykání
  - tělesné dispozice
  - dýchání
  - artikulace
  - hlas
  - *„Co vidíš na těle, to vidíš v ústech*!“



- 2 druhy diagnostických metod (Saccomanno, Paskay, 2020)
  - **klinické vyšetření** (převážně aspekčního rázu)
    - rtů – kompetence, síla, délka, retní uzdičky
    - jazyka – klidová poloha jazyka, poloha jazyka při polykání, jazyková uzdička, schopnost diadochokineze
    - postury – zhodnocení (př. kyfóza, lordóza, skolióza, bipedalismus či jiné poruchy)
    - respirace – PROBAPS , možnost využití Rosenthal testu, Gudin manévru, Robin menévru, Glatzel testu
    - + deglutice – jednotlivé fáze polykání, pohyby a jejich funkčnost při přijmu různých konzistencí
  - **instrumentální vyšetření**
    - rtů – manuální dynamometr, sloužící k měření síly retného uzávěru či IOPI = Iowa Oral Performance Instrument pro objektivní testování síly a výdrže jazyka a rtů
    - jazyka – IOPI
    - svalů – EMG = elektromyografie měřící elektrickou aktivitu svalů při jejich pohybu
    - postury – skoliometr (měření sklonu páteře), podoskop (diagnostika ortopedických vad), stabilometrická plošina (snímá rozložení těžiště)
    - respirace – rinomanometrie (zjišťuje tlakové poměry v nosní dutině), radiologická diagnostika (latero-laterální projekce), radiografie nazofaryngu (nosohltanu)
    - deglutice – elektromyografie, FEES (flexibilní endoskopické vyšetření polykání), VFS (videofluoroskopie)
    - další zobrazovací metody – MR, CT, USG, apod.
- diagnostické techniky/metody
  - **motorika řečových orgánů**
    - Test aktivní mimické psychomotoriky – Kwint, 4-16 let
    - Test izolovaných orálních pohybů – La Pointe, Wertz
    - Test orálních sekvencí – La Pointe, Wertz
    - Orientační vyšetření pohyblivosti jazyka – Kritéria dle Wirtha, 2,5-4 let
  - **Payne technika**
    - vyšetření nesprávné polohy jazyka při polykání
    - pozorujeme, kde leží jazyka během polykání
    - 1.vysušení jazyka 2. fluorescenční pasta na něj 3. polknutí 4. ultrafialové světlo -) vidíme, kde byl jazyk umístěn v průběhu polknutí
  - **elektromagnetickou artikulografii** (EMA)
    - založena na principu nízkofrekvenčního elektromagnetického pole, které skrze až 16 elektrod umístěných na příslušných orgánech snímá pohyby mluvidel
  - **elektropalatografie** (EPG)
    - technika sledující kontakt jazyka a tvrdého patra při artikulaci pomocí uměle vytvořeného patra obsahující elektrody, které kontakt jazyka snímá
  - **rozvěrač rtů**
    - vyšetření pohybů rtů a jazyka během polykání
    - pokud si při polykání pomáhá pohybem rtů, není schopen při použití rozvěrače polknout
    - pozorování jazyka – vysouvá mezi přední zuby? Jiný pohyb?
  - **formuláře**
    - Hodnocení orofaciálního polykání
    - Hodnocení orofaciální funkce
    - Test jazykové uzdičky
    - Test velikosti jazyka

Hodnocení podle rovin v obličeji

- transverzální diskrepance
  - tyto nerovnosti jsou typické pro adolescenty
  - nejčastěji se jedná o **posteriorní zkřížený skus** unilaterální nebo bilaterální s prevalencí 8-16 %
    - častější u kavkazské rasy
  - **anteriorní zkřížený skus** je typičtější u japonské populace

  - rozlišujeme <u>tři hlavní formy</u>:
    - dentální
    - skeletální (maxilární nebo mandibulární)
    - dento-skeletální
  - při orálním vyšetření můžeme zaznamenat:
    - vysoké tvrdé patro
    - stažené zubní oblouky
    - zkřížený skus (mono – nebo bilaterální)
    - protruze nebo retruze mandibuly
    - laterální odchylky mandibuly
  - při terapii je zásadní držet se středové linie, která může být často vychýlená
- <u>sagitální diskrepance</u>
  - horizontální sagitální nerovnost= **předkus**
    - můžeme definovat jako překrytí řezáků ve vodorovném směru
    - horní řezáky jsou vzdáleny od dolních řezáků
    - normální vzdálenost je do 2 mm
    - pokud se dolní řezáky vzdalují od horních, mluvíme o negativním předkusu, zákusu nebo anteriorním zkříženém skusu
  - nejčastěji vzniká v důsledku rychlého růstu maxily na úkor mandibuly
  - **progenie**
    - mluvíme o ni tehdy, jestliže je dolní čelist příliš velká nebo horní čelist příliš malá (dolní čelist je vysunuta před horní čelist)
    - může být i dědičná
    - jazyk leží většinou na spodině dutiny ústní
- <u>vertikální diskrepance</u>
  - **otevřený skus**
    - jazyk tlačí při polykání dopředu nebo do stran
    - v důsledku zlozvyků- dumlání palce a dudlíku
    - prostor mezi horními a dolními zuby během okluze
    - anteriorní, posteriorní
    - unilaterální, bilaterální
    - skeletální, funkční
  - **hluboký skus**
    - horní zuby překrývají dolní zuby většinou o 1–2 mm
    - pokud je překrytí větší, mluvíme o hlubokém skusu
    - horní zuby by neměly překrývat dolní zuby o více než polovinu
  - **dotýkání zubů**

<u>TERAPIE</u>

Intervenční techniky

- rozvoj řeči
- rozvoj orální motoriky dítěte
- rozvoj dovednosti při krmení
- podpora vzniku žádoucích pohybových vzorců
- rozvoj hrubé, jemné motoriky
- utlumení vývojově nižších, nežádoucích tonických reflexů především u dětí s poškozením CNS
- <u>úspěšnost</u>: frekvence, délka a intenzita terapie
- determinována několika faktory: věkem jedince, kognitivními schopnostmi, motivací, mírou autoregulace chování
- <u>techniky</u>: tah, lechtání, vibrace, dotyk, tlak
- <u>masáže</u>: dráhová, bodová technika
- dělení <u>terapeutických strategií dle Kaulfussové</u> (2003)
  - **aktivní**: cvičení orofaciálního svalstva, procvičování artikulačních a fonačních orgánů
  - **pasivní**: aparáty, Bobath koncept, orofaciální regulační terapie, PNF podle Kabata

- **senzorická**: stimulace pomocí jednotlivých vjemů
- **snižování hypersenzitivity**: led, orální stereognozie, rozlišování chutí

Aktivní terapie

- nejúčinnější je mezi 8. – 10. rokem dítěte
- u mladších dětí a jedinců se zdravotním postižením mohou být výsledky ohroženy
- u dětí do 5. roku věku může MFT působit preventivně.
- pasivní a aktivní cvičení orofaciální oblasti
- nezbytná je spolupráce s ortodontem
- několik systému MFT: dle Garlinera, Castillo – Moralese, Padovan, Kitell(ové)
- verbální dyspraxie, dyslalie (především u sigmatismu), dystonie, makroglosie, faciální parézy a u hypersalivace
- **funkční svalová terapie v orofaciální oblasti**
  - této metodice dal za vznik jazykovědec Volkmar Clausnitzer a čelistní ortopedka, jeho manželka, Renate
  - za využití poznatků z mnoha disciplín sestavili specifický trénink svalů v orofaciální oblasti
  - tuto terapii je možné využít v ORL, rehabilitaci, ortodoncii, čelistní chirurgii, dětské stomatologii apod.
- **myoterapie**
  - metoda opírající se o poznatky Rogerse z USA, který upozornil na možnost využití léčení zaměřeného na svaly v terapii abnormálního postavení čelisti a zubů
  - na základě rozvoje celostní kineziologické terapie došlo k dalšímu rozvoji této terapie, se kterou se je dále možno se setkat v publikacích Hansona, Garlinera, Greena, Zimmermana apod.
- **myofunkční terapie dle profesora Garlinera**
  - považována za klasický základní terapeutický koncept, se kterým pracují foniatři, kliničtí logopedi, ortodonti, stomatologové apod.
  - na profesora Garlinera poté navazují mnozí odborníci, kteří metodiku rozvíjí a upravují ji pro své vlastní využití na základě svých zkušeností – např. již zmíněná Kittel (1999)
- **myofunkční terapie dle Anity Kittel**
  - využívána v ČR, na rozdíl od terapie Garlinera (začíná metodiku nácvikem správného polykání, nezaměřuje se příliš na rty)
  - pro děti v předškolním věku
  - trénink polykání na rozdíl od G. začíná až po dosažení určitých myofunkčních změn
  - cílem je náprava nesprávného průběhu orální fáze polykání a narušených svalových fcí orofaciálního systému, zlepšení doprovodných symptomů (držení těla, nízká koncentrace,…)
  - začíná nácvikem správné funkce rtů, jazyka a končí polykáním
  - fáze intenzivní (1x týdně po dobu 20 týdnů)
  - fáze kontrolní (pacient dochází ke kontrole s několikatýdenním odstupem)
  - fáze automatizace (trvá několik měsíců až rok)
  - terapie je považována za úspěšnou, je-li nový způsob polykání upevněn a spontánně používán
  - metodický postup:
    - 1.sezení: cvičení klidové polohy jazyka
      - nácvik KPJ a dýchání nosem 1
        - přimknout přední část jazyka k alveolárnímu výběžku za horní řezáky (hláska L)
        - zavřít ústa – rty v neutrální pozici
        - nádech nosem
        - m. mentalis není aktivován, spodina dutiny ústní je bez napětí
      - nácvik KPJ a nosního dýchání 2
        - plošně přisát jazyk k alveolárnímu výběžku a ke tvrdému patru
        - jazyk povolit „odmlasknout“
        - jazyk opětovně plošně přiložit na stejné místo
        - nádech nosem
        - m. mentalis není aktivován, spodina dutiny ústní je bez napět

- 2. sezení: svalová cvičení pro jazyk (izometrická cvičení)
  - provádíme od prvního terapeutického sezení
  - po ukončení cvičení pro jazyk můžeme začít s nápravou interdentálního sigmatismu
  - počítání zubů – špička jazyka se lehce dotkne každého zubu zvlášť, jako bychom chtěli jazykem spočítat zuby
  - bonbon – jazyk libovolně střídá polohy; jazyk se pohybuje směrem do kruhu
  - kroužení jazyka po vnější straně zubů – jazyk se pohybujeme směrem do kruhu po vnější straně zubů začne se pohybovat od posledního zubu nahoře vlevo, postupuje směrem vpravo a dále směrem dolů zprava doleva
  - vysouvání jazyka směrem k nosu, bradě a uším – špičku jazyka vysouváme směrem nahoru k nosu, vpravo a vlevo směrem k uším a dolů směrem k bradě
  - jazyk proti špátli – špátli držíme vertikálně před ústy a jazykem tlačíme v pravém úhlu izometricky proti ní
  - špátle příčně přes jazyk – špátli položíme transverzálně na jazyk v místě, kde se ukazuje oslavení a lehké prolomení; tlak mezi jazykem a špátlí postupně zvyšujeme
  - špátle ze strany jazyka – široce rozevřeme ústa a vysuneme jazyk rovně a daleko dopředu
  - špátle tlačí na jazyk v dutině ústní – jazyk leží v klidu na spodině ústní za dolními řezáky; špátli položíme asi 2cm před přední část jazyka a tlačíme směrem dolů proti jazyku, kterým vyvíjíme protitlak
- 3. sezení: svalová cvičení pro rty
  - provádíme od druhého terapeutického sezení
  - paralelně provádíme cvičení pro rty a jazyk
  - každé dítě by mělo provádět všechna cvičení pro rty
  - kulatě otevřené a široce otevřené rty – v pomalém tempu střídáme polohu široce otevřených rtů a úzce zaokrouhlených otevřených rtů
  - špulit zavřená ústa dopředu a roztahovat zavřená ústa do široka – sevřené a našpulené rty směřujeme co nejvíce dopředu a z tohoto postavení roztahujeme rty doširoka
  - rozevřeně našpulené rty formovat do sevřeného našpulení – během rozevírání a svírání rtů zůstávají rty zakulacené a zubní oblouky v lehkém kontaktu
  - ústní koutky táhnout směrem nahoru – vytahovat střídavě směrem nahoru; vzdálenost mezi ústním a očním koutkem střídavě zkracovat
- 4. sezení: cvičení sání s jazykem
  - provádíme po ukončení svalových cvičení pro jazyk a pro rty
  - když klient zvládá cvičení pro sání s jazykem se dvěma kroužky, začínáme s úpravou laterálního sigmatismu
  - přisát jazyk na patro – přední a střední část jazyka budeme silně přisávat na horní patro
  - přisát jazyk a bez hluku povolit – jazyk přisajeme na patro, několik sekund držíme a pak postupně, bez hluku uvolníme střed jazyka
  - louskáček – jazyka přisajeme na patro a pohybujeme dolní čelistí nahoru a dolů (jazyk je po celou dobu cvičení přisátý k patru)
  - cvičení sání s jazykem s gumovými kroužky
- 5.sezení: cvičení polykání
  - vycházíme ze cvičení sání s jazykem
  - začíná po cvičení sání s jazykem
  - nácvik přípravné fáze polykání pevné stravy
    - odkousávání – rozmělňování potravy vpravo/vlevo – sbírání rozmělněné potravy – vytvoření bolusu
  - automatizace správného polykání
    - až po zvládnutí cvičení polykání
    - polykání pevné stravy s rozevřenými rty

        - polykání pevné stravy se zavřenými rty
        - polykání tekutin s otevřenými rty
        - polykání tekutin se zavřenými rty
    - 6. sezení: automatizace správného polykání
        - +cvičení na nácvik správného dýchání nosem (dechová písmena, chodit přes nos)
        - +cvičení pro správné držení těla (posílení břišního a zádového svalstva, držení těla, koordinace celého těla, cviky k posílení bránice)
- po úspěšné MFT se vzhled jazyka upraví, červenalé okraje jazyka zmizí a svalstvo středu jazyka se vyrovná
- s nápravou artikulace začínáme *po 5 až 10 sezeních*, kdy svalstvo jazyka, funkce bránice, řízené dýchání a držení těla jsou již zlepšeny
- v případě laterálního sigmatismu a laterálního vyvození souhlásky – š, bychom s vyvozováním neměli začínat dříve než po zvládnutí cvičení pro sání
- indikace: poruchy neuromotorického vývoje

- **neuromotorická regulační terapie Castillo-Moralese**
    - jedná se o specializovanou metodu pro orofaciální oblast zakládající se na předpokladu, že má nervová soustava do třetího roku života velkou plasticitu
    - k ovlivnění tonu a funkce orofaciální oblasti využívá celkovou hybnost jedince
    - pomocí různě diferencovaného tlaku, tahu a vibrací jsou stimulovány tzv. motorické body aktivizující cílené svalové skupiny v orofaciální oblasti
    - kromě stimulací působí na i na proces polykání a dýchání
    - vychází z principů metodiky Bobathových a Kabata
    - aktivní cvičení jednotlivých svalových skupin
    - elektrické stimulační pomůcky: intramuskulární či povrchová stimulace
    - neuromuskulární pomůcky
    - neuromotorická vývojová terapie pro ošetření dětí se statomotorickou retardací, meningomyelokélou a periferními parézami
    - orofaciální regulační terapie pro pacienty se senzomotorickými poruchami v oblasti obličeje, úst a hrdla, obzvláště při nápravě poruch sání, žvýkání, polykání a mluvení
    - popř. rehabilitace pomocí speciální destičky na patro
    - cílem je snaha navodit normální nebo co možná nejnormálnější pohybové vzorce
    - vychází ze 3 základních elementů:
        - stavba a mechanismus čelistního kloubu
        - kontrola polohy hlavy a čelistního kloubu
        - manuální techniky používané v terapii (dotyk, tlak, hlazení, tak a vibrace)
- **rehabilitace orofaciální oblasti**
    - publikace Debry C. Gangale není přímo zaměřena na myofunkční terapie, avšak je možné využít ji jako podklad některých terapeutických postupů
    - obsahuje velké množství cvičení na posílení orofaciální oblasti podpořené o ilustrace
- **terapie orální pozice**
    - zakladatelka Sara Rosenfeld-Johnson
    - vyvinula vlastní techniky společně s ergoterapeuty a fyzioterapeuty
    - techniky se využívají pro obě složky – řeč a příjem potravy
    - specifický typ orálně motorické terapie
    - dnes OPT pouze malá část technik, které byly vytvořeny a dnes je združuje TalkTools
    - vychází z orálně motorické terapie, která byla zavedena v roce 1978 (označuje techniky zlepšující příjem potravy a úpravu formální stránky řeči dětí s neurogenními poruchami)
    - vhodné pro klienty, kteří využívají proprioceptivně-taktilní klíč
    - využívá velké množství logopedických pomůcek, jež pomáhají prostřednictvím taktilního stimulu zahájit správné postavení orálních struktur
    - vhodná pro klienty s dg. Downův syndrom, PAS, Mozková obrna s poruchami senzitivity, dyspraxií, dysartrií
    - cíle terapie:
        - zvýšit povědomí a normalizovat taktilně orální senzitivitu

        - ovlivnit tonus klienta v orf oblasti
        - zlepšit diferenciaci orálního pohybu
        - zvýšit preciznost volních pohybů orálních struktur při řeči
        - zlepšit dovednosti při příjmu potravy
        - maximalizovat srozumitelnost řeči
    - OPT využívá pomůcek pro nácvik umístění orálních struktur a poté přistupuje k nácviku řečových zvuků
    - opakované použití pomůcek vede ke zvýšení stability a výdrže a ke změně nebo rozvoji svalové paměti
    - pro každou pomůcku je předepsán počet opakování
    - pokud má klient potíže dosáhnout předepsaného počtu opakování, nepostupuje se při cvičení dále, ale vrací se k předchozím cvičením
    - příklady pomůcek:
        - nosní flétna
        - proMini, Probe
        - žvýkací tyčinky
        - Z vibe
        - kousací bloky
        - Grabber

Pasivní terapie

- **ortodontická léčba**
    - aktivátor
        - pokud neposkytuje dostatečný prostor pro jazyk na patře, jsou z hlediska myofunkce nevhodné
        - plocha kontaktu jazyka s patrem by měla být co největší
    - ortodontické přístroje
    - pokud jsou vyrobeny z hladké umělé myofunkční trainery
        - ortodontické aparáty u pacientů s neurologickými poruchami (Morales, 2006)
        - léčba a následná prevence poruch orofaciálního komplexu má velký význam při celkové rehabilitaci dítěte s postižením
        - vzhledem k postižení tkání se poruchy dělí na:
            - *skeletární*: léčba s velkými tlaky (např. maska na obličej podle Delairea, případně chirurgický zákrok)
            - *alveolo-dentální*: léčba s malými tlaky přes zuby obvykle s použitím aktivních ortodontických destiček
            - *funkční*: léčba funkčními aparáty (přístroji)
        - hmoty a jazyk po nich může v klidové poloze klouzat směrem dopředu, je nutné je upravit
    - palatální oblouk
        - pokud je to možné, měl by být umístěn v co nejmenší vzdálenosti od patra
    - vestibulární clona
        - je pro děti náhradou za „cucání palce“ a usnadňuje jim jeho odnaučení
        - počáteční návyky související s dentální nepravidelností tak mohou být u mléčného chrupu snadno odstraněny
    - INFANT Trainer TM
        - 3 hlavní funkce: zajistit mírné cvičení čelistí a orofaciálního svalstva
            - zabezpečit správnou klidovou polohu jazyka
            - správnou polohu jazyka při polykání
            - podpořit fyziologicky správné dýchání nosem
    - terapie pomocí patrové desky
        - cíle použití:
            - kontrakce jazyka dovnitř, dozadu, nahoru. Jazyk se dostává do lepšího kontaktu s patrem, zvedá se i hrot jazyka
            - předsunutí horního rtu: lepší postavení horního rtu vůči dolnímu rtu

- zvednutí ústního koutku do horizontálního postavení aktivací mm. Levator anguli oris a zygomaticus mayor a minor
- podpora dýchání nosem vyšším postavením jazyka a kontaktem rtů
- zmenšení protruze mandibuly – jazyk se již neopírá o dolní ret a nevysouvá ho dopředu

  - myobrace
    - série intra-orálních aparátů, které se nosí jednu hodinu denně a celou noc
    - různé programy dle věku
    - pracuje na nesprávných orálních návycích, které jsou příčinou ortodontických problémů
    - nácvik dýchání nosem, správné klidové polohy jazyka, rozšiřuje dolní čelist, pomáhá s retním uzávěrem a správným polykáním
    - dvakrát denně se cvičí myobrace activities a základem je správná životospráva

- **aparáty** dle Saccomanno a Paskay (2020)

restrictors *(restriktory)*	lingual crib, Graber's fork, palatal crib, tongue thrust inhibitor
stimulators *(stimulátory)*	Tucat's pearl, blue grass, Testa's rocker, trainer, perforated palatal plate, tongue elevator, lip-bumper
functional *(funkční aparáty)*	Castillo-Moralese plate, Frankel functional appliance, Andresen activator (monoblock), bionator, Soulet Besombes multifunctional activator, maxillary expanders
myofunctional therapy tools *(myofunkční aparáty)*	anatomical and individual face-former, elastic oral screen, Myo Munchee

- **Elektrické stimulační pomůcky**
  - zprostředkují intramuskulární či povrchovou stimulaci
- **Neuromuskulární pomůcky**
  - aktivují svalová zakončení či nervy, jez je inervují, a tím umožňují provádět kontrolovanou elevaci laryngu během polykání podobnou fyziologickému stavu
- **Vojtova metoda reflexní lokomoce**
  - individuálně fyzioterapeuticky zaměřena
  - využívá efekt reflexní lokomoce
  - logoped může využít projevů v oblasti orální a respirace stimulací tzv. spoušťových zón v orofaciální oblasti v průběhu plazení a otáčení (tzv. polohové reakce)
- **Bobath koncept**
  - neurorehabilitační postup, terapeutický dynamický, stále se vyvíjející koncept, ne metoda
  - v 50. letech 20 stol. manželé Karel a Berta Bobathovi (fyzioterapeutka a pediatr z Čech, emigrovali do Anglie)
  - využívá reflexně – inhibičních (útlumových) metod
  - použití u všech poruch CNS
  - řeší problémy pacienta a stanoví terapeutický postup pacientovi „na míru"
  - je zaměřený na funkci s ohledem na kvalitu, zlepšuje život pacienta při všech jeho denních aktivitách
  - technika kontroly hlavy
  - uchopování a spouštění reakcí ovlivňujících vzájemný vztah částí těla k trupu
  - aplikace vývojové řady ve vztahu k rovnovážným reakcím spojených s kontrolou těla
  - nejúčinnější pro efekt terapie je doba do 2. roku život, po této době jsou již pohybové a posturální vzory fixované
  - po 2. roce provádíme terapeutické krmení s cílem inhibice patologických motorických vzorů, navození nových – fyziologických pohybových vzorů orofacilní oblasti, jejich upevnění pravidelným opakováním při každodenních aktivitách, odstranění nesprávných postupů při krmení, jejichž používání vede k patologickému vývoji ústní motoriky
  - pro efekt péče je nesmírně důležité, aby si správné postupy osvojili rodiče
  - dítěti se snažíme podávat senzomotorické zkušenosti, které mu pomohou nejen lépe a snáze přijímat a zpracovávat tekutou i pevnou potravu + rozvoj exprese
- **Kabatova metodika**
  - tzv. pohybové diagonály, na kterých jsou postaveny procesy otáčení a plazení a cvičení proti odporu
  - efektivní je především u dospělých osob po CMP a traumatech CNS

DIDAKTICKÝ MATERIÁL A POMŮCKY

K terapii

- kostky ledu
- různé textury stravy – hladká jídla, tvrdší textura, tekutiny, kašovitá strava…
- štěteček
- elektrický kartáček, zubní kartáček
- hračky pro vkládání do úst
- lžíce
- speciální hrnek
- elektrické stimulační pomůcky zprostředkovávající intramuskulární či povrchovou stimulaci
- neuromuskulární pomůcky aktivizující svalová zakončení či nervy, jež je
- patrové desky
- aktivní ortodontické destičky
- zrcadlo
- gumové rukavice
- špátle
- kousací klínky
- špejle s vatou
- bradová mistička
- gáza
- žínka
- různé materiály: brusný papír, dřevo, měkká kožešina, satén, hedvábí, peří
- míčky
- želé
- led
- lízátka
- pudink, Lipánek, Pribináček, jogurt
- zmrzlina
- kečup, nugeta
- gumoví medvídci
- vůně: parfém, česnek, vanilka, sýr, čokoláda, skořice
- hudba, hudební nástroje: trumpety, frkačky, flétny, buben

Pro krmení

- krmení sondou (tenká umělohmotná cévka, která se zavede ústy nebo nosem do žaludku dítěte, mateřské mléko se do ni pomalu vstřikuje)
- injekční stříkačkou s nástavcem Finger (přechod mezi sondovaným a plným kojením, mléko se dostává do úst- dítě poznává chuť mléka),
- BabyCup-kelímek (pomáhá dítěti se dobře naučit kojit – musí vypláznout jazyk při pití z poháru, je to lepší, než pití z láhve),
- zahnutá láhev NUBY antikoliková (savička je vždy naplněná tekutinou – dítě tak nepolyká vzduch),
- Airflex láhev AVENT antikoliková (pracuje s přirozeným reflexem krmení dítěte a podporuje zdravé a aktivní krmení, miminko si samo kontroluje průtok mléka, klinicky ověřeno)
- límec ke krmení (slouží ke vzpřímení hlavy, z bavlny)
- zahnutá lžíce
- protiskluzová podložka pod talíř

Jednotlivé cvičení

- cvičení na ovládání slinění
  - nácvik správného držení těla
  - *orálně-motorické postupy*: senzorickou stimulaci, masáže rtů a tváří, masáže v dutině ústní, procvičování rtů, masáže obličeje, uvolňování a protahování krku a procvičování čelisti
  - píše také o dobrém účinku žvýkání žvýkačky, kdy žvýkačka stimuluje retní uzávěr a vede k častému polykání důležitému pro zvládnutí slinotoku
    - kontraindikací je riziko aspirace
  - lze využít i bradové mističky, což jsou sběrné nádobky, do kterých stékají sliny, nebo speciální absorpční utěrky s igelitem na zadní straně měnící řídkou tekutinu v tekutinu hustší konzistence
  - zvukové signály si kladou za úkol upozornit klienta, aby polknul v pravidelných časových intervalech
  - Biofeedback poskytuje informaci od mírné po vysokou funkční individualitu záznamu polykací frekvence
    - receptory jsou umístěny na rtech a krku a poskytují zpětnou vazbu pro polykací funkce
- dechová cvičení
  - správný ráz nádechového a následně výdechového proudu je základem správné artikulace hlásek
  - *při nefyziologickém dýchání ústy dochází k*: celkovému ochabnutí svalového napětí v těle, ochabnutí bránice, nesprávnému držení těla, ochabnutí svalstva tváře a jazyka, změna klidové polohy jazyka
- podpora rozvoje dutiny ústní
  - rty
    - *taktilně rozeznávat*: teplo, chlad, tvrdost, měkkost, chuť
    - *taktilně pociťovat*: ťukání, hlazení, štípání, vibrace

- *aktivně cvičit*: sání, foukání, otevírání, špulení

- jazyk
  - *taktilně rozeznávat*: teplo, chlad, konzistenci, chuť
  - *taktilně pociťovat*: ťukání, hlazení, stisk, vibrace
  - *aktivně cvičit*: vyplazování, olizování, sbírání, počítání zubů
- tváře
  - *taktilně rozeznávat a pociťovat*: teplo, chlad, stisk, vibrace, poklepy, hlazení, konzistence potravy
  - *aktivně cvičit*: vyfoukávání, vtahování, prskání, držení a přelévání tekutiny v ústech
- zubní oblouky
  - *taktilně rozeznávat a pociťovat*: konzistenci potravy, měkkost, tvrdost materiálů, polohu
  - *aktivně cvičit*: pociťování skusu, okousávání, žvýkání
- tvrdé a měkké patro
  - *taktilně rozeznávat a pociťovat*: teplo, chlad, poklepy, hlazení, kroužení, konzistenci potravy
  - *aktivně cvičit*: přisávání jazyka, mlaskání, zvedání měkkého patra
- orální stereognóza
  - *stereos* = pevný, *gnosis* = poznání
  - schopnost orietace za pomocí hmatu
  - *stereanastezie* – poškozey funkce receptorů a primárních senzitivních drah, obtíže s diferenciací tvarů pouze hmatem
  - *astereognozie* – narušení vnímání na kortikální úrovni organického či funkčního původu, často přítomna u neglect syndormu
  - stereognostická funkce je nezbytná pro vykonání izolovaných selektivních pohybů, její důležitost nacházíme také ve všech druzích učení
  - schopnost orální stereognozie vyžaduje správné fungování parietálního kortexu
    - taktilní podněty z dutiny ústní jsou vedeny právě do této oblasti a porovnány s předchozími senzorickými paměťovými stopami
    - část somatosenzorické kůry zahrnuje také Broadmannovu areu
  - vyřezat tvary z pevného ovoce, zeleniny (mrkev, jablko)
  - nejprve ukážeme dítěte namalované tvary a společně je pojmenuje, následně si tvary ohmatají rukama a nakonec se je snaží rozpoznat v dutině ústní

INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE

- vyžadována úzká spolupráce hned několika odborností, konkrétně se jedná o stomatology, ortodonty, stomatochirurgy (příp. čelistní chirurgy), otorinolaryngology, fyzioterapeuty, ergoterapeuty, alergology, plastické chirurgy, somnology a psychology
- nejužší spolupráce by měla probíhat mezi klinickými logopedy a stomatology, neboť jsou to právě oni, kdo může včas rozpoznat tuto poruchu a započít u jedince terapii

PROGNÓZA

- závislá na době vzniku, konkrétních projevech, přidružených ortodonických anomáliích, době zahájení terapie
- délce terapie, individuálních charakteristikách klienta, úrovni fixace a automatizace nového způsobu polykání
- Barrett a Hanson – asi u ½ dětí ve věku 4 let dojde k úpravě do 8 let věku

PREVENCE

- kojení i z důvodu správné stimulace orofaciálního komplexu
- správný výběr kojenecké láhve
- správná konzistence stravy vzhledem k věku
- předcházet zlozvyku dumlání palce
- lékařská a genetická záležitost
- u novorozenců s vrozenou poruchou polykání je nutné stimulovat chybějící reflexy potřebné pro krmení
- v zahraničí bývají preventivně aktivovány nedonošené děti
- krátkodobými masážemi ústní dutiny a obličejových svalů je preventivně působeno proti rozvoji patologické hybnosti v orofaciální oblasti (Škodová in Jedlička, 2007)

- vedení zdravého způsobu života, pravidelná strava, dostatek pohybu, ale i odpočinku a spánku
- správné kojení
- vhodný tvar savičky
- nedumlání palce
- nácvik nosního dýchání
- rovnátka, clony

PROBLEMATIKA DUDLÍKŮ

- 0 - 6 měsíců
  - pomáhá koordinovat sání, polykání a dýchání
- 6. - 12. měsíc
  - eliminace dudlíku!
  - spíše nabízení slámky, kousání na stoličkách
  - → dítě začíná více žvatlat, jíst příkrmy – pokud dítě má dudlík i během dne, nemůže se řečově rozvíjet
  - experimentace oblasti - pokud má dudlík – nelze to
- více než 1 rok
  - fixuje raný způsob sání
  - časté infekce středouší
- vhodnost dudlíku a co u něj sledovat
  - úchyt
  - velikost plastu
    - pokud děti sliní – měly by mít co nejméně plastu, aby kůže mohla větrat
  - vnitřní část
    - materiál – silikon, kaučuk (odbourává se hůře než silikon – nasává pachy)
    - velikost
    - krček → co nejužší! aby byly rty u sebe (široký krček vede k otevřeným ústům či k nadměrné snaze zavření)
      - doporučuje se u dětí s hypotonií dávat nejdříve širší krček a postupně zužovat
    - conus/kapička
      - měla by být symetrická, aby se správně formovalo tvrdé patro
      - pozn. ortodontické dudlíky → jiné svalové rozložení jazyka (původně měly sloužit pro navození správné klidové polohy jazyka) → vždy, když má dítě v ústech dudlík, nikdy nemá správnou klidovou polohu jazyka
- vyvarovat se!
  - nedávat dudlík na řetízek, když je kognitivně zralejší (můžeme, když jsou ještě po narození) --> protože si dítě s dudlíkem může manipulovat, jak chce (když se nudí)
  - délka dudlíku v ústech během dne → 10 minut denně
    - pokud se jedná o delší dobu - dítě si na dudlík tvoří závislost
  - dítě by nemělo spát s dudlíkem → měly bychom ho po usnutí vyndat (ale individuální - zase aby nebyli rodiče psychicky vyčerpaní, pokud jejich dítě po delší dobu nemůže spát)
  - když už – lepší dudlík než palec (palec je stále k dispozici, dochází i k jeho deformaci)
- vhodné značky
  - MAM - perfect; supreme (spojení air a perfect) (ale lahvičky nejsou dobré!)
  - pozn. LOVI (taky nejsou zase tak vhodné, dlouhý conus)
- **Jak se zbavit dudlíku/cucání palce?**
  - odnaučíme používáním adekvátního ústního chování- žvýkání (žvýkací tyčinky, grabbery, ústní hračky, doušky vody)
  - alternativu nabízíme ve chvíli, kdy po nás dítě chce dudlík nebo si začne sát prsty
  - pokud dítě neakceptuje náhradu, necháme dítě vybrat jinou náhradu, do které bude moct kousat
  - dudlík můžeme před dítětem ustřihnout a tím jej znehodnotit
  - věnujme dítěti pozornost, když využije akceptovatelnou náhradu za dudlík
  - věnujme dítěti pozornost a náklonost v průběhu dne, kdy adekvátně používá ústa (žvatlání, úsměv, mluvení, jídlo, pití)
  - ignorujte situaci, kdy si dítě začne sát prsty, zbytečně na to neupozorňujte, ale neignorujte dítě!!!
  - hrajte, jako by se nic nedělo
  - pokud je dítě starší, tak si s ním promluvme a navrhněme plán odstranění zlozvyku (např. bude mít křivé zoubky apod.)
  - existují knížky – ale nejsou vhodné!

Dudlík a kojení

- zmatení dítěte (neustálé nonnutritivní sání, konstantní tvar) --> možné problémy s kojením
- může snižovat tvorbu mléka
- menší přibývání na váze (dítě si dudlá a je spokojené, což může zakrýt jiné potřeby)
- může snižovat čas nonnutrivního sání

FLAŠKA

- materiál – sklo (ale bezpečnost), plasty (doporučuje se část okupovat nové, aby nedošlo k uvolňování nežádoucích látek)
- savička
  - base – co nejširší
  - conus – velikost, délka, symetričnost!, průtok
- vhodné značky
  - Dr. Braun (pozor na druhy! - hodně rychle kazové - musí se kupovat nová)
  - Playtex
  - Tommy Tepee
  - Medela

ZKRÁCENÉ UZDIČKY – *více viz ppt od Tabachové*

PROFILUJÍCÍ OSOBNOSTI

- Anita M. Kittel
  - německá logopedka
  - upravila koncept z USA
  - její metodika MFT se zaměřuje na skupinu pacientů předškolního a školního věku.
  - metodika je modifikací klasické MT dle prof. Daniela Garlinera
  - v obou terapeutických konceptech je nutná aktivní spolupráce pacienta.
- Rodolfo Castillo Morales
  - argentinský rehabilitační lékař
  - MFT je specializovanou reflexní metodikou pro oblast úst a obličeje
  - zaměřuje se na činnost obličejových svalů, polykání a řečový projev
  - jeho práce podává ucelený pohled na orofaciální komplex, jeho fungování za fyziologických okolností i při výskytu patologií u jednotlivých onemocnění (např. Downův syndrom, dětská mozková obrna)
  - podrobně se zabývá fyziologií sání, polykání a žvýkání
  - cílem orofaciální terapie je rozvíjení svalové hybnosti a aktivování svalových skupin, které jsou nutné pro správné fungování oblasti úst a obličeje
  - terapie je velice užitečná především u pacientů, kteří nedovedou vědomě efektivně spolupracovat s terapeutem
  - pomáhá například stimulovat sání u kojenců s orofaciálním postižením, zlepšuje polykání u klientů s těžkým mentálním postižením, rozvíjí řeč u dětí s Downovým syndromem
- Debra C. Gangale
  - americká certifikovaná logopedka, Reiki mistr, homeopatka
  - propojení tradičního klinického přístupu s přírodními léčebnými metodami
- Jitka Kaulfuss
  - dlouholetá praxe v německy mluvících zemích
  - specializace na myofunkční terapie a orofaciální regulační terapie
  - pořádá kurzy zaměřené na tuto problematiku
  - terapie poruch sání a polykání v dětském věku
  - překlad odborné literatury
  - kapitola o dysfagii v Klinické logopedii – Dysfagie: poruchy polykání a příjmu potravy
- Eva Matějíčková
  - věnovala se orofac. regul. terapii u osob s Downovým syndromem
  - jako 1. začala s terapií dysfagie v ČR
  - přeložila publikaci Moralese - Orofac.regul. terapie
- Rudolf Nissen (1896–1981)
  - německý chirurg
  - „Nissenova fundoplikace“ = operace zabraňující gastroezofageálnímu reflexu, principem operace je vytvoření manžety z žaludku okolo břišní části jícnu
- MUDr. Miroslav Tedla
  - lékař, I. Otorinolaryngologické kliniky Lékařské fakulty Univerzity Komenského Fakultní nemocnice s poliklinikou, Bratislava.
  - v roce 2006 založil a vede ambulanci pro poruchy polykání
  - kniha: Poruchy polykání
- MUDr. Václav Vojta (1917–2000)
  - německý a český lékař, specializací dětský neurolog
  - Vojtova metoda (= metoda reflexní lokomoce) je soubor cvičebních technik používaných k léčbě tělesných a psychických poruch. Jejím základním principem je fakt, že v centrálním nervovém systému člověka jsou geneticky zakódované vrozené pohybové vzory.
- Jerilyn A. Logemann
  - profesorka ORL, krční chirurgie a neurologie, profesorka logopedie
  - poruchy hlasu, fyziologie polykání, vyhodnocení a zpracování řeči…
  - vymyslela modifikovaný *barium swallowing test*: podporuje zapojení pacientů + cílené ošetření pacientů s dysfagií přímo v rentgenové místnosti

Zdroje:

- CASTILLO-MORALES, Rodolfo. Orofaciální regulační terapie: metoda reflexní terapie pro oblast úst a obličeje. Praha: Portál, 2006. Speciální pedagogika. ISBN 80-7367-105-0.
- FÁBIANOVÁ, Adelaida. Orofaciálna a bazálna stimulácia u detí s psychomotorickým oneskorením v ranom veku. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2014. ISBN 978-80-7311-145-8.
- GANGALE, Debra C. Rehabilitace orofaciální oblasti. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0534-6.
- KAULFUSS, J. Dysfagie: poruchy polykání a příjmu potravy. In ŠKODOVÁ, E.; JEDLIČKA, I. a kol. Klinická logopedie
- KITTEL, Anita M. Myofunkční terapie. Vyd. 1. čes. Praha: Grada Publishing, 1999. ISBN 80-7169-619-6.
- TEDLA, Miroslav a Viktor CHROBOK. Poruchy polykání: Poruchy prehľtania. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2009. Medicína hlavy a krku. ISBN 978-80-7311-105-2.
- VITÁSKOVÁ, K. Poruchy polykání – dysfagie. In VITÁSKOVÁ, K.; PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. Logopedie.

SYNDROMICKÉ VADY V PORUCHÁCH KOMUNIKACE

- *více viz otázka 27*
- **syndrom** je *distinktivní soubor symptomů, které jsou společně charakteristické pro určité onemocnění či postižení*
- etiologie může být virová, bakteriální, genetická, chromozomální, teratogenická nebo traumatická
- u každého syndromu je nutné brát v potaz varietu příznaků, ne vždy se musí objevit všechny příznaky

Downův syndrom

- horní a dolní čelist: nejdříve existuje správné postavení mezi dolní a horní čelistí, které se vývojem ztrácí a mění se v progenii
- držení hlavy a těla: vlivem hypotonie a zrakových problémů
- hlava reklinuje, zvětšuje se lordóza krční páteře
- ramena se vysouvají dopředu a vyvíjí se dorzální kyfóza
- jazyk: ve srovnání s velikostí ústní dutiny se jazyk jeví většinou jako příliš velký (nejedná se o makroglosii)
    - velký, široký, v důsledku hypotonie předsunutý dopředu, leží na dolní řadě zubů, příp. na vestibulární straně dolního rtu
    - někdy je jazyk velký a zploštělý a směřuje do stran přes zubní řady
    - jazyková uzdička je většinou hypoplastická
    - extrémní pohyblivost při sání a polykání
    - při vyčerpání, v klidu nebo při únavě můžeme pozorovat dumlání palce, při kterém vydávají charakteristický dumlavý šum
- rty: hypotonní, směrem ven vysunutý dolní ret, který je velmi aktivní v porovnání s horním rtem
    - horní ret je tenký a úzký
    - svalstvo brady je hyperaktivní a zvedá dolní ret, což můžeme pozorovat při polykání
- patro: je úzké a malé
    - střední šev je široký s jemnou tkání, která má perlově bílou barvu
    - tvrdé patro se vyvíjí disharmonicky, není typicky gotické, ale úzké, vysoké, označujeme ho jako stupňovité
    - ve střední části se vytváří mezera, která je různě hluboká
- dýchání: hypertrofie sliznic skořepy nosní nutí jedince s DS dýchat výhradně ústy
    - ústní dýchání přetrvává v důsledku návyku
- jiné poruchy: 15% dětí má nedostatečně vyvinutou mandibulu
- čelistní dutina hypoplastická
- kost nosu je částečně aplastická
- poměrně nízký výskyt zubního kazu u druhé dentice
- poměrně častá paradontie

Alportův syndrom

- jedná se o hereditární syndrom, který častěji postihuje chlapce než dívky
- nefritida (zánět ledvin)
- bilaterální, senzorineurální nedoslýchavost, která je progresivní a často vede k totálnímu ohluchnutí
- symptomatická porucha řeči a jazyka na základě sluchového postižení

Apertův syndrom



- autosomálně dominantně dědičné onemocnění
- předčasné spojení lebečních švů, malá hlava a nevyvinutí střední části obličeje
- Englova III. třída- meziokluze a nesprávné umístění zubů
- strabismus
- syndaktylie nebo synostóza (kosti) na rukou či nohou, obvykle postihuje druhý či čtvrtý prst
- konduktivní nedoslýchavost
- rozštěp patra
- ústní dýchání
- obtíže s příjmem potravy
- hyponazalita a tomu odpovídající postavení jazyka
- artikulační obtíže vyplývající ze strukturálních abnormalit a nedoslýchavosti
- jazykové obtíže v důsledku mentálního postižení a nedoslýchavosti



Branchio – oto – renální syndrom (BOR)

- genetický syndrom
- ušními deformitami zahrnující ušní jamky nebo značky na vnějším uchu, zvrásněním vnějšího ucha, malformace zevního zvukovodu a abnormality sluchových kůstek

- abnormální vývoj ledvin
- cysty a fistuly na krku
- mírná až hluboká převodní, percepční nebo smíšená nedoslýchavost
- symptomatická porucha řeči a jazyka na základě sluchového postižení

Cornelia de Lange syndrome = označením de Lange nebo Brachman-de Lange syndrom

- kongenitální syndrom
- nízký vzrůst, infantilní postura, mikrocefalie, krátké končetiny a kontrahované lokty
- malý a dysmorfický nos, úzký a dolů rolovaný horní ret
- vrozené srdeční oslabení, možné neprospívání
- výrazné a uprostřed srostlé obočí
- rozštěp patra
- nedoslýchavost
- různé řečové a jazykové problémy
- obtíže s příjmem jídla
- různý stupeň mentální retardace



Cri du Chat syndrom

- jedná se o chromozomální onemocnění v důsledku delece krátkého raménka pátého chromozomu
- charakteristický dětský pláč, který připomíná mňoukající kočku
- úzká ústní dutina, laryngeální hyperplazie a nízko posazené uši
- mentální retardace a problémy v chování
- opožděný motorický vývoj
- jazykové odlišnosti na podkladě mentální retardace



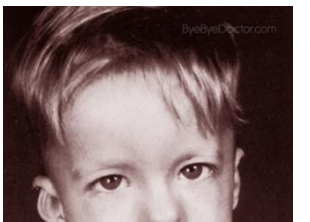
Crouzonův syndrom

- genetické onemocnění
- kraniosynestóza (předčasný srůst lebečních švů) což způsobuje podivný tvar hlavy s krátkou přední stranou, která se táhne k zádům a vysoké čelo
- hypoplazie střední části obličeje a horní čelisti, nos ve tvaru zobáku a hypertelorismus (nadměrná vzdálenost očí)
- krátké prsty
- ptóza (pokles očního víčka)
- englova III. třída
- malý orofaryng, gotické patro, dlouhé a zduřené měkké patro
- v některých případek převodní nedoslýchavost, občas percepční nedoslýchavost
- hyponazalita
- artikulační poruchy na základě strukturálních abnormalit v dutině ústní a nedoslýchavosti



Di George syndrom

- *Velo-kardio-faciální syndrom, Shpritzen syndrom*
- delece dlouhého raménka 22. Chromozomu
- rozštěp patra
- srdeční defekty
- nízký vzrůst, skolióza, zúžené prsty
- mikrocefalie, retrognatie (zasunutá dolní čelist), obličejová asymetrie
- malé oči ve tvaru mandle, strabismus, opuchlá oční víčka, katarakta
- předsunutá nosní přepážka, baňatá špička nosu, která se může mírně vybočovat
- malé a asymetrické uši, úzký zevní zvukovod
- svalové oslabení
- obtíže s příjmem potravy, nosní regurgitace
- časté záněty středouší
- převodní nebo percepční nedoslýchavost
- jednostranná hlasivková paréza
- vysoko postavený hlas, chrapot a velofaryngeální insuficience
- artikulační obtíže vyplývající z rozštěpu
- mírné jazykové oslabení



Elektrodaktylní ektodermový dysplazický rozštěpový syndrom (EEC syndrom)

- genetický syndrom
- ektrodaktilie (absence jednoho nebo více prstů na nohou či rukou) nebo syndaktilie



- řídké vlasy
- rozštěp rtu a patra; dentální abnormality
- hypoplazie horní čelisti
- chronické záněty středouší v raném věku, které vedou k převodní nedoslýchavosti
- artikulační a rezonanční problémy v důsledku rozštěpu rtu, patra, velofaryngeální inkompetence, dentálních a čelistních abnormalit
- jazykové obtíže v důsledku nedoslýchavosti

Goldenharův syndrom

- *hemifaciální mikrosomie, facio-auriculo-vertebrální spektrum, oculární auriculo-vertebrální dysplasie, syndrom prvního a druhého branchiálního oblouku*
- syndrom malé jedné strany tváře (nepoměrný obličej)
- hypoplazie dolní čelisti, která vede k obličejové asymetrii (obvykle jednostranná, ale může být i oboustranná)
- faciální obrna, nedovyvinuté uši, atrézie, hemifaciální mikrosomie (proporce celé hlavy jsou malé)
- rozštěp patra, asymetrie vela, další strukturální anomálie
- vrozené srdeční onemocnění a onemocnění ledvin
- artikulační a rezonanční obtíže vyplývající ze strukturálních abnormalit
- převodní nedoslýchavost, ojediněle percepční
- jazykové obtíže
- mentální retardace není pro tento syndrom typická



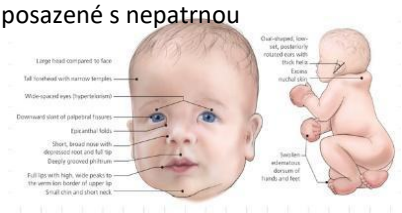
Moebiův syndrom

- genetický syndrom
- paréza n. facialis a n. hypoglossus (v některých případech n. trigeminus) jednostranná či oboustranná, odlišnosti v lateralizaci, elevaci, depresi a protruzi jazyka
- v důsledku faciální parézy dochází k chudé mimice, tzv. obličej s maskou, horní část obličeje je postižena více než spodní, obtíže s úplným zavřením očí
- rozštěp patra, hypoplastická mandibula, nedovyvinuté končetiny
- mentální retardace u zhruba 10-15%
- převodní nedoslýchavost u některých případů
- obtíže s polykáním v raném věku
- artikulační obtíže limitované napětím, sníženou motilitou a rychlostí pohybů artikulačních orgánů
- problémy s jazykovým vývojem ovlivněné ranou hospitalizací v důsledku aspirace, v důsledku problémům s příjmem potravy



Noonanův syndrom

- genetický syndrom
- vrozeným onemocněním srdce
- nízký vzrůst, úzký hrudník, hrb u krkuhypertelorismus (zvýšená vzdálenost mezi očima), ptóza (svěšená oční víčka)
- uši mohou být abnormálně tvarované, s prominentním ušním boltcem a mohou být nízko posazené s nepatrnou posteriorní rotací
- u několika případů se vyskytla mentální retardace
- artikulační obtíže
- opožděný vývoj jazyka a omezení expresivní jazykové schopnosti
- hypernazalita



Orofacio-digitální syndrom

- zahrnuje Mohrův syndrom
- existuje zhruba 7 Orofacio-digitálních syndromů
- nejčastěji vyskytující se je orofacio-digitální syndrom ii. typu nebo mohrův syndrom
- nízký vzrůst a prstové abnormality (krátké prsty a polydaktýlie), na obou nohách jsou velké palce
- rozštěp rtu a patra
- jazykové malformace jako částečný rozštěp u středové linie a uzlin
- chybění středových řezáků
- hypoplazie mandibuly, zkrácená uzdička na rtu
- převodní ztráta sluchu obvykle vyplývající z atrézie, malformace sluchových kůstek nebo chronických zánětů středouší
- nejrůznější stupeň mentálního postižení od hluboké mentální retardace po normální inteligenci
- artikulační obtíže v důsledku orofaciálních abnormalit, retadrace a sluchových deficitů
- jazykové obtíže vyplývající z mentální retardace



Oto-palatální digitální syndrom



- *Taybi syndrom* nebo *Rubinstein Taybi syndrom*
- kostní dysplazie (abnormální vývoj tkání), která je důsledkem krátkých a širokých prstů na rukou či nohou, a omezená schopnost ohýbat lokty
- mikrognacie a chybění zubů
- malý vzrůst a krátký trup
- větší vzdálenost mezi očima
- rozštěp patra
- obtíže se žvýkáním, sáním a polykáním
- oboustranná převodní nedoslýchavost, malformace středoušním kůstek, časté záněty středouší
- mentální retardace
- artikulační a rezonanční problémy v důsledku nedoslýchavosti a rozštěpu patra
- jazykové obtíže a poruchy učení v důsledku mentální retardace

Pierre Robinsonův syndrom



- *Pierre Robinová sekvence* nebo *Robin deformační sekvence*
- nejedná se o pravý syndrom, jedná se o kombinaci několika klinických příznaků jedné nebo více etiologií
- mandibulární hypoplazie a glosoptóza (zapadnutí jazyka)
- rozštěp měkkého patra. rozštěp je často ve tvaru písmene u (méně častý ve tvaru v). nebo rozštěp uvuly, což je viditelné během fonace Á
- respirační problémy
- nízko posazené uši, deformované ušní boltce, neobvyklý úhel ušního kanálu, defekt sluchových kůstek
- převodní vada sluchu v důsledku zánětů, rozštěp patra, ušní abnormality
- artikulační a rezonanční problémy vyplývající z rozštěpu patra
- jazykové obtíže a poruchy učení

Prader Williho syndrom



- *Prader-Labhart-Williho syndrom*
- genetický syndrom
- hypotonie, nízký vzrůst
- obezita hlavně po druhém roce života.
- hypogonadismus (nedovyvinuté genitálie)
- zpomalený psychomotorický vývoj
- mentální retardace, v některých případech je inteligence v normě
- obtíže s polykáním v důsledku hypotonie
- jazykové a řečové obtíže
- dysartrie a apraxie, nosní emise

Sticklerův syndrom



- genetický syndrom
- hypoplazie střední části obličeje a mokroknacie (nedovyvinutá čelist)
- zrakové problémy – katarakta, odchlípení sítnice, závažná krátkozrakost
- dlouhé a úzké končetiny
- hypotonie
- rozštěp patra, submukózní rozštěp či rozštěp uvuly
- malformace uší
- mentální retardace není typická
- převodní, percepční nebo smíšená nedoslýchavost, chronické záněty středouší
- obtíže s krmením, sáním a polykáním v dětském věku
- jazykové obtíže a poruchy učení vyplývající ze sluchové ztráty a rozštěpu patra
- artikulační obtíže, nosní emise, hypernazalita

Treacher Collins syndrom

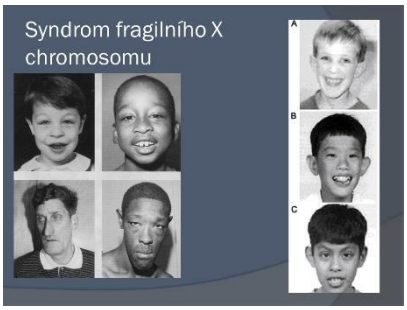
- genetický syndrom
- faciální abnormality, zahrnuje mandibulární a maxilární hyperplazii (nedovyvinutá horní a dolní čelist), nedovyvinuté tváře a zlomený tvar nosu
- zjevný nebo submukózní rozštěp patra, gotické patro, krátké a málo pohyblivé měkké patro
- rozštěp rohovky
- dentální malookluze, nedovyvinuté zuby, otevřený zkus

- atrézie, malformace ušního boltce, abnormality ve středouší – zvětšené kochleární akvadukty nebo chybí horizontální kanály
- častěji převodní, méně často percepční nedoslýchavost
- ranné problémy se žvýkáním, sáním a polykáním
- jazykové obtíže v důsledku sluchové vady
- artikulační obtíže v důsledku nedoslýchavosti nebo orofaciálních abnormalit



Syndrom Fragilního X = Martin Bell

- snížený intelekt
- až 80% kluků + 1/3 auti chování, 47% dívky + většina auti chování
- epi aktivita
- ADHD
- poruchy pojivové tkáně kloubů – dyspraxie
- středoušní záněty
- akustická či taktilní hypersenzitivita
- předčasné selhávání vaječníků
- perseverace, pchy verbální paměti
- zájem o pragmatické funkcionální znaky řeči a sociální komunikace, snaží se o funkční komunikaci
- častěji emocionálně a sociálně přetížené ve snaze udržet konverzaci
- OVŘ
- podlouhlý obličej
- vysoké patro
- výkyvy v hlasové výšce
- hypermobilita



Angelman sydrom, andělské děti, Happy puppet syndrome

- těžké poruchy řeči
- excentrické výbuchy smíchu
- minimální/ absentující verbální komunikace
- receptivní a nonverbální komunik. lepší než expresivní
- OVŘ
- ataxie/pohybový tremor
- hypermotorika
- poruchy mobility a rovnováhy
- skolióza, obezita u starších
- epi záchvaty -) opoždění psychomotor. vývoje při neléčené epi
- křeče, zácpy
- občas: protruze jazyka
- patologický lis jazyka
- prognacie
- pchy sání, polykání
- široká ústa + velké mezery mezi zuby



CHARGE syndrom

- komplexní vrozený syndrom
- velké množství vrozených poruch (srdeční vady, poruchy zraku, sluchu, rovnováhy atd.)
- intenzivní léčebná péče
- ***c***oloboma of the eye = rozštěp nebo vada zavírání oka
- cranial nerves = kraniální nervy – paréza tváře, pchy polykání
- ***h***eart defects = srdeční abnormality
- **a**tresia of the choanae, stenosis = neprůchodnost zadního nosního otvoru
- ***r***etardation of growth and/or development =retardace růstu či vývoje
- ***g***enital and/or urinary abnormalities = pohlavní a močového ústrojí vady
- ***e***ar abnormalities = ušní vady a ztráta sluchu

DYSFAGIE

31. Terminologie, klasifikace, etiologie, symptomatologie, diagnostika a intervence, prevence a prognóza v poruchách polykání. Vývojová specifika – raný věk, předškolní věk, mladší školní věk, starší školní věk, dospívání, dospělost, stáří. Poruchy polykání jako symptom primárních onemocnění, postižení či jako prodromální příznak. Problematika rizikových skupin ve vztahu k poruchám polykání. Profilující osobnosti a literatura. Diagnostický a didaktický materiál, speciální metodické, technické a přístrojové pomůcky. Komparace se zahraničím. Interdisciplinární spolupráce.

ZÁKLADNÍ ANATOMIE

- polykání – cca 2000 za 24 hodin
- **dutina ústní**
  - rty – horní a dolní
  - zuby – postavení a skus; rozmělnění stravy a posun bolusu dále k jícnu
  - jazyk – hrot, hřbet, kořen; část ústní (podílí se na řeči ve smyslu artikulace; volní kontrola), část hltanová (podílí sena polykání – hltanová fáze a nepodléhá volní kontrole)
  - chuť – důležitá; pro požitek, vůbec pro snědení potravy (skrze chuťové pohárky – ve sliznici jazyka: slaná-spíše na hrotu jazyka, sladká, kyselá, hořká-spíše na kořeni jazyka)
  - slinné žlázy
    - důležité a souvisí také s produkcí *slin* – 0,5-1,5 litru během dne
    - složení: voda, antiseptické látky, enzymy (důležité pro trávení tuků – u novorozenců velmi důležité)
    - produkce skrze slinné žlázy – podjazyková, příušní, podčelistní (vědět, kde jsou)
    - m. masseter podporuje produkci lin, protože je při žvýkání stimuluje/masíruje
    - funkce: trávicí, chrání zuby před vznikem kazu, desinfekční účinky, pomáhají bolus posouvat dále do žaludku
    - vznikají reflexivně (na základě podmíněných a nepodmíněných reflexů), také souvisí s hydratací
    - patologie: poruchy tvorby slin – *xerostomie*
      - často u osob s Parkinsonovou chorobou, psychiatrická anamnéza, psychogenní příčiny (deprese, alkoholismus)
      - pachuť v ústech, horší příjem potravy, větší kazivost zubu, horší komunikace z důvodu vyschlosti v krku, popraskané rty
      - diagnostika:
        - Škachův test – 15 minut pliveme sliny do válce
        - dolní hranice – 8-10ml slin 2x za 15 minut
      - léčba: umělé sliny – neplní ale efekt; dodržení pitného režimu, žvýkačky, mangový džus
      - xeroston, oritolin,…
  - tvrdé patro
  - měkké patro
- **pharynx** (hltan)
  - nasopharynx – součástí dýchacích cest, uvnitř se nachází tonsilla pharyngea a také vyústění ET
  - oropharynx
  - hrtanová část hltanu (laryngopharynx)
- **esophagus** (jícen)
  - horní jícnový svěrač, dolní jícnový svěrač
  - peristaltické pohyby
- **larynx** (hrtan)
  - funkce fonační, respirační a v neposlední řadě také ochrannou, čímž chrání dýchací cesty před vniknutím potravy
  - nezbytná schopnost elevace hrtanu při polykání! poté klesá zpět o původní pozice

K. Červinková, D. Laníková

DYSFAGIE

- využívané termíny: porucha polykání (swallowing and eating disorders/oral and swallowing disorders) – dysfagie (dysphagia)
- jsou užívány pro oblast poruch příjmu pevné či tekuté stravy, které jsou spojeny s poruchami inervace a hybnosti v orofaciální (ORF) oblasti osoby trpící dysfagií
- především neurogenně podmíněné dysfagie jsou spojené s orální a faryngeální fází procesu polykání → pro své projevy a časté chronické přetrvávání obtíží oblastí pro klinické logopedy
- Kaulfussová chápe dysfagii jako problém přesahující obor klinické logopedi – úspěšně ji lze řešit jen na základě týmové spolupráce!
- velmi často spojena s poruchami hlasu a řeči

Střípky z historie

- mladá problematika
- v České republice se problematice polykání dříve věnovala spíše fyzioterapie (Kaulfussová, 2007)
- 30. léta 20. století
  - o problematiku byl projeven zájem KL
  - zpočátku vycházel od odborníků pracujících s dětmi s DMO
- 70. léta 20. století
  - postupný rozvoj klinických diagnostických metod a přístrojových vyšetřovacích technik
  - nárůst publikací a výzkumných šetření
- mezioborová problematika – dysfagiologický tým – na našem území byl klinickými logopedkami G. Solnou, N. Lasotovou, Z. Lebedovou, J. Hofmanovou a E. Baborovou zpracován „*Návrh jednotného postupu v péči o pacienty s dysfagií na iktových jednotkách v ČR*“, který mimo jiné specifikuje úlohy jednotlivých členů dysfagiologického týmu
- vázne systém školení → neodborné intervence!
- vázne proškolení – zdravotnického personálu, KL
- není jednotný screening, někde se vůbec neprovádí x KDO by ho měl realizovat?????
- publikace Péče o pacienta s dysfagií po CMP (šetření 2014 x 2017)
- děti x dospělí → rozdílné, náročné (techniky, postupy,…)

Terminologie

- pod pojmem dysfagie rozumíme poruchu polykání pevné anebo tekuté potravy, která může nastat z různých příčin v průběhu transportu požité pevné stravy či tekutiny od úst do žaludku
- při dysfagii je znemožněn či ztížen příjem potravy a tekutin
- porucha může být v závažnějších případech života ohrožující komplikací pro nebezpečí průniku stravy a především tekutin do dýchacího ústrojí či následky poruch příjmu potravy (dehydratace, kachexie – chorobné ztráty hmotnosti)
- základní pojmy:
  - odynofagie – bolestivé polykání pevné či tekuté potravy
  - aspirace – průnik pevné potravy (sousta) nebo tekutiny do dýchacích cest (za hlasivky); zatékání sousta do trachey (vdechnutí)
  - tichá aspirace „silent aspiration“ – projevem selhání obranných mechanismů ochrany dýchacích cest, především uzávěru hlasivkové štěrbiny pohybem hlasivek a ventrikulárních řas sliznice hrtanového ústí a také pohybu epiglottis, příklopky hrtanové
  - penetrace – proniknutí stravy nad hlasivky (před hlasivkovou štěrbinu), přičemž nedošlo k aspiraci; zatékání sousta do hrtanu (vniknutí bolusu na hlasivky (nikoliv pod ně), i přes epiglottis)
  - drooling – neudržení, vytékání tekutiny nebo pevného sousta z dutiny ústní; slintání, vytékání
  - reflux – zpětný tok či přesun tekutiny; obsah žaludku se přes oslabený jícnový svěrač dostává zpět do jícnu a trávicího traktu
  - regurgitace – zpětný tok kyselých šťáv ze žaludku do jícnu bez vyvolání dávivého reflexu, nejčastější typ refluxu
  - leaking – porucha kontroly nad soustem (bolusem) vlivem snížené orální motility nebo deficitu senzorické zpětné vazby; prosáknutí, uniknutí (předčasný přechod z orání do faryngeální fáze)
  - pouch – zeslabení laterální stěny faryngu, což může vést k postdeglutivní aspiraci

  - retence = hromadění v hypofaryngu, orální dutině, valleculae epiglottica, v anteriorní či laterálním sulcu (důsledek hypotonie m. orbicularis oris nebo buccinator), narušené lingvální funkce – hromadění na patře nebo valleculae, oslabení, paréza nebo zjizvení - zůstává v hypofaryngu
  - opožděný triggering (spuštění) polykacího reflexu = neurologické příčiny nebo iatrogenní poškození spouštěcích míst polykacího reflexu po excesivních operacích
- aspirace či penetrace → velmi závažné projevy dysfagie → mohou vést k vzniku aspirační pneumonie a závažné plicní infekce
- **obranné mechanismy**
  - → jsou spojeny se vznikem kašle a odstraněním zbytků stravy z oblasti uzávěru hrtanového vstupu prudkým výdechovým proudem
    - jejich absence je vždy projevem závažné ztráty inervace či kognitivních funkcí
- **koordinace polykání**
  - spadá pod mozkový kmen do prodloužené míchy
  - vždy po polknutí následuje výdech
  - u většiny lidí je kontrola polykání symetrická, jedna hemisféra se jí účastní více než druhá, ale bez ohledu na lateralitu

Výskyt

- dle Spiekera (2000) se vyskytuje u 7-10 % dospělých ve věku nad 50. let, více než 25 % hospitalizovaných pacientů, 30 – 40 % pacientů v pečovatelských zařízeních má problémy s polykáním
- porucha vitálních funkcí orofaciálního traktu, které souvisejí s poruchami inervace, je častou komplikací u osob trpících získanou dysartrií
- dysfagie se může objevit u všech typů získané dysartrie, a to především v závažném postakutním stavu po traumatu CNS, či naopak jako nastupující symptom rozvinutého degenerativního onemocnění CNS
- dalším zdrojem vzniku aspirace stravy bývá reflux – zpětný pohyb stravy v ORF oblasti či počátku trávicí soustavy
- těžké poruchy polykání jsou pravidelně spojeny s obrazem oboustranné poruchy periferního motoneuronu, vyúsťující v bulbární syndrom a projevy závažné flakcidní dysartrie
- také těžké oboustranné léze kortikobulbárních drah mohou vyústit v závažný průběh pseudobulbárního syndromu, smíšené dysartrie a těžkých poruch polykání
- amyotrofická laterální skleróza (ALS) je obávaným zástupcem progresivní neurodegenerativní choroby, která způsobuje ztrátu řečové komunikace, hybnosti celého těla i ORF hybnosti, spojenou s rozvojem dysfagie až afagie s nutností nonorálního příjmu stravy a tekutin

Inervace

- centra polykání
  - motorický kortex, premotorický kortex, frontoparietální operkulum
  - v prodloužené míše
- na polykání se podílí 5 hlavových nervů
  - V. – n. trigeminus (citlivost obličeje, inervuje žvýkací svaly, patro, čelist, spouští polykání)
  - VII. – n. facialis
  - IX. – n. glossopharyngeus
  - X. – n. vagus
  - XII. – n. hypoglossus
- je inervován činností hlavových nervů (V., VII., IX., XII hlavového nervu – viz tabulka) a vyžaduje koordinaci žvýkacích, faciálních, hrtanových a hltanových svalových skupin

Tab. 18.1 Zapojení hlavových nervů do orální a faryngeální fáze polykání (Murry, Carrau, 2006)

Struktura, orgán	Aferentní – senzorické hlavové nervy	Eferentní – motorické hlavové nervy
Rty	V. – V2 (nervus maxillaris) V. – V3 (nervus lingualis)	VII.
Jazyk	V. – V3 (nervus lingualis)	XII.
Mandibula	V. – V3 (nervus mandibularis)	V. (žvýkací svaly) VII.
Palatum	V. IX. X.	IX. X.
Bukální oblast, tváře		V. (žvýkací svaly) VII.
Hmota jazyka	IX.	XII.
Epiglottis, povrch jazyka	IX.	X.
Epiglottis, počátek laryngu	X. (vnitřní větev – internus laryngeus superior)	X.
Larynx (hrtan), na úrovni hlasivek	X. (vnitřní větev – internus laryngeus superior)	X.
Larynx (hrtan), pod úrovní hlasivek	X. (nervus laryngeus recurrents)	X.
Farynx (hltan), orální – a nazální oblast	IX.	X. (s výjimkou musculus stylopharyngeus, který je inervován z IX.)
Farynx (hltan), hypofaringeální oblast	X. (vnitřní větev – internus laryngeus superior)	X.

K. Červinková, D. Laníková

Klasifikace

- MKN-10:
  - R13 Dysfagie
  - R63.0 Afagie
  - F45.8 Dysfagie funkční (hysterická, nervová, psychogenní)
  - D50.1 Dysfagie sideropenická (z nedostatku železa)
  - F50.1 Psychogenní afagie
  - Odynofagie (bolestivé polykání)
- dle narušené fáze polykání
  - orální
  - faryngeální
  - *pozn. někteří autoři uvádí orofaryngeální*
  - esofageální – např. při refluxu, divertiklu (výchlipka stěny)
    - *achalázie* – porucha motility (pohyblivosti) jícnu je onemocnění relativně vzácné a má různou tíži projevu
- dle Jiráska – místa, kde sousto vázne:
  - orofaryngeální (horního typu, vysoká) – z dutiny ústní do horního jícnu
  - jícnová (dolního typu, nízká) – porucha jícnového posunu
- dle Vitáskové
  - dysfagie – esofageální dysfunkce – vznikající na podkladě organických i funkčních poruch jícnu
  - afagie – naprostá neschopnost polykat
  - dysfagie sideropenická – primárně způsobena nedostatkem železa v krvi
  - odynofagie – charakteristická subjektivním pocitem bolesti v průběhu polykání
  - *pozn. u dysfagie funkční a afagie funkční není objektivně prokazatelná organická příčina poruchy*

Etiologie

- **psychogenně podmíněné dysfagie**
  - bez primární organické příčiny (doprovázející psychózy, neurózy, fobické stavy)
  - syndrom zhoršeného polykání v rámci psychogenních poruch tonu a pohyblivosti jícnu (pocit, že jim zůstane něco v krku, za sternem apod.)
  - nutnost klinického psychologa či psychiatra
- **organicky podmíněné dysfagie**
  - strukturálně podmíněné dysfagie
    - stavy po *operacích ORF oblasti*
      - chirurgické výkony v oblasti hlavy a krku (např. zkrácení měkkého patra, moc desinfekce při resekci osmiček)
      - rakovina hlavy a krku (kuřáci – často nádor na slinné žláze; resekci jazyka/kosti)
    - stavy po *traumatech ORF oblasti*
    - stavy po *radioterapii*
  - neurogenně podmíněné dysfagie
    - stavy po *cévních mozkových onemocněních*
      - nejčastější příčina dysfagie
      - 50-60 % příznaky dysfagie (Mann 2000)
      - 20-50 % aspirace !!
      - 10-15 % zemře v prvním roce na aspirační pneumonii
      - absence povědomí o problému s polykáním (kuckání se, kašel, vytékání z úst) (Parker 2004)!!!!!
      - často může dostat PEG, aby mu lékaři pomohli s příjmem potravy - po měsíci se vyndá, ale i tak se musí pacient snažit a používat ústa!
      - prevalence: 2-21% 1 měsíc po CMP x 7-11% 3-6 měsíců po CMP
    - stavy po *traumatech centrální nervové soustavy* (CNS)
      - postižení hl. nervů 5-23%, poruchy polykání až u 60%, incidence aspirace u 41%
    - stavy po *traumatech inervace* ORF oblasti

        - *degenerace* a *zánětlivá onemocnění* CNS
            - Parkinosonova nemoc 70%
            - Alzehimerova choroba 85%
            - syndrom demence v závažném stádiu 93%
            - ALS
            - myastenia gravis
        - nemocní jsou diagnostikovaní nejčastěji na: neurologických a neurochirurgických klinikách, rehabilitačních klinikách, ORL odděleních, klinikách úrazové chirurgie, gastroenterologických, geriatrických a interních klinikách
- **funkčně podmíněné**
    - nervosvalová onemocnění – faciální paralýza, myasthenia gravis, myotonická dystrofie

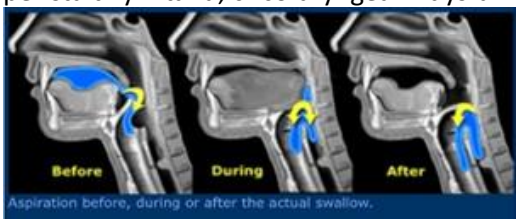
Polykání (deglutice) **a symptomatologie dysfagie**

- vývojový dynamický motorický akt, při kterém jsou koordinovány jednotlivé senzomotorické funkce, polykání a respirace
- dynamiku procesu polykání zásadně podporují dva motorické mechanismy využívající fyziologické a gravitační děje
    - *motorický propulzní mechanismus* orální části polykání využívá dynamiku pohybu jazyka v první části procesu
    - *dynamický zdvih* kořene jazyka a hrtanu podporuje pohyb bolusu směrem do faryngu s užitím podtlaku a gravitace
- vývoj orálně-motorických pohybů, které jsou základem polykání, významně ovlivňuje také ontogenezi artikulačních dovedností
- důležitá je koordinace jednotlivých systémů účastnících se na procesech polykání, příjmu potravy a respirace
- vzájemný vztah existuje rovněž mezi vývojem polykání a vokalizací
- narušení vývoje polykání → může vést k různým formám orálních, senzomotorických, dysfunkčních poruch, dehydrataci organismu, ztrátám hmotnosti, podvýživě, opoždění růstu, problémům s učením, psychologickým obtížím a k dalším obtížím
- jídlo a tekutiny se v ústech dle potřeby rozmělňují a mísí se slinami, formuje se bolus
- připravené sousto se posouvá jazykem dozadu
- jakmile se dostane ke kořeni, spustí se polykací reflex; uzavřou se dýchací cesty a bolus se dostává přes jícen do žaludku
- narušení polknutí může být v kterékoliv fázi polykacího aktu
- má 4 fáze, 2 z nich ovlivnitelné vůlí
- **orální fáze**
    - jedinou částí polykacího aktu, která je plně podřízena volní kontrole, především při vytváření bolusu (sousta, doušku)
    - pro její průběh je potřebný především pevný retní uzávěr s napětím lícních svalů a také neporušená hybnost jazyka
    - uzavření velofaryngeálního (VF) uzávěru anteriorním postavením měkkého patra zabraňuje vniku stravy do nosní dutiny a ztrátě tlaku v ústní dutině při transportu bonusu do hltanu
    - přípravná
        - = mechanické rozmělnění potravy a promíchání se slinami, vnímání potravy
        - významná je aktivita rtů, tváří, jazyka, čelistí a měkkého patra
        - postup:
            - otevření úst
            - oddělení sousta: řezáky, m.orbicularis oris, m. buccinator
            - rozmělnění: laterální zuby, mandibula, žvýkací svaly, pohyblivost předních 2/3 jazyka
            - formování bolusu: slina, přiblížení měkkého patra k jazyku k prevenci předčasného úniku potravy
            - tonus tvářových svalů uzavírá laterální sulcus a tím působí jako prevence vniknutí kousků jídla do tohoto prostoru
            - hltan i hrtan jsou v průběhu přípravné fáze v klidové poloze, dýchací cesty jsou otevřeny a probíhá nosní dýchání
        - V2, V3 – senzorická a senzitivní inervace

        - VII, XII motorická inervace
            - potíže s ukousnutím
            - potíže s retním uzávěrem
        - pojmy- salivace, leaking, drooling……
            - nedostatečné rozmělnění stravy
            - pokousání tváře, jazyka- snížená senzitivita
            - neschopnost započít polykání
        - cíl: ukousnout, rozmělnit a připravit bolus
        - patologie:
            - otevírání úst – TM kloub je nejvyužívanější kloub – nutné s ním pořád hýbat
            - okluze
            - kontinuita mandibuly
            - funkce a přítomnost mimických svalů
            - funkce a přítomnost žvýkacích svalů
            - oronasální komunikace
            - orostoma (více než ½ jazyka aspirace u 75 % pacientů, méně než ½ aspirace u 22 %, resekce kořene jazyka narušení orální i faryngeální fáze)
            - jazyk → tongue thrust – jazyk se soustem se pohybuje směrem dopředu k předním řezákům a ke rtům, tím posouvá jídlo vpřed – často jej takto vytlačí z úst, potíže s formováním, držením a s posunem bolusu do zadní části dutiny ústní působí omezená koordinace a pohyblivost jazyka
    - transportní / propulzní
        - = transport bolusu z přední části dutiny ústní do předního hltanového oblouku (spuštění reflexního polykání)
        - významná aktivita jazyka
        - norma: 1s (s rostoucí viskozitou bolusu se mírně prodlužuje)
        - dorsální propulzní pohyb jazyka → transport bolusu, komprese kořene jazyka proti tvrdému patru = nastartování polykacího reflexu
        - v případě, kdy byl bolus držen na dně dutiny ústní, nejprve následuje anteriorní pohyb hrotu jazyka, kterým sousto umístí na jazyk
        - poté nastává transport sousta směrem vzad, jazyk se chová jako rampa (Love, Webb, 2009)
        - jeho přední část se pohybuje směrem vzhůru a tlačí na tvrdé patro, tím způsobuje posteriorní posun bolusu směrem k hltanu (Castillo Morales, 2006)
        - v momentu, kdy se jazyk dostane do kontaktu s měkkým patrem, se velum zvedá a přikládá se k zadní stěně hltanu (Tedla, Mokoš, 2009) – zavře vstup do dutiny nosní
        - cíl: posun bolusu do oropharyngu
    - poruchy:
        - poruchy odkousávání – způsobeny narušením motility jazyka, poruchami tvářového a žvýkacího svalstva, poruchami mandibuly a dentice
        - poruchy kontroly pohybů jazyka, rtů či dentálními vadami, snížením orální citlivost, "tongue thrustem" či narušením mechanismu buccinator
        - → obtíže s udržením tekutiny v dutině ústní vedoucí k jejich aspiraci, kašel či dušení, potíže v iniciaci polykání, uvíznutí potravy, popř. negativně ovlivňují žvýkání a iniciaci polykání
- další fáze probíhají reflexně bez volní kontroly
- **faryngeální fáze**
    - = transport bolusu z předního hltanového oblouku do esofagu a ochrana dýchacích cest před aspirací
    - významná je aktivita VFM, faryngeální peristaltiky, laryngu a cricofaryngeální oblasti a jazyka
    - je reflexní (vůlí neovlivnitelná), trvá 1 s
    - začíná ve chvíli, kdy bolus podráždí přední patrové oblouky a dojde ke spuštění polykacího reflexu (Love, Webb, 2009; Tedla, Mokoš, 2009)
    - odezvu tvoří několik současně probíhajících dějů →
        - velofaryngeální uzávěr – měkké patro uzavře nosohltan
        - elevace laryngu – kontrakce suprahyoidních svalů
        - uzávěr laryngu – addukce hlasivkových vazů, vestibulárních řas, elevace epiglottis

        - kontrakce m.constrictor pharyngis
    - relaxace horního jícnového svěrače → podtlak v horním jícnu
    - IX, S senzitivní i motorická inervace
        - zpožděné spouštění polykacího reflexu
        - omezená elevace hrtanu
        - nedostatečný velofaryngeální uzávěr a uzavření dýchacích cest
        - penetrace – vlhký hlas, kašel
        - aspirace – kašel, dušení..
        - uvíznutí potravy v hrdle
        - zbytky bolusu ve valekulách či pyriformních synech – tlak či bolest při polykání apod.
    - odezvu tvoří několik současně probíhajících dějů:
        - ORL výkony
        - ochablost či narušení koordinace svaly spodiny dutiny ústní
        - kořen jazyka
        - tracheostomie
        - chirurgie
            - rizikové výkony
            - resekce jazyka (Smith et al. 2008, Zuycam 2000, Manikantan 2009, Mittal 2003)
            - resekce mandibuly bez rekonstrukce (Becker et al. 2011)
            - resekce m. mylohyoideus a geniohyoideus (Support care centre 2011, Mittal 2003)
        - radioterapie – výrazně poškozuje funkci
- příznaky orální a faryngeální dysfagie
    - kašel či dušení při polykání
    - uvíznutí potravy v hrdle
    - slinění
    - neopodstatněné úbytek na váze
    - změny hlasu či řeči (např. hypernazalita)
    - recidivující pneumonie
    - změny v dietních zvycích
    - nazální regurgitace zpět do nazofaryngu
    - obtíže v iniciaci polykání
- **ezofageální fáze**
    - = transport bolusu z horního esofageálního sfinkteru do žaludku; trvá 8-20 s
    - porucha horního či dolního jícnového svěrače (extraezofageální reflux, gastroezofageální reflux)
    - porucha peristaltiky
    - pocity pálení, vracení se jídla apod.
    - toto neřeší klinický logoped!!!
    - příčiny:
        - mechanické obstrukce jícnu v důsledku zjizvení či tumoru, narušení motility jícnu, což se projevuje ochablostí svalstva nebo spasmy
        - některé z poruch jícnové fáze se projevují faryngeálními symptomy
        - popř. narušené otevírání nižších svěračů jícnu; dále také achalázie, diverticulum, perforace jícnu, globus hystericus, scleroderma, gastro-ezofageální reflux apod.
    - příznaky patologie:
        - subjektivní vnímání uvíznutí potravy v hrudníku
        - orální nebo faryngeální regurgitace
        - uvíznutí potravy v hrdle
        - uvíznutí potravy v hrudníku / jícnu
        - slinění
        - neopodstatněné úbytky na váze
        - změny v dietních zvycích
        - recidivující pneumonie
    - dysfagie na podkladě neuromuskulární motility
        - doprovázeny progresivními poruchami polykání, mechanickou obstrukcí

        - příčinou – achalázie, skleroderma, difúzní ezofageální spasmus
            - → poruchy při polykání tekutin a zhoršující se při polykání studených potravin
            - pozorovatelné přirozené kompenzační projevy – opakované polykání, Valsalvův manévr, snahy o změnu polohy
        - příčiny – obstrukce
            - izolované problémy s polykání pevné stravy, ne tekutin
            - bolestivost polykání (kvůli peptickému zúžení, Shatzkého prstenu)
- proměny v procesu polykání
    - Logemam (1998), Cichero a Halley (2006) shodně uvádějí proměnu fyziologie polykání vázanou na vlastnosti sousta (např. textura, objem, chuť a teplota)
    - v průběhu života dochází k proměnám ve fyziologii polykání (raný věk – senium)….
        - miminka – schopnost dýchání a polykání
        - i v prenatálním období tato schopnost
        - senium – presbyfagie
- symptomatologie tak zahrnuje:
    - poruchy v behaviorálních, senzorických a motorických dějích v přípravné fázi polykání
    - uvědomění si situace příjmu potravy/tekutiny a vizuálním rozpoznání jídla/tekutiny
    - fyziologické odpovědi na percepci jídla/tekutiny
- dýchací cesty jsou před aspirací chráněny:
    - epiglottis
    - přibližování hlasivek a ventrikulárních řas
    - kašel
- RIZIKA dysfagie:
    - **aspirace** a tichá aspirace
        - zatékání potravy pod hlasivky do trachey
        - u zdravých lidí je aspirace mikroskopického množství potravy běžná a nezpůsobuje obtíže
        - u většího množství potravy jde o abnormální stav, přičemž jsou však důsledky závislé na kvantitě bolusu, hloubce aspirace, fyzikálních vlastnostech aspirované části (tuhost, kyselost, infikovanost bakteriemi) a čistící mechanismy plic
        - tichá aspirace = zatékání potravy pod hlasivky bez funkčnosti obranných reflexů → vede k aspirační pneumonii (často recidivuje u neurologických onemocnění)
        - dle doby vzniku:
            - predeglutivní – aspirace před polknutím, ke které dojde kvůli narušení či absenci polykacího reflexu či oslabení kontroly pohybů jazyka
            - intradeglutivní – aspirace během polykání, ke které dojde kvůli selháním sfinkterů laryngu
            - postdeglutivní – aspirace po polknutí v důsledku snížení elevace laryngu či peristaltiky hltanu, cricofaryngeální dysfunkci



        - aspiraci může doprovázet:
            - regurgitace = návrat bolusu zpět do úst
            - penetrace = zatékání sousta do hrtanu (vniknutí bolusu na hlasivky (nikoliv pod ně), i přes epiglotis)
            - rhinorea = silný výtok z nosu
            - habituální odkašlávání
        - určení typu aspirace ej rozhodující pro následnou klinickou a terapeutickou rehabilitaci
        - zjistit, ve které fázi polykání k aspiraci potravy dochází, umožní endoskopické a radioskopické vyšetření
    - **záněty** dýchacích cest

  - **podvýživa**
  - **nedostatečný příjem tekutin**
  - **potíže s polykáním**
  - **sociální izolace** (PEG)
  - **zadržování sousta**/tekutiny v ústech bez polknutí
  - **výrazné pohyby** čelistí, rtů nebo jazyka
- shrnutí nejčastějších příznaků:
  - potíže s polknutím
  - kašel či sípání během jídla a pití
  - změna hlasu po polknutí jídla či pití
  - časté odkašlávání během jídla a pití
  - polykání jednoho sousta na vícekrát (běžně vypije žena najednou 20 ml tekutiny a muž 30 ml tekutiny – někdy i více)
  - vytékání jídla či pití z úst
  - potíže s nastartováním polknutí
  - části sousta zůstávají v ústní dutině i po polknutí
  - pocit uvíznutí sousta v krku
  - pálení na hrudi během polykání – reflux
  - dlouhá doba strávená jídlem
  - ubývání na váze
  - pití po malých doušcích
  - pomalý příjem

DIAGNOSTIKA

- důležitá je interdisciplinární spolupráce zdravotnického týmu
  - ORL lékař, foniatr, klinický logoped, pediatr, dětský gastroenterolog, odborník na výživu, zdravotní/všeobecná sestra, ergoterapeut, psycholog, sociální pracovník, fyzioterapeut,…
- způsob polykání ve fázi orofaryngeální a ezofaryngeální lze diagnostikovat přístrojovou technikou
- nutné zhodnotit všechny procesy, které mohou polykání ovlivnit, především pak neurologické a respirační onemocnění a poruchy pojivové tkáně
- dále se hodnotí ústní dutiny (dentice, poloha a symetrie měkkého patra během fonace i v klidu)
- přítomnost dávivého reflexu (jeho absence však nemusí být důkazem polykání)
- z etiologického hlediska je nutné zohlednit, zda je příčina akutní, chronická či progresivní

Screening

- Má odpovědět, zda je přítomna dysfagie? Je riziko aspirace?
- ve světě ani v ČR není jednotný screeningový nástroj
- nejčastěji se vytvořily screeningové nástroje k detekci neurogenní dysfagie
- dle screeningových testů se hodnotí např. rizikové faktory (kašel, hlas), anatomické dysfunkce (potíže s polknutím), množství polykaného sousta, rychlost polknutí, kvalita polknutí (rezidua?) a zejména ASPIRACE
- screening bývá velmi citlivý, proto často označí za rizikové i pacienty, kteří danou poruchou netrpí
- administrace screeningu poruch polykání u osob po akutních cévních mozkových příhodách vede dle výzkumů k nižšímu výskytu aspirační pneumonie
- v ČR:
  - adaptace Gugging Swallowing Screen (GUSS)
    - využívá se v našich podmínkách jeho adaptace
    - je součástí ošetřovacího standardu nemocniční péče na odděleních (neurologie, interna, JIP apod.)
    - provádí ho personál (všeobecná sestra), ošetřující lékař či klinický logoped
    - zahrnuje stejně jako jiné v zahraničí užívané postupy polykání normovaného množství vody jako klíčový prvek odhalení příznaků možné aspirace
    - výsledkem je stupeň narušení polykání – bez poruchy, s mírnou, střední nebo těžkou dysfagií
    - na jeho základě pak může dojít k návrhu na úpravu stravy, doporučení na logopedické vyšetření a na vyšetření FEES nebo VFSS

- Test vody dle Daniels 1997 (a mnoho modifikací)
  - hodnotí rizikové faktory a polknutí lžičky vody
    - dysartrie
    - dysfonie
    - oslabený volní kašel
    - abnormální dávivý reflex
    - změna hlasu po polknutí
    - kašel po polknutí
  - škála závažnosti dysfagie dle Danielsové
    - normální polykání: víceméně normální polykací funkce a žádná penetrace ani aspirace
    - lehká dysfagie: orální a/nebo faryngální dysfunkce s nikoliv častou stopou supraglotické penetrace s dobrým následným vykašláním (vyčištěním dýchacích cest)
    - střední stupeň dysfagie: orální a/nebo faryngální dysfunkce s opakovanou laryngální penetrací se stází penetrátu a/nebo výskytem aspirace při jedné z konzistencí
    - středně těžká až těžká dysfagie: orální a/nebo faryngální dysfunkce s opakovanou aspirací pouze u jedné z konzistencí
    - těžká dysfagie: orální a/nebo faryngální dysfunkce s aspirací u vícero konzistencí
- TOR-BSST – Martino 2009 (je patentovaný, placený)
- Acute Stroke Dysphagia Screen
- Test dle Mandysové - Dysphagia screening test (Mandysová vydává knihy pro sestry – proto využívat pojem – PACIENT)
  - cílem je detekce dysfagického pacienta
  - jedná se o 8 položkový dotazník určený pro sestry
    - schopnost zakašlat
    - schopnost zatnou zuby
    - symetrie/síla jazyka
    - symetrie/síla tváře
    - symetrie/síla ramen
    - dysartrie
    - afázie
    - po podání zahuštěné tekutiny kašel
- a množství modifikací různých testů…

- zahraničí: (všechny testují polykání vody)
  - **Neurogenic Oropharyngeal Dysphagie stepwse concept**: Ickenstein et al. (2009)
  - **Toronto Bedside Swallowing test**: Martino et al. (2009)
  - Gugging Swallowing Screen (GUSS): Trapl et al (2007)
  - **Dysfagie-Bedside-Test**, který má v současné době několik modifikací
    - testovací materiál umožní zjistit aktuální stav a způsob polykání pacienta
    - lze zjistit průběh orální fáze polykání a současně určit směr potřebné rehabilitace podle funkčnosti či nefunkčnosti určité části v orofaciální oblasti
    - ukázka některých bodů vyšetření
      - zjištění pohyblivosti spodiny dutiny ústní, jazylky a hrtanu za pomoci hmatu
      - zjištění způsobu žvýkání a polykání pevné a tekuté stravy
      - zjištění délky orální a faryngeální fáze polykání
      - zjištění reflexu kašlání, zvláště odkašlání (throat clearing)
      - zjištění dávivého reflexu a pohyblivosti měkkého patra
      - zjištění koordinace dýchání a žvýkání, polykání
- na screeningové metody následuje při zjištěných obtížích přístrojová diagnostika *(viz níže)*

Základní lékařská vyšetření (Palmer)

- **ORL a foniatrické vyšetření**
  - základním a nezbytným vyšetřením při podezření na poruchu polykání
  - rozhodující při diferenciální diagnostice mezi dysfagií, dysartrií, afázií a apraxií
  - hodnotí pohyblivost laryngu v průběhu volního polykání, projevy dysfonie či dysartrie

- sledována je dutina ústní (vč. dentice, polohy a symetrie vela během fonace a v klidové fázi)
- určitou diagnostickou hodnotu má přítomnost dávivého reflexu; jeho absence však nemusí být důkazem dysfagie
- hodnotí se i vybavení kašlacího a palatálního reflexu

Přístrojová diagnostika (Kaulfussová)

- hodnotí orální, faryngeální, laryngeální, supraesofageální a respirační funkce
- **FEES**
  - je přístrojové vyšetření – flexibilní endoskopie polykacího aktu
  - přes nosní dutinu je zaveden tenký endoskop s kamerou a světlem
  - provádí ORL lékař za účasti klinického logopeda
  - sousto se barví potravinovým barvivem a zahušťuje dle potřeby
  - vhodný pro osoby po CMP
  - má svou diagnostickou, ale i terapeutickou část (můžeme vidět, zda kompenzační mechanismy fungují nebo ne – zpětná vazba i pro pacienta)
- **FEEST**
  - T – testovací vyšetření (flexible endoscopic evaluation of swallowing with sensory testing)
  - zahrnuje vyšetření citlivosti prostřednictvím vyvolání laryngeálních reflexů (Cichero, Langmore, 2006)
- **VFSS**
  - videofluoroskopie polykacího aktu je dynamické RTG vyšetření, které snímá cca 30 snímků/1 sec
  - zobrazí všechny fáze polykání
  - umožní sledovat vliv konzistence bolusu na polykání, efektivnost kompenzačních strategií pro čištění hrtanu a obranu před aspirací
  - indikace: když neznáme příčinu – vhodné pro zjištění příčiny
  - ideálně se hodnotí polykání 2 – 3 soust konkrétní konzistence jídla nebo tekutin (nejprve dáme pouze tekutinu, kdyby náhodou měl těžkou dysfagii); vsedě
  - při výskytu aspirace se dále k větším objemům tekutiny nepřistupuje a na tomto množství se aplikují léčebné strategie s cílem aspiraci eliminovat a umožnit tak bezpečné polykání
- **endoskopie**
  - umožňuje vyšetření vnitřních tělesných dutin anebo dutých orgánů; při dysfagii je zaměřena na ty orgány či dutiny, které se zúčastňují polykání
- **ultrazvuk** (ultrasonografie)
  - neinvazivní metoda, lze ji proto obdobně jako FEES opakovat
  - nedokáže tak precizně říct anatomicky, jak to vypadá
  - založeno na schopnosti ultrazvuku procházet tkáněmi a odrážet se na jejich rozhraní
  - umožňuje velmi dobré zjištění přípravné a orální fáze polykání
- **scintigrafie**
  - pacient polyká radioaktivní bolus, který je pak možné sledovat při jeho průchodu do žaludku
- fiberoptická endoskopie polykání
- EMG = elektromyografie
  - zaznamenává elektrickou aktivitu svalů pomocí elektrod; pomocí EMG se určuje faryngeální a ezofaryngeální průběh polykání
- manometrie
- esofagram (barium polykání)
- manufluorografie
- faryngeální či eofageální manometire
- 24 hodinové pH monitorování
- ezofagoskopie
- elektromagnetická artikulografie
  - na základě elektromagnetické analýzy se zjišťuje pohyb vela, jazyka a mandibuly

Diagnostika klinického logopeda

- funkcionální vyšetření klinickým logopedem zahrnuje primární využití orientačního vyšetření pomocí odhmatu a vizuální kontroly polykacího aktu, významnou neinvazivní technikou je zde i vyšetření zvukového vjemu v průběhu dýchání a příjmu stravy s užitím fonendoskopu

- cílem: ujasnění etiologie, stanovení typu poruchy polykání a jaké je následné zacílení kompenzačních a terapeutických postupů
- → diagnostiko-terapeutické využití
- **doporučení od lékaře** apod., popř. výsledky screeningu
- **anamnéza** (rozhovor s jedincem, rodinou, konsilium)
    - Kdy problém vznikl?
    - Jak dlouho trvá?
    - Jak se projevuje?
    - Které potraviny, tekutiny dělají problém?
    - Chrapot, kašel..? Kdy, u čeho?
    - Bolí to?
    - Je pálení v krku? Vracení se jídla? Zvracení?
    - Je úbytek na váze?
    - Je pocit zahlenění? Pocit cizího tělesa?
    - Byl zápal plic? Teploty?..
- **klinicko-logopedické vyšetření**
    - hodnocení orálně-motorických struktur a jejich funkci
        - vyšetření motoriky a senzoriky v orofaciální oblasti a vyšetření polykání
        - potřebujeme – čisté ruce, rukavice, špátli, vatové štětičky, baterku, zrcátko, záznamový list
        - žvýkací svaly: síla
        - čelist: pohyby, síla
        - rty: diadochokineze bez i s fonací
        - jazyk: pohyby, kořen jazyka (schopnost říct 'K'), fascikulace
        - měkké patro: baterkou posvítit na oblouky, zda jsou symetrické
        - dávivý reflex: hyper či hypo a na kterém místě patrového oblouku
        - fonace, respirace: kvalita dýchání, schopnost fonace, síla hlasu
        - schopnost cíleného kašle
        - resonance: Gutzmannova A-I zkouška
        - artikulace:
        - umístění bolusu v ústech
        - možnost využít Dysartrický profil Test 3F (Roubíčková, 2011)
    - hodnocení kvality řeči a hlasu
    - vyšetření polykání
        - = zhodnocení individuálních dovedností a schopností v přirozených podmínkách, posouzení adekvátní funkce obranných mechanismů
        - *zhodnotit poměru přínosu a rizika typu vyšetření polykání!* (stáří, kognice, spolupráce apod.)předchází mu orální hygiena!
        - odhmatání na krku – 3-prsty – přeskočí hrtan (elevace a deprese) – cítíme na prostředníčku (nutno nazkoušet - netlačit) → nejprve polknutí vlastních slin
        - poté puding (zahuštěná tekutina), poté voda (nejnáročnější)
        - možnost: zapojují se polykací manévry, polohování těla, hlav
        - velikost bolusu – záleží na senzitivitě, kdy hyposenzitivní osoba nepozná malý bolus
        - reakci na jídlo (leknutí na jídlo)
        - schopnost udržet jídlo v ústech
        - pohyby mluvidel při manipulaci s jídlem a při žvýkání (jak manipuluje s jídlem, jak žvýká, na které straně, přítomnost primitivních reflexů – vyplazování jazyka, skousnutí lžičky)
        - přítomnost primitivních orálních reflexů, např. kousací reflex při vložení lžíce do úst, vyplazování jazyka a mlaskání
        - okamžité či opožděné spuštění faryngeální fáze, koordinace mezi fázemi
        - koordinace mezi dýcháním a polykáním
        - kvalita hlasu po polknutí
        - jakýkoli kašel, čištění hrdla, chování připomínající zápas
        - trvání jídla – u zdravého člověka orální i faryngeální fáze trvá přibližně 1 sekundu
        - přítomnost reziduí v ústech, na jazyku…

- **opatření** dle výsledků předchozího vyšetření
  - doplnění dle možnosti objektivní vyšetření
    - FEES nebo VFSS
    - doplnění ORL popř. gastrologické vyšetření
    - objektivní vyšetření EMG nebo další vyšetření např. manometrie jícnu
    - popř. dotazníky na kvalitu života (při chronické formě apod.)…
  - stanovení typu jídla a pití, popř. non per os, NGS
  - Jak napolohovat?
  - Jaký přidat manévr? dle prognózy, stavu zvolit terapii
  - kromě údajů o přítomnosti dysfagie je možné také zhodnotit bdělost, spolupráci, motoriku a chování pacienta
  - na základě vyšetření – Stephanie Daniels uvádí výskyt 2 položek z 6 (dysartrie, dysfonie, abnormální nebo chybějící dávivý reflex, kašel po polknutí, změna hlavu po polknutí) jako prediktor aspirace; škála – 8 nejhorší

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA

- odynofagie = bolest při polykání
- globus = stálý pocit hrudky v hrdle bez organické příčiny; nejedná se o poruchu polykání

Tab. 18.2 Diagnostika dysfagie podle tří fází procesu polykání (Murry, Carrau, 2006)

Fáze polykání	Příznaky	Frekventované příčiny stavu	Volba terapie
Orální přípravná	ochablost retního uzávěru, únik stravy z úst	poruchy inervace V. hlavového nervu	posun stravy do zadní části úst
Orální	váznutí stravy v oblasti tváří	oslabení tonu tváří stavy po medikamentózní léčbě	orálněmotorická cvičení, strava na silnější straně
	neefektivní žvýkání stravy	ztráta dentice poruchy kognice	modifikace typu příjmu a složení stravy
	nekoordinovaná ztráta či polknutí bolusu	poruchy inervace, hybnosti a tonu jazyka	poloha s bradou k hrudi a modifikace typu příjmu a složení stravy
Faryngeální	opožděná iniciace polykání	poruchy orální fáze dysfunkce X. hl. nervu – nervus vagus dlouhotrvající intubace	termální stimulace posílení hybnosti a čití zadní části jazyka
	snížená elevace laryngu	tracheotomie nasogastrická sonda suprahyoidní svaly (ztráta inervace či hybnosti)	tracheostomie nasogastrická sonda navození či obnovení možnosti příjmu stravy
	vícefaktorový obraz poruchy	oslabení faryngeální peristaltiky či kontrakcí	modifikace příjmu tekutin a tuhé stravy
	kašel, pocit dávení ihned bezprostředně po polknutí	aspirace sekundárně po uvolnění epiglottis poruchy orální fáze tracheoezofageální píštěl (ojedinělé)	supraglotické polykání modifikace typu příjmu a složení stravy
	opožděný nástup kašlání či pocitu dávení	aspirace sekundárně po polknutí pro váznutí stravy ve faryngu	vyloučení tekutin („suché" polykání), užití alternativní náhrady tekutin
	změny kvality hlasu	penetrace na úroveň hlasivek poruchy inervace a hybnosti hlasivek	od „non per os" výživy po modifikace typu a složení stravy
Ezofageální	signifikantně opožděná aspirace	reflux, zúžení	medikamentózní léčba modifikace diety gastroenterologie

DYSFAGIE U DOSPĚLÝCH

- častěji u seniorů
- etiologie a symptomatologie:
  - poruchy CNS
  - postižení kraniálních nervů a svalů
  - CMP
    - dysfagie až 40 %
    - u hospitalizovaných pacientů zemře na následky aspirační pneumonie 25 % všech pacientů, kteří jí trpí
    - 50-60 % pacientů, kteří aspirují, nekašle = tichá aspirace!!!
    - velká část dysfagií má tendenci do 3 týdnů ke spontánní úpravě
    - !!! ani zkušený odborník není schopen při klinickém vyšetření identifikovat 40 % pacientů, kteří apsirují
    - postižení v orální fázi polykání
    - opoždění nebo absence spouštění faryngeálního polykání
    - postižení funkcí faryngeální fáze polykání včetně omezení faryngeální citlivosti
    - prodloužení dobu faryngeálního transitu
    - redukce kontrakce faryngu
    - redukce pohybů báze jazyka

- postižení hyolarangeální excursion (vybočení)
- cricofaryngeální dysfunkce

- úrazy hlavy
  - opoždění faryngeální fáze polykání, redukce lingvální kontroly
  - opožděné spouštění faryngeálního polykání
  - redukce faryngeální motility
- progresivní neurologická onemocnění (PNO)
  - *amyotrofická laterální skleróza*
    - flakcidní dysartrie/anartrie (atrofie orofaciálních svalů, krátká a slabá exspirace, dyšná fonace, hypernazalita, setřelá artikulace)
    - 60-80 % dysfagie (nejčastější život ohrožující komplikace!!, drooling, obtížná manipulace se soustem, oslabené žvýkání, penetrace, leaking, aspirace, riziko aspirační pneumonie, malnutrice, hypohydratace)
    - pokud se jedná o bulbární formu, může být dysfagie prvotním symptomem onemocnění
    - atrofie jazyka
    - poruchy orální či faryngeální fáze polykání v důsledku snížení napětí
    - terapie převážně symptomatická a paliativní
      - úprava pozice
      - úprava konzistence
      - supraglotické polykání
      - (PEG)
  - *Parkinsonova choroba*
    - hypokinetická dysartrie (rigidita svalstva, akineze, oslabení respirace, dysfonie až afonie)
    - 19–100 % dysfagie (drooling, nedostatečné žvýkání, obtížná manipulace se soustem v ústech, riziko aspirace a penetrace, malnutrice, hypohydratace)
    - důsledky v orální i faryngeální fázi polykání
    - specifické příznaky (rocking jazyka jeho chabá kontrola, laryngeální dismotilita, readukce hyolaryngeaální exkurze)
    - terapie dysfagie
      - úprava pozice těla a hlavy
      - úprava konzistence
      - supraglotické polykání
      - kompenzační pomůcky
      - (PEG)
  - *progresivní supranukleární obrna* (tzv. Parkinsonsonův plus syndrom) – má extrapyramidální podobu
    - časná dysfagie se narušením pohybu svalstva v orální fázi polykání a ve spouštění faryngeální fáze a zvláštnosti v chování při jídle
    - rychlé pití, snížené žvýkání, hromadění potravy ve tvářích, orální residua, impulsivní jezení
  - *Postpolio syndrom* – únava orálně-motorického svalstva a orální a faryngeální paréza
  - *Alzheimerova choroba*
    - kognitivně-komunikační porucha (narušení produkce i percepce na základě úbytku kognitivních funkcí, zejména intelektu a paměti, poruchy lexie a grafie, verbální i neverbální komunikace, poruchy chování, psychické poruchy)
    - 84 % dysfagie (po 8 letech nemoci až 50 % ztrácí schopnost samostatného příjmu potravy; neví, zda jedli, odcházejí od stolu, vyplivují, polykání nejedlé, chybí iniciace k polknutí, apraxie polykání)
    - zpočátku agnózie potravin, apraxie polykání vedoucí ke schování potravy v dutině ústní
    - terapie dysfagie
      - zajistit přehled a dohled

- (při hyponutrici PEG)
- *skleróza multiplex (RS)*
  - ataktická dysartrie (dysdiadochokineze, dyskoordinace mluvidel, kolísání fonační dynamiky a rytmu, zpomalená a nepřesná artikulace)
  - 30-44 % dysfagie (aspirační pneumonie hlavní příčinou smrti!!, riziko malnutrice a dehydratace, dyskoordinace celého POLYK aparátu, odynofagie)
  - terapie dysfagie
    - kompenzační pomůcky
    - úprava konzistence
    - úprava pozice těla a hlavy
    - supraglotické POLYK, Masako, Mendelshn, Shaker
- *myastenia gravis*
- *různá myopatická onemocnění*
- tělesná myositis, polymyositis, dermatomyositis, onemocnění smíšené pojivové tkáně, svalová dystrofie
  - změny napětí orofaryngeálního svalstva a jejich koordinace
  - snížení napětí svalstva hrtanu představuje pro jedince vážné nebezpečí, jelikož zvyšuje riziku aspirace, které může být komplikováno hypersalivací

- nádory hlavy a krku
  - závislé na velikosti, stupni a umístění nádoru, typu chirurgické resekce a rekonstrukce
  - *částečná laryngektomii* → může nastat opoždění obnovení polykacích funkcí
  - *totální laryngektomie* → potíže s polykáním zřídka (většinou se jedná o jizvy na bázi jazyka (pseudo-epiglotis), omezení pohybu posteriorní části báze jazyka, chudé odbavení bolusu při průchodu faryngem, apod.)
  - *resekce faryngeální stěny*, hlavně na operované straně → unilaterální svalová dysfunkce (cit. sec. ASHA 2002 Desk Reference, 2001)
  - *mandibulotomie* → mohu být problémy s retním uzávěrem
  - *resekce lingvální tkáně* → obtíže s pohybem či napětím jazyka
    - částečná resekce jazyka – úzkost, deprese
    - totální glossektomie
    - plastika jazyka (kůže z předloktí či stehna) – růst chlupů v ústech, než si tkáň zvykne, že se nachází někde jinde
- chemoterapie či radioterapie
  - obtíže s polykáním v orální i faryngeální fázi (opoždění spouštění faryngeálního polykání, redukce elevace faryngu, omezení retrakce báze jazyka, hyposalivace, edémy, mukositidy (suché sliznice) či po xerostomii (obtížná manipulace s bolusem a s jeho posunem)
  - většinou se kombinuje zásah chemoterapeutický či radioterapeutický s chirurgickým
- chirurgické zákroky
  - *tracheostomie* – často dojde k poškození hlasivek – nepříjemné
  - *operace štítné žlázy* – může dojít k poškození nervus laryngeus reccurens/superior → pokud jsou porušené oba, tak dochází k aspiracím
  - chirurgické výkony v oblasti páteře či její abnormality, parézu či paralýzu hlasivek
- poruchy polykání a onemocnění jícnu
  - zpětný tok žaludečních šťáv s potravou do jícnu (z důvodu nejčastěji špatné funkce svěrače)
  - *gastroesofageální* reflux – zpětný tok žaludečních šťáv ze žaludku do jícnu, zde dochází k dráždění sliznice jícnu
  - *extraesofageální* reflux – stav, kdy dochází k průniku (duodeno)gastrického obsahu nad úroveň horního jícnového svěrače; do oblasti dýchacích cest, hltanu a dutiny ústní
  - achalázie *(viz výše)*
- poruchy polykání způsobené užíváním léků
  - léky tlumící centrální nervovou soustavu se podepisují na stavu vědomí (opioidní analgetika),
  - neuroleptika (proti P. chorobě) mohou vyvolávat extrapyramidové symptomy, nebo se objeví tardivní dyskinéza (mimovolní pohyby) narušující všechny fáze polykání,
  - více než 70 druhů léků způsobuje poškození jícnu

- jiné příčiny
  - popáleniny – oheň, kouř, příliš horké nápoje,…
  - fagofobie – skupina psychogenních dysfagii (pocit tlaku v krku)
- neznámá příčina

TERAPIE

- primárními cíli krmení intervence v oblasti polykání a krmení je podpora adekvátní výživy a hydratace, minimalizace rizika plicních komplikací a maximalizace kvality života
- → návrat k orálnímu bezpečnému příjmu potravy + dostatečná nutrice
- komplexní péče o jedince s dysfagií je řízena poruchou, která ji způsobuje
- zaměřujeme se na kompenzační strategie, a to cíleně podle druhu a etiologie polykacích obtíží
- další součástí terapie jsou techniky zaměřené na změnu funkce svalů, které vycházejí z typů logopedických a rehabilitačních cvičení orofaciální oblasti adaptovaných pro užití u dospělých a stárnoucích osob
- terapeutické rehabilitační postupy
  - obnovování či navozování aktivní hybnosti v ORF oblasti
  - stimulace – tepelná, taktilní, chuťová
  - stimulace orofaciální oblasti zahrnuje soubor cvičení na orální a hltanovou fázi, která se realizují bez užití potravy a tekutin
  - → cílem nepřímé terapie je v první řadě zlepšení síly a koordinace svalů používaných při aktu polykání.
  - v orální fázi jsou využívány:
    - cviky rozsahu pohybu jazyka a otvírání úst
    - cviky na sílu jazyka
    - cvičení rtů a tváří
  - zlepšení rozsahu pohybu, síly a koordinace lze dosáhnout při zařazování cvičení několikrát denně, před zrcadlem, ve vhodné poloze v symetrickém sedu
  - soubor cvičení na hltanovou fázi polykání podporuje:
    - posilnění hltanu (pomocí tongue hold manévru)
    - posilnění kořene jazyka (pomocí usilovného polknutí
    - posilnění hlasivkového uzávěru
    - elevaci hrtanu

Základní postupy intervence

- **kompenzační strategie**
  - pomáhají bezpečnému polykání, nenahrazují fyziologické polykání
  - jsou využívány pro zajištění obrany proti aspiraci bolusu a pročištění faryngu
  - modifikace konzistence a velikosti stravy
    - některé druhy potravin je třeba zpočátku omezit nebo úplně vyloučit (např. se omezuje příjem mléčných produktů, které vytvářejí nepoddajný hlen; nevhodná je také potrava drobivého charakteru, např. tvaroh, tekutina a kousky stravy či potraviny houževnaté konzistence, např. ovoce, zelenina)
    - řídké tekutiny jsou vhodné u poruchy zdvihu kořene jazyka, kontrakce jícnu a elevace hrtanu
    - zahuštěné tekutiny jsou nejvhodnější při orálních dysfunkcích jazyka a u poruchy hltanové fáze polykání (insuficience velofaryngeálního uzávěru)
    - zcela nevhodná je v tomto případě pevná strava, kterou by pacient nebyl schopen mechanicky zpracovat a v transportní fázi posunout jazykem k patrovým obloukům
    - pyré a hustá strava včetně zahuštěných tekutin jsou adekvátní konzistencí při opožděné faryngeální fázi polykání a poruše hrtanového uzávěru
    - pro obnovování polykání
      - při zavedené výživové sondě je vhodná kašovitá strava – konzistence pudinku (kaše, mletý banán)
      - příjem pevné stravy je stimulován následně, přičemž zvládání tekutin je považováno obecně za nejzávažnější etapu obnovování příjmu stravy

- při rozhodování o potravinách vhodných pro perorální příjem nebo pro jeho navozování platí několik pravidel:
  - osoba musí mít jídlo ráda
  - podáváme malá sousta či doušky
  - při příjmu pevné stravy je třeba dbát na dobré mechanické zpracování sousta
  - potrava by měla být bez tuků - při aspiraci se tuky ukládají v plicních alveolách a způsobují zánětlivé ložisko
- zahušťovače: nestle, nutilis (fáze škrobů – teplé i studené jídlo nebo přírodních gum)
- standardní dělení tekutin:
  - *řídké* (voda)
    - případně → trochu zahuštěné – hustěji než voda a k polknutí musí dojít k většímu úsilí (často u dětí)
  - *nektaru podobné* (podmáslí)
    - mírně zahuštěné – stékají ze lžičky, ale výrazně pomaleji; po doušcích, při pití brčkem vyžaduje úsilí (motorické poruchy jazyka)
  - *medu podobné* (med, hustý jogurt, rajčatová omáčka)
    - středně zahuštěné – možné vypít z hrnečku nebo ze šálku, vyžaduje úsilí i u brčka vyššího průměru (na talíři se rozplizne, ale není to voda a nelze nabrat vidličkou) (delší fáze orální nebo při odynofagii)
  - *velmi husté*, zůstávající na lžičce (*pudink*)
    - velmi zahuštěné – konzumace lžící nebo vidličkou, nevyžadují žvýkaní, ale můžeme tvarovat, bez kousků a volná tekutina se nesmí uvolnit
- *mletá strava* – nerozplizne se, měkká, dá se tvarovat, volná tekutina nevytéká, malé částice jsou vidět (absence zubů, ale umí posunout bolus)
- *měkká strava* – musíme žvýkat, kousat, volná tekutina nevytéká

○ modifikace polohy těla a hlavy (polohování)

- užití vhodné tělesné polohy při příjmu stravy a posílení senzorických podnětů vychází ze stabilizované polohy s hlavou v ose páteře a následně je poloha hlavy preferována v určitém postavení k tělu a poloze těla vsedě či případně vleže
- předklon hlavy – chránění dýchacích cest + zúží vchod do faryngu, zvýšení tlaku (nesteče tak snadno)
- úklon hlavy na stranu – lepší koordinace, ale pozor na uvíznutí jídla u mandlí
  - ke slabší straně, protože se postižená strana laryngu uzavře a potravina stéká po zdravé straně (při jednostranném poškození)
- záklon hlavy – není to příjemné, ale je dobrý způsob, jak polykání zajistit, větší senzorický vjem pro orgány
- různé polohy dle individuální potřeby

Tab. 18.4 Stanovení vhodné polohy hlavy a těla i konzistence stravy podle typu obtíží při dysfagii (Logemann, 1993, podle: Kalfussová, 2003)

Porucha polykání	Poloha hlavy a těla	Doporučená konzistence stravy
Dysfunkce hybnosti jazyka	poloha se zdvihem brady	zahuštěná tekutina
Opožděné faryngeální polykání	poloha se skloněním brady	zahuštěná tekutina, pyré
Omezená posteriorní hybnost jazyka	poloha se skloněním brady	nezahuštěná a zahuštěná tekutina
Jednostranná faryngeální paréza	poloha s rotací hlavy k postižené straně	nezahuštěná tekutina, řídké pyré ze stravy
Jednostranné oslabení hybnosti jazyka a faryngu souběžně	poloha se sehnutím hlavy k nepostižené straně	nezahuštěná a zahuštěná tekutina
Oboustranné oslabení ve faryngeální oblasti	vleže na boku nebo na zádech	nezahuštěná tekutina, řídké pyré ze stravy
Neúplný laryngeální uzávěr	poloha se skloněním brady a rotací hlavy k postižené straně	pyré
Omezená elevace laryngu	poloha se skloněním brady, vleže na boku nebo na zádech	pyré
Dysfunkce krikofaryngu, redukovaný pohyb laryngu	poloha s rotací hlavy během polykání	nezahuštěná tekutina

○ techniky příjmu stravy

- častější úpravou konzistence stravy pro osoby s dysfagií je zahušťování, protože podáním takto upravené stravy se snižuje riziko aspirace a zlepšuje se pacientovo polykání při nedostatečné koordinaci žvýkání a polykání
- pravidelně se zahušťují tekutiny, klasická jídla takto zahuštěna být nemohou → v takovém případě se využívá mixování do požadované konzistence
- pro estetický vzhled často dochází k tvarování jídla pomocí formiček
- nezbytná je také role dietologa!

○ užití zesílení senzorických podnětů

  - protetické pomůcky (obturátory a stimulátory patra)
- **habilitační techniky – polykací manévry**
  - polykací manévry jsou zacíleny na zlepšení koordinace struktur podílejících se na polykání při cílené ochraně dýchacích cest a průchodu bolusu
  - jejich provádění je spojeno s cíleným zadržováním dechu a výdrží v konkrétní poloze během každého jednotlivého polknutí stravy, proto jsou vyhrazeny především pro užití osobami bez kognitivních či závažných koordinačních pohybových deficitů
  - Tongue hold manéver (Masako manévr)
    - neboli polykání s jazykem mezi zuby, které umožňuje lepší anteriorní pohyb zadní stěny hltanu
    - pacient podle vzoru logopeda vysune jazyk mezi zuby a při polknutí ho zuby jemně stiskne
  - Shaker manévr
    - zahrnuje izometrická a izotonická cvičení krčních svalů
    - uplatňuje se při nedostatečnosti horního jícnového svěrače, především u starších osob, u kterých postupem věku dochází k ochabnutí svalstva
  - supraglotické polykání
    - používá se při nedostatečném nebo zpožděném laryngeálním uzávěru, k zabránění intradegluktivní aspirace
    - při supraglotickém polykání dochází k plánovanému uzávěru dýchacích cest před a během polknutí, což chrání dýchací cesty před aspirací
    - techniku používáme hlavně u pacientů s nedostatečným či zpožděným laryngeálním uzávěrem
    - pacient je instruován, aby se nadechl nosem a zadržel dech před a v průběhu polknutí
    - po polknutí má zakašlat, aby se případné reziduum uvízlé ve vchodu do hrtanu vykašlalo proudem vzduchu
    - předpokladem pro supraglotický způsob polykání je dostatečná pohyblivost hlasivek
  - prodloužené supraglotické polykání
    - využíváno u osob s omezenou hybností jazyka nebo u pacientů, kteří mají v důsledku chirurgického zákroku, např. po parciální resekci hrtanu, redukované množství svaloviny jazyka, a tedy často omezený transport bolusu
  - super-supraglotické polykání
    - primárně se uplatňuje při omezeném uzávěru vstupu dýchacích cest, například po supraglotické laryngektomii
    - slouží k zesílení uzávěru dýchacích cest, ke kterému dochází volně, vlivem sklopení arytenoidní chrupavky anteriorně k epiglottis během a po polknutí
  - usilovné "effortfull" polykání
    - zajišťuje lepší průchodnost bolu
    - používá se při omezené pohyblivosti jazyka, především kořene jazyka → zlepší jeho posteriorní pohyblivost a optimalizuje orální fázi polykání
    - pacient je instruován, aby polkl s maximálním možným úsilím, osvědčené je užití potraviny konzistence pudinku v množství 60-120 ml
  - Mendelsonův manévr
    - je také využíván k zajištění lepší průchodnosti bolu
    - zlepšuje retrakci a sílu kořene jazyka, posiluje svalovinu zvedačů hrtano-jazylkového komplexu, a tím prodlužuje dobu otevření horního jícnového (ezofageálního) svěrače během polykání
    - úkolem tohoto manévru je facilitace transportu bolu do jícnu

Techniky dle jejich charakteru

- **nepřímé techniky**
  - nedirektivní
  - zaměřeny na posílení polykacích svalů, které jsou prerekvizitami normálního průběhu polykání
  - využívá se u NGS nebo při zavedeném PEG
- **přímé techniky**
  - direktivní

- cvičení stimulující pacienta v průběhu polykání
- jsou doporučovány pacientům aspirujícím méně než 10%
- Aplikace na iPadu
- Small Talk Dysphagia – zdarma
- Small Oral Motor – zdarma
- orální fáze
  - cviky rozsahu pohybu jazyka a otvírání úst
  - cviky na sílu jazyka
  - cvičení rtů a tváří
- hltanová fáze
  - posilnění hltanu
  - posilnění kořene jazyka
  - posilnění hlasivkového uzávěru
  - elevace hrtanu

- rozhodnutí o **orálním či neorálním způsobu příjmu potravy**
  - nasogastrická sonda, faryngostomie, ezofagostomie, gastrostomie
  - parenterální výživa (výživa přítmo do krevního řečiště)
  - enterální výživa (PEG)
  - → většinou stavy při masivní aspiraci, poruchách vědomí, obstrukci jícnu, tiché aspiraci či recidivujících respiračních infekcích

Techniky dle Kaulfussové

- **pasivní techniky**
  - neboli stimulační
  - není nutná aktivní spolupráce člověka → klienti se sníženým vědomím či nespolupracující klienti
  - vhodná i pro pacienty se zhoršeným vědomím, nespolupracující, s kognitivním deficitem
  - velmi vhodné, může zajišťovat ošetřovatelský personál a pečující příbuzní
  - Vojtova metodika reflexní lokomoce
    - převážně individuálně fyzioterapeuticky zaměřena
    - využívá efekt vyvolání tzv. reflexní lokomoce
    - logoped může využít projevů v oblasti orální a respirace stimulací tzv. spoušťových zón v orofaciální oblasti v průběhu reflexního plazení a otáčení (tzv. polohové reakce)
  - Bobath koncept
    - týmový koncept manželů Bobathových
    - vychází z principu využití reflexně-inhibičních (útlumových poloh)
    - cílem cvičení je podpora vytvoření žádoucích pohybových vzorců při utlumení vývojově nižších, nežádoucích tonických reflexů především u dětí s poškozením CNS, nejčastěji s DMO; na podobném principu vystavěla svou metodiku Marlandová
    - systémový interdisciplinární přístup zahrnující do terapie všechny aspekty péče o dítěte s poškozením CNS (somatické, psychické, sociální)
    - logopedi z ní přebírají především techniky kontroly hlavy, uchopování a spouštění reakcí ovlivňujících vzájemný vztah částí těla k trupu
    - aplikují vývojovou řadu ve vztahu k rovnovážným reakcím spojeným s kontrolou těla (Dvořák, ...; Neubauer, ...; Trojan, ...)
  - Kabatova metodika
    - využívá tzv. pohybové diagonály, na kterých jsou postaveny procesy otáčení a plazení a cvičení proti odporu; efektivní je především u dospělých osob po CMP a traumatech CNS
  - Metodika profesora Tardieu
    - svůj metodický přístup, který se ve značné míře dotýká oblasti speciální pedagogiky, diferencuje Tardieu pomocí vymezených 26 faktorů dle míry přidruženého narušení intelektu komplikujícího motorické cerebrální poškození
    - rozhodující je hodnota inteligenčního kvocientu, podle které zvažuje reálnost případné reedukace

        - za děti s poškozením CNS ovlivnitelné reedukačním působením považuje děti s intelektem v pásmu nadprůměru či alespoň normy, které označuje děti s IMC – „infirmité motrice cérébrale“
        - druhé skupině, děti s EP „encephalopatie“, doporučuje edukaci základních dovedností sebeobsluhy a psychoterapeutické působení zaměřené na rodinu
        - faktorové hodnocení pojímá komplexně (vyšetření senzomotorických schopností, intelektu, prostředí, řeči,...)
        - hlavním cílem jeho metodiky je zaměření rehabilitace na zpřístupnění co nejoptimálnější možnosti socializace dítěte do běžného života s minimalizací handicapu
        - rozhodující diagnózu určuje kolem třetího roku věku dítěte
        - součástí metodiky je propracovaný metodický postup zaměřený na rozvoj všech schopností účastnících se artikulace – respirační a vokalizační cvičení, cvičení zamřená na orofaciální svalstvo (včetně cirkumolárního svalstva ovlivňujícího hypersalivaci a cvičení na zvýšení motility jazyka), cvičení pro rozvoj auditivních, vizuálních a spaciální percepce a pro rozvoj fatických funkcí
        - logoped může rovněž čerpat z nabídky cvičení zaměřených na stimulaci sacího reflexu a polykání s výraznými prvky ergoterapie
    - orofaciální neuromotorická regulační terapie podle Castillo-Morales
        - pomocí různě diferencovaného tahu, tlaku a vibrací jsou stimulovány tzv. motorické body aktivizující cílené svalové skupiny v orofaciální oblasti
        - kromě stimulace orofaciální oblasti působí i na proces polykání a dýchání
        - terapie vychází z principů metodiky Bobathových a Kabata
        - součástí terapie jsou i aktivní cvičení jednotlivých svalových skupin.
    - orofaciální stimulace
    - Bazální stimulace
    - orofaciální stimulace Gangale
        - pasivní stimulace svalů zevnitř dutiny ústní, polohování
        - štípavé, nepříjemné, bolestivé, ale účinné!
- **aktivní techniky**
    - = zahrnují cvičení orofaciálního svalstva (rtu, patra, čelisti a jazyka) a procvičování artikulačních a fonačních orgánů
    - hlavně přední část (pro formování bolusu a posun) a kořen (posunutí bolusu a k obloukům – skrze polykání)
    - cvičení izolovaných pohybů (proti špátli, odporu tváře, ruce a rozsahu pohybů apod.)
    - sekvencí (diadochikineze – hlídáme rychlost, přesnost a koordinaci)
    - kontrola sousta v dutině ústní (zpožděné polknutí, kontrola umístění sousta na jazyku – vždy nepostižené místo!)
    - cvičení manipulace – gázy, glycerinové tyčinky, kyselé lízátka, optimální napětí
    - cvičení posunu sousta (gáza v kyselém džusu – drsná, máme kontrolu - podrží ho u patra, my držíme druhý konec, takže člověk musí vyvinout tlak, tím mu stéká šťáva a musí upolykávat NEBO oralight lžičky – možné i při vyvozování)
    - rozsah pohybu jazyka – max. otevřít ústa (na tři prsty) a špičkou jazyka se dotknout před zuby rtu (nesmí se dotýkat spodních zubů) + dotknout se špičky jazyka uvuly
    - cvičení proti odporu (pro svalovou sílu a rozsahu) - tlačení špátlí ze strany, zespodu, ze shora
    - kontrola manipulace s bolusem – gáza, která visí z pusy, abychom mohli kontrolovat a případně vytáhnout (poté např. bonbony Vexta nebo žvýkačka); konzistence pasty – otevřít ústa, dát tuto konzistenci a pohybovat (1/3 poté 2/3 a nakonec vše) na strany, nesmí se konzistence rozpliznout
    - posouvání bolusu – úzká namočená gáza, umístíme dozadu do dutiny ústní - člověk tlačí nahoru a dozadu jazykem (má vytlačit maximum tekutiny)
    - kořen jazyka – retrakce jazyka – stáhnout co nejvíce do úst a vydržet vteřinu + předstírané zívnutí jazyka (automaticky jde jazyk do retrakce) + předstírané kloktání → i pro vyvození hlásek K, G
    - rozsah pohybu laryngu a faryngu
        - elevace hrtanu
        - addukce hlasivek – tlačíme do podložky nebo ruce jako jogín do sebe

        - + manévry výše zmíněné
    - posed – na židli, podložené nohy!, zatlačení do opěr a zadržet dech + 1s a povolit
    - tlak měkkého patra (subglotický tlak), uzavírá průchod do nosní dutiny + tlak bránice → nedělat u vysokého tlaku
- **senzorická terapie**
    - slouží kromě stimulace prostřednictvím jednotlivých vjemů také jak prostředek postupného snižování hypersenzitivity k orálně prezentovaným podnětům
    - problémy mohou nastat např. u dětí krmených sondou již v prvním roce života, u kterých se může vytvořit orální hypersenzitivita či defenzivní chování
    - → nutno budovat orální toleranci a sledovat známky stresového jednání
    - orální taktilní hypersenzitivita
        - může být přímou příčinou poruch polykání, přičemž se může postupně psychologickou nástavbu
        - terapie dětí s poruchami polykání musí mít komprehensivní charakter zasazující orálněmotorickou terapii do globálního – holistického měřítka kombinujícího senzomotorické, sociální a komunikační dovednosti

Orofaciální myofunkční terapie

- = také deviantní či infantilní polykání; orofaciální, popř. orální myofunkční poruchy apod.
- mezi poruchami polykání mají zvláštní postavení
- způsob chování projevující se abnormálním průběhem polykání či nesprávnou klidovou polohou jazyka, jenž je ovlivněn svalovou dysbalancí jazyka, rtů, čelisti a tváří
- ovlivňují vývoj orofaciální oblasti, a proto jsou často spjaty s dentálními či ortodontickými abnormalitami
- efektivita až 80-90 %
- úspěšnost terapie je však kromě frekvence, délky a intenzity terapie determinována několika faktory: věkem jedince, kognitivními schopnostmi, motivací, mírou autoregulace chování, apod.
- *„komprehenzivní systém orofaciální stimulace zaměřený na odstraňování svalové nerovnováhy při součinnosti orofaciálního systému, artikulační činnosti mluvidel a polykání“*
- věková hranice
    - nejúspěšnější je terapie v 8-10 letech
    - u dětí mladších či u jedinců se zdravotním postižením mohou být výsledky menší, popřípadě by byla terapie zbytečná!
    - u dětí do pátého roku věku však může MFT působit preventivně
    - pozn. překážkou je rovněž období smíšené dentice
- podstatou MFT jsou pasivní a aktivní cvičení orofaciální oblasti:
    - nácvik klidové polohy jazyka
    - cvičení pro jazyk, rty, sání
    - nácvik polykání a jeho automatizace a práce s celým tělem
- nezbytná je spolupráce s ortodontem
- ve světě existuje několik systému MFT:
    - koncept podle Garlinera
    - koncept dleHammerleho
    - koncept dle Castillo morales
    - koncept dle Padovan
    - Heidelbergský skupinový
    - koncept dle Kittel
- nejčastější formou této poruchy je tzv. "tongue thrust“ (patologický tlak na jazyk“)
    - jeden z reflexů přítomný od narození, který by měl začít mezi čtvrtým až šestým měsícem ustupovat
    - objevuje se až u 50 % dětí v raném a předškolním věku
    - z primárních příčin se nejčastěji jedná o zúžení či neprůchodnost dýchacích cest (zvětšené tonzily způsobující, hypertrofická adenoidní vegetace či alergie) vedoucí k dýchání otevřenými ústy, jež se stává habituálním a pokračuje i odstranění blokace
    - omezující mohou být také fyziologické či strukturální anomálie v orofaciální oblasti (frenulum lingue)
    - sekundárně mohou vznikat v důsledku deviantního postavení zubů, habituálních návyků (excesivního dumlání palce, olizování rtů, bruxismu), hypersalivace
- myofunkční poruchy mohou být rovněž symptomem neurogenních onemocnění, vývojových vad či
- důsledkem myofunkčkních poruch v oblasti artikulace je interdentální realizace hlásek
- kromě dysfagie a ortodontických vad je MFT doporučována rovněž u verbální dyspraxie , dyslálie (především sigmatismu), dysfonie či makroglosie, faciálních paréz a hypersalivaci
- v roce 1972 byla v San Franciscu založena International Association of Oral Myology (nyní International Association of Orofacial Myology, která je profesní a certifikovanou organizací sdružující orofaciální myofunkční praktiky (Barret, Hansen, ...)
- certifikovaný orofaciální myologista (com) si kromě znalostí orofaciální patologie musí osvojit vědomosti z oblasti dentální hygieny, logopedie
- *viz otázka 30*

Orální hygiena (měl by dělat ošetřovací personál, ale často nedělá)

- významným prvkem prevence aspirace!
- zvlhčovat a čistit sliznici i zuby – mechanické očištění plaku alespoň jednou denně
- masáže, stimulace sliznic teplem a chladem
- čistá voda, ústní voda
- štětičky nebo měkké zubní kartáčky
- glycerinové tyčinky
- chlorhexydin – nahrazuje mechanické čištění → vypláchnutí úst
- stopangin, tantumverde
- před každým jídlem by se měli čistit zuby

Režimová opatření

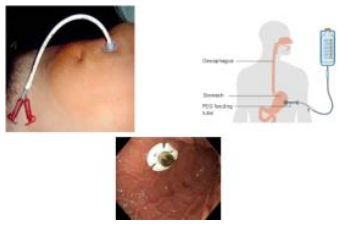
- kdy podávat stravu (člověk vzhůru alespoň 5 minut před podáním stravy, aktivní)
- přijímat stravu a hned na to pít? → individuální (musíme přizpůsobit dle člověka do plánu)
- velikost sousta – někdo potřebuje větší, aby na to reagoval, někdo potřebuje po menších částech
- potřeba nutridrinků – drinky obsahující
- polohování, aby nedocházelo k dekubitům
- člověk by neměl jíst za doprovodu televize, povídání apod. → aby se soustředil jen na jídlo
- hygiena před a po jídle
- sebesycení vlastní rukou, pokud to jde
- každé sousto dvakrát dopolknuté a odkašlat (polknout – vydechnout – dopolknout – odkašlat)
- vždy musí mít při jídle kontrolu
- napolohovat!

Kompenzační a stimulační pomůcky

- Kousák + logopedie Červenková (grabery, apod.)
- sEMG (surface) zpětná vazba
- elektrické stimulační pomůcky – zprostředkovávající intramuskulární či povrchovou stimulaci
    - neuromuskulární pomůcky aktivují svalová zakončení či nervy, jež je inervují a tím umožňují provádět kontrolovanou elevaci laryngu během polykání podobnou fyziologickému stavu
    - povrchové aktivizují pouze senzorická vlákna v kůži
    - nejčastější využití po úrazech mozku s poruchami kontroly pohybů pomocí CNS

Nutriční management

- nastavení **nutričního managementu** – konzultace ohledně typy diety nebo neorální výživy – podle předpokládané délky rehabilitace polykání (NGS x PEG…)
- kompetence KL: orální (per os) či nonorální (non per os) nutrice, určení velikosti sousta, doba příjmu potravy, konzistence tekutin (zahušťovadla), určení rizikových potravin (drobivé, suché, tvrdé, lepivé, banány, kompot, vajíčko apod.), určení
- spolupráce s nutričním terapeutem, který hlídá nutriční složení stravy, sleduje váhu a konzultuje váhu a krevní parametry
- když nemůže přijímat per os (sonda, PEG)
    - používáme určité kousky potravy, které mají určitou konzistenci
    - kontrola teploty, váhy, zda se vyhýbá jídlům nebo netrpí nechutenství, zjišťujeme hleny, jestli kašle při nějakém jídle, zastřený hlas a po polknutí je v pořádku
    - dodržování pravidel jak člověka, personálu, rodiny apod.
- nasogastrická sonda
- PEG (perkutánní gastrostomie)
    - sonda vedoucí přímo do žaludku
    - k podávání umělé výživy



DOPORUČENÉ POSTUPY OHLEDNĚ STRAVOVÁNÍ

- **polohování**
    - pro zajištění bezpečného příjmu stravy je nutné, aby pacient při stravování zaujímal vzpřímený sed včetně mírného naklonění hlavy dopředu
    - může sedět jak na židli, tak v invalidním vozíku nebo v posteli
    - důležité je vzpřímené držení těla a pocit bezpečného a pohodlného sezení

- brada by měla být mírně přitažená k hrudníku
- je dobré používat šálky nebo kelímky s velkým průměrem, aby pacient při napití nemusel zaklánět hlavu dozadu
- nesprávný sed – pacientka se zaklání při pití dozadu
- správný sed – hlava je vzpřímená, při pití se naklání pouze kelímek

- **pomůcky**
  - příklady vhodného nádobí a příbory:
    - sklenice a poháry s velkými otvory umožňují pacientovi pít bez přílišného záklonu hlavy
    - talíře s vysokým okrajem nebo misky usnadňují nakládání jídla na lžíci
    - existují různé typy a tvary lžiček, které usnadňují příjem potravy, úchop, nabírání apod.
    - hrnečky, sklenice s širokým okrajem
  - *lžíce Spoons*
  - *Dysphagia Cup Novo cup*
  - *Provale cup*
  - *Kapi-cup*
  - pomůcky lze koupit např. na www.moje-klinika.cz
- **jídlo**
  - před jídlem
    - jídlo by pro pacienta mělo být lákavé a vypadat chutně (i pokud je mixované), ale zároveň je nutné vyhnout se veškerým přízdobám (petrželka apod.)
    - pacienta je nutné dobře napolohovat (viz výše)
    - zkontrolovat, zda jsou ústa prázdná a eventuelně je upevněna zubní protéza
    - pokud je to možné, měly by být tablety rozdrceny a smíchány s pyré nebo kašovitými potravinami (např. jablečný džus, pudink, zahuštěné nápoje)
  - během jídla
    - stravování by mělo probíhat v klidném prostředí bez rozptylování
    - je vhodné vypnout zábavu při jídle (např. TV/rádio, návštěvy by měli přijít po jídle)
    - pacient potřebuje čas! – obecně platí, že pacient potřebuje delší dobu k jídlu, než tomu bylo v minulosti
    - pacient by měl být plně při vědomí a spolupracovat – tzv. vědomé polykání
    - mohou se použít pokyny „Stiskněte rty - hlavu mírně dopředu – polknout! Teď!“
    - důležité je při žvýkání nebo polykání nemluvit!
    - pokud je to možné, měl by pacient jíst a pít sám
    - když to nejde, lze podporovat pohyb paže a ruky do úst
    - pomoc s jídlem: pokyny pro pečující osobu
      - posaďte se na stranu, kde může pacient držet příbor
      - jednou rukou podporujte loket, druhou rukou pomáhejte držet a vést lžíci (nebo sklenici)
      - pohyb by měl být podporován, ne zcela převzat!
      - další sousto podávejte až poté, co jsou ústa prázdná (předchozí sousto bylo snědeno, tváře jsou prázdné) – je nutné důsledně dopolykávat – třeba na 2x jedno sousto
      - hlas se po polknutí může změnit a může znít hrubě, drsně, hrdelně nebo rachotivě – pokud se tyto příznaky objeví, požádejte pacienta, aby si odkašlal a pak opakujte polykání
      - upozornění! → pokračujte s jídlem, až bude hlas opět čistý!
      - kašel by nikdy neměl být potlačen! → kašel čistí průdušnici od zbytků potravy, které nebyly řádně spolknuty – pokud v krku pacienta něco dráždí, je nutné to odstranit
      - přerušte jídlo, pokud je pacient unavený nebo se jeho pozornost snižuje!
  - po jídle
    - měla by vždy následovat ústní hygiena (čištění jazyka, vnitřků tváří, popř. i zubů), je nutné odstranit zbývající kousky potravin, které pacient nespolknul - tím je možné účinně dosáhnout toho, aby pacientovi nezůstaly zbytky jídla v ústech, které by poté mohl vdechnout!

        - po jídle by měl pacient udržovat vzpřímenou polohu po dobu 15-20 minut! (hrozí vdechnutí možných zbytků jídla v polykacím ústrojí)
        - pacienti mají upravenou stravu podle jejich aktuálních schopností polykat
        - většinou se jedná o mixovanou stravu

- **strava**
    - pacienti mají upravenou stravu podle jejich aktuálních schopností polykat
    - většinou se jedná o mixovanou stravu a zahuštěné tekutiny
    - obecně lze říci, že <u>největší potíže způsobují</u>:
        - tekutiny – jako čistá voda, čaj, minerálky s bublinkami apod. (stékají velmi rychle a pacient nestihne uzavřít dýchací cesty, zakašlává se)
        - jídla tuhá, která se obtížně koušou (chleba, maso)
        - jídla lepivá (banán, hermelín apod.)
        - jídla drobivá (sušenky, krekry, müsli)
        - jídla tvrdá (čerstvá mrkev, jablko, kůrka chleba)
        - jídla vláknitá (brokolice, hovězí maso)
        - jídla se semínky, kousky (pečivo, jogurt)
    - <u>konzistence jídla</u>
        - neměly by být žádné smíšené konzistence jako nudlové polévky (pevná a kapalná složka), kompoty, saláty, jogurt s kousky ovoce
        - všechna jídla by měla mít homogenní, kašovitou nebo smetanovou konzistenci, bez vláken, bylinek a měla by být důkladně promíchána
        - pro úpravu odpovídající konzistence se mohou použít různé ingredience pro zahušťování pokrmů (např. Nutilis, Resource ThickenUp) – tyto složky mohou být používány do studeného nebo teplého jídla, zejména do tekutin (zahuštění čaje, džusu apod.)
        - zahuštění tekutin může být do konzistence nektaru, medu nebo pudingu
        - ideální je zpočátku potíží vynechat pečivo, polykání začít upravovat pomocí mixované, hladké stravy – pudingy, pyré, bramborová kaše s mixovaným masem a zeleninou, postupně se pak přidávají i další potraviny, veka, bílé pečivo, mačkané brambory, mleté maso, měkké ovoce apod.)
        - je nutné, aby strava byla pro pacienta dostatečně výživná a aby byl zajištěn dostatečný přísun tekutin

<u>INTERDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE</u>

- dysfagické týmy – komunikace s ošetřujícím lékařem pacienta, s nutricionistou, radiologem, ORL/foniatrem, gastroenterologem, fyzioterapeutem, ergoterapeutem, středním a hlavně nižším zdravotnickým personálem – školení.., rodinnými příslušníky …

Nároky na logopeda

- provést klinické posouzení polykání a jezení
- provést přístrojové vyšetření svalové funkce za přítomnosti profesionálů
- identifikovat normální a abnormální anatomii a fyziologii polykání
- identifikovat znaky možné či potencionální poruchy v supra aerodigestivním traktu a referovat adekvátně lékařskému personálu
- rozhodovat o managementu poruch polykání a krmení
- vytvořit plán péče
- provádět intervenci, dokumentovat pokroky, mezníky
- provádět poradenskou edukační činnost v této oblasti pro jedince a jejich rodiny
- provádět edukaci jiných odborníků
- sloužit jako nedílná součást odborného týmu
- bránit zájmy osob s poruchami polykání a jezení
- rozvíjet znalosti prostřednictvím výzkumu

DYSFAGIE U DĚTÍ (Červenková)

- existuje velmi mnoho rozdílů v logopedické intervenci dysfagie u dětí (především u kojenců a batolat) či dospívajících jedinců a dospělých
- rozdíly:
  - anatomická a fyziologická specifika (včetně abnormalit)
    - menší prostornost dutiny ústní omezenou malou a mírně retrahovanou mandibulou, kterou z velké části vyplňuje jazyk → je znemožněno dýchání ústy (což je důležité pro fyziologické nazální dýchání)
    - menší mandibula → vyrovnává se okolo půl roka (k vyrovnání nedojde, pokud má dítě dysfagii a špatně jí)
    - posun hrtanu od C2/3 → C5
      - 5.-6. měsíc dojde k většímu skoku posunu (může to být nebezpečné, protože pokud nemá dítě dobře vyvinutou koordinaci, nemusí umět zpracovat potravu a poslat jí do hltanu)
      - 2. - 3. rok další pokles
      - náročná intubace
    - dýchací cesty jsou podpůrně chráněny podpůrnou záklopku na zadní stěně dutiny ústní, která vzniká díky kontaktu měkkého patra s epiglotis v klidové poloze a rovněž vyšším postavením cartilago hyoideum a laryngu → ty jsou navíc blíže báze epiglottis
    - svou roli sehrává také horizontálnější průběh Eustachovy trubice u kojenců, na rozdíl od laterálnějšího směru u starších dětí a dospělých
    - → uvedená specifika v určité míře zvýhodňují kojence při polykání
    - jelikož je jazyk umístěný v malém prostoru, má velké množství orosenzorických podnětů z dutiny kompenzujících menší neurologicky podmíněnou koordinaci
  - → dítě roste a vyvíjí se, takže proces krmení a vývoje kontroly nad polykáním je mnohem dynamičtější než u dospělých
  - → kojenci a děti samy nesdělí, že mají obtíže s polykáním
  - → nelze u dětí rozdělit, v jaké fázi je problém (většinou ve všech)
  - kognitivní schopnosti ovlivňující nutnost adaptace diagnostických i intervenčních postupů
    - limitované možnosti subjektivního popisu svých potíží s polykáním a rovněž omezenou schopnost chápání pokynů vyplývajících z terapie
    - logoped se proto musí spoléhat na srozumitelné verbální i neverbální instrukce
  - etiologické souvislosti
  - **od 3. měsíce**
    - dochází ke změnám v anatomii
    - vnitřní prostor úst se zvětšuje ve vertikálním směru, sací váčky jsou absorbovány, postupná erupce zubů a zvětšení DÚ spolupůsobí na zvětšení objemu bukálního prostoru
    - po vymizení sacích váčků se vyvíjí stabilita čelisti pomocí postupné koordinace funkce svalů
    - rty a tváře mohou být nyní více aktivní při retním uzávěru při kojení či sání ze savičky
    - vyvíjí se disociace jazyka a rtů, což je předpokladem pro přechod z raného reflexivního způsobu sání k volnímu sání; při něm je pohyb jazyka vertikální při menším rozsahu pohybu čelistí ve vertikálním směru
    - Eustachova trubice má jiný tvar, u malých dětí je hodně orientovaná horizontálně – důležité mít uši výše než ústa při krmení dětí (může mít přímou souvislost s častými záněty středouší)
    - jazyk roste do délky, ale i v transverzním a vertikálním směru, růst a zvýšení aktivity jazyka ovlivňuje tvarování patra
    - měkké patro a epiglottis již nejsou v kontaktu

Kódy

- **R13** - dysfagické obtíže v pravém slova smyslu
  - dochází k poruše polykání, které je ověřeno objektivními metodami
    - FEES – do 7 let se neprovádí
    - VFS
- **F98.2** - poruchy přijmu potravy u dětí (mnohem širší diagnóza)
  - senzorické, motorické, interaktivní potíže, behaviorální potíže, ALE nemyslíme si, že bude aspirovat

→ odeslání dítěte – mělo by nejprve navštívit logopeda!, který zkusí normální způsob příjmu potravy, poté kompenzační, a až s plánem odesílá na objektivní vyšetření

Incidence a prevalence

- *incidence = jak se daná porucha, kterou chceme vyčíslit vyskytuje v celé populaci (např. dětí)*
- *prevalence - jak často se vyskytuje u určité skupiny dětí, kterou si primárně určíme (např. děti s DMO/PAS/rozštěpy)*
- 25-45% typicky se vyvíjejících dětí má problém s příjmem potravy a polykáním (Averdson, 2008)
    - velmi široká oblast poruch
    - např. ve 2 letech jsou děti velmi selektivní vzhledem k tomu, co chtějí jíst (dostávají se daleko od mámy) → preference sladkých chutí (evolučně – nebezpečné věci jsou hořké)
    - **motorický podklad**
        - v prvním půl roce -sání je buď dyskoordinované nebo dysfunkční
        - 8. měsíc (zpracování kousků) → pokud mají motorický problém, často se nadavují
    - **senzorický podklad**
        - po půl roce, kdy dítě dobře sálo je větší pravděpodobnost dysfunkce na senzorickém podkladě
        - hodnocení:
            - chuť – 6 měsíční děti nejčastěji (mají kašovitou stravu)
            - teplota
            - textura
        - hypersenzitivní dítě
            - nemají rádi, když nad jídlem nemají kontrolu, proto obtížně přijímají kaši s kousky, raději sní celé kousky, protože nad nimi mají kontrolu
            - zároveň zvládají mnohem lépe kousky suché tvrdé stravy, než-li ovoce (suché věci jsou bezpečné, i menší kousky dokáže identifkovat; ale ovoce, které je vlhké, o něm ztrácí dojem v ústech a tedy i kontrolu)
            - hůře proto rozlišují repertoár ovoce a zelenina (přijde jim to stejné)
- prevalence 30-80% u dětí s (neuro)vývojovými poruchami (Lefton-Grief, 2008)
    - poruchy řeči (VD), mentální retardace, PAS, ADHD
    - př. u dítěte s ADHD - nedokáže koordinovat sání, protože je neustále odváděna jeho pozornost
- 3-10% dětí má závažné symptomy poruch příjmu potravy (opoždění růstu, náchylnost k chronickým onemocněním)
    - prospívání - poměr hmotnosti k výšce, obvod hlavy (zda se může vyvíjet mozek), váha, výška (důležitá práce s grafy!pro každou skupinu postižení existuje graf)
    - jako první poznáme PPP na výšce, sekundárně až pak na hmotnosti
    - grafy:
        - 50 percentil
        - 25 percentil (nahoře i dole)
        - 25-10 - štíhlejší // baculatější děti
        - 10 percentil (dole i nahoře) – dítě ohroženo, že je příliš subtilní/baculaté
        - 3 percentil (dole i nahoře) – velmi závažné
- 26-90% s tělesným postižením, nemoc a prematurita (10-49%) (Manikam and Perman, 2000)
    - skoro jisté, že dítě s tělesným postižením bude mít nějaký problém (ať už s čímkoliv)
    - polovina prematuritních dětí má obtíže s příjmem potravy
- prevalence stoupá díky úspěchům v perinatologických center při zachraňování předčasně narozených dětí s nízkou porodní vahou (Lefton-Grief, 2008)

Etiologie

- **prematurita** / nízká porodní váha
    - SGA – konstitučně malé dítě, které se narodí konstitučně subtilnější mamince
    - IUGR – intrauterinní růstová retardace – děti nebyly dostatečně vyživovány placentou → velmi špatně přijímají potravu
    - vysoké procento (40 %) dětí předčasně narozených má známky nezralého či abnormálního polykání

  - nejčastěji se jedná o děti s déletrvající podporou dýchání a s opožděným nástupem orálního příjmu potravy, které v prvních dnech projevují abnormální pohyby jazyka
- **vývojové vady**
  - srdeční vada → ovlivní výdrž při příjmu potravy
  - respirační onemocnění → obtíže s koordinací dechu a sání (raději nebudu papat, abych přežil)
- **neurologické postižení** (DMO, PVV, trauma mozku, tonus)
  - DMO
    - narušení polykacího reflexu – narušené polykání → a s tím související zvýšená salivace
    - většinou nesprávný retný uzávěr, nebo není vůbec vytvořen, děti neudrží spojené zuby a rty, jazyk se sune vpřed, sliny vytékají z úst
    - hypersalivace může mít i jiné příčiny – př. dítě s těžkým postižením není vůbec schopno během sezení udržet hlavu ve správném postavení, ústa se otevřou, jazyk směřuje vpřed a sliny vytékají z úst
    - některé děti s lehčím postižením nejsou zvyklá mít zavřená ústa, což vede k nemožnosti normálního vývoje polykacího reflexu
    - k častým příčinám poruchám polykání v dětském věku patří tzv. „tlačení jazyka“ – jedná se o chybnou klidovou polohu jazyka, kdy jazyk tlačí na přední zuby nebo má svoji klidovou polohu mezi zuby (interdentální artikulační problémy); tato chybná poloha, a tím následný chybný pohyb jazyka, se projevuje během polykání i mluvení
    - děti s atetózou, ale i spasticitou mívají frontálně otevřený nebo unilaterálně zkřížený skus
      - nemohou dosáhnout normálního postavení zubů na sebe, což u dětí s DMO ještě umocňuje tendenci ke slinění
    - odstranění narušeného polykání je nutné věnovat pozornost při cvičení orofaciální motoriky
    - porucha polykání je častou komplikací, kterou trpí osoby s dysartrií, neboť léze NS zasahuje i vitální funkce orofaciálního traktu, kterými jsou respirace a příjem potravy
    - některé neurologické syndromy, např. bulbární syndrom při oboustranné lézi mozkových nervů, zahrnují přítomnost poruch řečových funkcí (dysartrie, poruchy hybnosti jazyka a mimického svalstva) i vitálních funkcí (dysfagie, možné poruchy dýchání a srdeční činnosti)
    - při dysfagii je ztížen, nebo znemožněn příjem potravy a tekutin, porucha může být v závažnějších případech život ohrožující komplikací pro nebezpečí aspirace stravy, a především tekutin do dýchacího ústrojí
- **strukturální abnormality**
  - rozštěp rtu/patra, laryngomalacie – kolabující hrtan který zůstává měkký (potíže s polykáním až v 80%), tracheoesofageálná fistula (propojení dýchací trubice s jícnem), ezofaryngeální atrézie (zúžení jícnu - terapie: zavádí se balónek pro dilataci), atrézie choan, abnormality hlavy/krku)
- **genetické syndromy**
  - *Moebius syndrom* (nedovyvinutí nervů – facialis, který inervuje mimické svaly, tedy i sací reflex; a abducens, která postihuje přímý oční sval)
  - *velokardiální* (VCF) *syndrom* (Sphrintzen syndrom, Chart 22, delece raménka 22 chromozomu, syndrom Sedláčkové = vrozené zkrácení měkkého patra, široký kořen nosu, snížené IQ, palatolalie, rozštěpy jazyka, zúžené vstupy do nosu a uší)
  - *hemifaciální mikrosomie* (jednostranné postižení růstu dolní čelisti a v důsledku celé poloviny obličeje)
  - *Pierre-Robin sekvence* (palatoschisis, hypoplazie mandibuly, zapadávání jazyka – problémy s dýcháním a polykáním) a popřípadě vývojové vady
- **medikace** způsobující letargii či snížený apetit
  - často antiepileptika
- **senzorické deficity**
- problém s **interakcí rodič-dítě**
  - často pediatr nařídí vyšší příjem potravy a maminka začne dítě nutit - naruší se tak interakce
  - logoped by měl poradit jak podpořit systém, přijít na příčinu proč apod.
- **komplexní zdravotní stav**
  - vrozené vady srdce, respirační onemocnění/dysfunkce, GERD = gastroezofageální reflux jako nemoc
  - pediatrická podvýživa, selhávání prospívání, perinatální traumata, prenatální a perinatální asfyzixe,…

- *pozn. GER - mají všechny děti do roka, a je to fyziologické (souvisí to s funkcí svěračů jícnu)*
- za nemoc se to považuje tehdy, kdy narušuje komfort dítěte (přestane pít hned při první příhodě, nespinká dobře, nepřibírá)

Vývoj příjmu potravy

- stav a vývoj orálních reflexů orální hybnosti dítěti umožňuje posun v dynamickém vývoji příjmu stravy v souladu se zráním a vývojem ORF oblasti a kognitivních schopností

Tab. 18.5 Dočasné a trvalé orální reflexy (Rommel, 2006)

Orální reflex	Trvalý	Přechodný	
	výbavný od	výbavný od	zanikající v
Kašel (obranný)	narození		
Dávivý	18. týdne GV		
Polykací	14. týdne GV		
Transverzální (pohyb jazyka) (jazykový hledací reflex)	28. týdne GV		
Kousací		28. týdne GV	9.–12. měsíci
Protruze jazyka		narození	4.–6. měsíci
Santmyer (polykání při stimulaci obličeje dítěte v periorální oblasti)		34. týdne GV	mezi 1.–2. rokem
Palmomental reflex (záškuby brady při hlazení oblasti dlaně)		narození	3.–4. měsíci
Hledací (rooting)		32. týdne GV	3.–6. měsíci
Sací		17. týdne GV	3.–4. měsíci

GV = gestační (těhotenský) věk

- → stagnace tohoto vývoje, především v prvních dvou letech života, bývá zapříčiněna závažnou neurogenní, strukturální či psychogenní patologií vývoje
- z hlediska fyziologie polykání je prvotní období života dítěte (0-6 měsíců) charakterizováno především reflexními orálními vzorci, výše uvedená skupina dočasných reflexních orálních reakcí zaniká od šestého měsíce věku v souvislosti s rozvojem volní kontroly příjmu stravy
- adekvátní struktura a hybnost jazyka, retního uzávěru, tváří, čelisti a patrohltanového uzávěru je nutná pro rozvoj optimálního sání a orálního příjmu potravy, jakýkoli významný strukturální či motorický deficit v této oblasti vede k poruše vývoje efektivního sání a sníženému nutričnímu příjmu
- v průběhu strukturálního vývoje ORF systému, především laryngeální oblasti, se vyvíjí poměr sání a polknutí, podmínky pro zapojení dynamizujících prvků polykání (OPP, HSP) a rozvoj žvýkání různých konzistencí stravy do období dvou let
- v rámci intaktního vývoje má do šestého roku dítěte jeho polykání dospět do fáze podobné jako polykání dospělého člověka

Tab. 18.6 Vývoj příjmu stravy dítěte ve věku narození do 24 měsíců věku (Cichero, 2006)

Věk (v měsících)	Strava	Orální příprava a orální dění	Způsob krmení
0–6 m.	mléko, tekutiny	suckling a následně volní sání (sucking), při vývoji hybnosti jazyka k patru se iniciuje sání	kojení nebo láhev s dudlíkem
4–6 m.	pyré s vločkami	užití lžíce pro spíše neuvědomělý přesun jídla na jazyk, možné dávení u nového typu jídla	lžíce
6–9 m.	hustší pyré, rozmixovaná či rozmačkaná strava, měkká strava do ruky	objevuje se pohybový vzor odkousnutí a tlumí se senzitivita dávivého reflex; posouvání jídla po dásních,objevuje/í se první mléčný zub/zuby, koordinace pohybů rtů, jazyka, čelisti se dále rozvíjejí	lžíce, příjem tekutin z hrnku od 9. měsíce
9–12 m.	jídlo nakrájené či oddělené na kousky, strava do ruky (ovoce)	slízne jídlo ze rtů, kousání do věcí, které uchopí, zvládá odkusovat sousta tužšího jídla, např. sušenku či podobnou konzistenci	lžíce, hrníček, samo sní jídlo podané do ruky; omezení či konec kojení či pití z láhve a přechod na pití z hrnku
15–24 m.	úplná strava s vynecháním např. ořechů	olizuje jídlo ze rtů, vyzrávání motorického vzoru vyspělého žvýkání se stabilní polohou čelisti při pití z hrnku či sklenice; samostatně si podává jídlo; dokáže pít brčkem	lžíce, hrnek, vidlička; převládá již samostatné podávání si jídla

Popis jednotlivých fází a symptomatologie dysfagie

- nutné na poruchy polykání v dětství pohlížet jakožto na komplexní pediatrický problém biobehaviorální podstaty vznikající na podkladě vzájemného působení biologických a behaviorálních příčiny
- **orálně – přípravná fáze**
  - dítě senzoricky rozpozná potravu vstupující do úst a manipuluje s potravou i tekutinami v ústech a formuje je do bolusu

- pro efektivní management orální fáze a bezpečné polykání musí být zajištěna adekvátní senzorická vazba z úst (kraniální nervy V, VII, IX), ale i motorická kontrola – tj. dostatečná síla a koordinace svalu orbicularis oris a bukálních svalů (VII), dostatečná funkce žvýkacích svalů (V) a jazyka (XII)
- rychleji najdou potravu děti kojené, než krmené z lahve
- hypotonické děti se nakloní a snaží se vzít do úst
- hypersenzitivní děti nebudou uchopovat

- **orálně – propulzní, transportní fáze**
  - manipulace s bolusem tekutiny při pití z hrníčku u dětí výrazně variuje, ale obvykle tekutina nezůstává v ústech déle než dvě sekundy (pokud dítě drží tekutinu i 8 s, je to proto, že je hyposenzitivní v ústech)
  - WHO doporučuje přejít na pevnou stravu v 0,5 letech dítěte
  - zpracovat pevnou stravu trvá několik sekund podle tuhosti a textury sousta
  - únik potravy nosem
    - děti s rozštěpem, DMO, často též s dyspraxií, koordinace vela nemusí být adekvátní
    - bolus je držen mezi jazykem a tvrdým patrem
  - dysfagické obtíže → dítě ztrácí kontrolu nad bolusem a materiál padá do otevřených dýchacích cest; objevuje se:
    - instabilita čelisti (více než 6 mm do stran), nedostatečná disociace
    - redukovaná labiální tenze
    - redukovaná bukální tenze (hypotonické děti – tváře visí dolů nebo naopak)
    - tuhé, nehýbou se – u dětí, které při sání využívaly pouze kompresní sání, nevyužívaly tváře, které byly tak dlouhodobě inaktivní; při nefungování tváří dochází k hromadění bolusu ve tvářích)
    - redukovaný retní uzávěr
    - redukovaná schopnost tvorby centrálního žlábku v jazyku (potrava padá z úst či do tváří) či snížená schopnost koordinace jazyka
    - redukovaný rozsah pohybu jazykem
    - redukovaná kontrola nad pohybem jazyka
  - znaky a symptomy dysfagie v orální fázi
    - nedostatečné přírůstky na váze (narušena senzitivita nebo tonus)
    - abnormální intraorální senzitivita → orální hypersenzitivita
    - abnormální svalový tonus
    - abnormální orálně motorické vzory pohybu
      - nadměrné vyplazování a rytmické pohyby jazyka
    - pomalé vyzrávání orálně motorických dovedností
    - neefektivní příprava na polykání
      - omezená schopnost sání tekutiny z dudlíku při krmení z láhve
      - opoždění orální fáze (o více než 3 sekundy) v propulzním pohybu jazyka (pohybu zadní části báze jazyka proti patrovým obloukům při propulzi bolusu)
      - přetrvávání výrazného kousacího reflexu
      - nedostatečná funkce lícního a retního svalstva
      - nedostatečný retní uzávěr
      - kontraktury temporomandibulárního kloubu
    - excesivní salivace
      - zvýšený slinotok při absenci spontánního polykání slin a volném retním uzávěru

- **faryngeální fáze**
  - může při ní dojít k aspiraci
  - primárně narušena při nesprávném tonu
  - znaky a symptomy dysfagie ve faryngeální fázi
    - nazální aspirace, průnik stravy do nosní dutiny
    - opožděné polknutí, nastartování polykacího reflexu
    - opakované nucené polykání pro odstranění zbytků stravy ve faryngu
    - nekoordinované polykání po částech bolusu
    - hyperaktivní, nebo naopak hypoaktivní dávivý reflex

        - aspirace před nebo po polknutí bolusu
        - nejčastější komplikace s aspirací u tekutin
        - absentující a nedostatečný reflexní kašel
        - krikofaryngeální nedostatečná hybnost
        - redukovaný VF uzávěr
        - snížení baze jazyka
        - redukce posteriorního pohybu baze jazyka
        - redukce elevace hrtanu
        - redukovaný hrtanový uzávěr na úrovni hlasivek, arytenoidních chrupavek a nepravých hlasových svalů, arytenoidní řasy a epiglottis
        - opoždění/absence spuštění faryngeální fáze polykání
        - nasofaryngeální reflux
        - faryngeální residua: mnohočetné polykání
        - obstrukce faryngu
        - změny v respiraci
- **esofageální fáze**
    - u dospělých 20 s, u dětí jen 8 s
    - znaky a symptomy dysfagie v ezofageální fázi
        - redukovaná/abnormální peristaltika esofagu (potrava postupuje pomalu, dětí se cítí ihned plné)
        - zpětný tok bolusu esofagem
        - zánět esofagu
        - anatomické malformace (atrézie, stenóza, tumor, achalálie, trachoesofageální fistula, Zenkerův divertikl)
        - cizí těleso
        - GERD/refluxní ezofagitida
        - drooling, redukovaná frekvence polykání

Diagnostika

- přítomnost dysfagie u dětí, především v rané fázi po narození, je zjištěna odbornou lékařsko-pediatrickou, neurologickou, ORL a foniatrickou diagnostikou
- klíčovou roli sehrává dětský neurolog a jeho zhodnocení výbavnosti a kvality orálních reflexů dítěte
- Rommel (2006) uvádí užití klinických diagnostických škál pro raný věk 0–2 roky a pediatrických diagnostických škál (2–5 let), které zahrnují primárně hodnocení stavu orálních funkcí → vodítka pro zhodnocení orálně-motorických struktur dítěte raného věku, které přibližují fyziologické a patologické motorické reakce této oblasti (předchozí škály – Morgan a Reilly)
- přístrojové metody diagnostiky dysfagie u dětí zahrnují kromě adaptace nejvíce užívaných validních metod diagnostiky, jako je VFSS či FESS, také specializované postupy s užitím ultrasonografie, elektromyografie či manofluoroskopie (propojení manometrického vyšetření a VFSS diagnostiky)
- významné postavení v diagnostice zaujímá i nekomplikované neinvazivní vyšetření zvukového vjemu v průběhu dýchání a příjmu stravy s užitím fonendoskopu
- <u>principy</u>
    - zhodnocení **vztahu rodič-dítě** a **zhodnocení příjmu potravy** u dítěte
        - za úkol má rodič vzít typickou potravu, kterou zvládá, hrníček, lžička, savička, ze které klasicky jedí + natočit doma na video, aby se dítě nebálo
        - motorický či senzorický podklad
    - zhodnocení **tonu** a **celkového pohybového vzoru**
        - pohyb pouze v plínce – jaký je motorický vývoj – vyvíjí se správně? (lokomoční stádium)
        - biologický a reálný věk dítěte
    - zhodnocení **tonu** a **pohybu čelisti**, **rtů** a **jazyka**
        - hypotonie – "líný, tlustý, neprospívá" → svaly nejsou formovány
        - stabilita a síla čelisti (disociované pohyby jazyka a čelisti) - čelistní program (OPT - terapie orální pozice) - od 14 let končí vývoj TMS (temporomandibulární skloubení)
    - facilitace **normálních pohybových vzorů**
    - terapie **senzorické integrace**, normalizace senzitivity

- nejčastější důvody k vyšetření
    - **reflux se zvracením**
        - alergie/intolerance
        - motorická obtíž – hypotonie jazyka, tonus ORF oblasti, zakloněná hlava či jinak patologicky postavené tělo
            - často ale z gastra dostane štěpené mléko (které není vůbec chutné – Fortini, Infasourse) a nepozastaví se nad tím, že by to mohlo být motorického původu
    - **averzivní reakce** při jídle
    - **nedostatečný orální příjem**
        - organická – např. metabolická porucha
        - neorganická (funkční) – např. svalová slabost,...
    - **pokles pod třetí percentil**
        - motorická obtíž
        - senzorická obtíž - opět často dostávají vysokokalorická mléka, ale toto dítě nebude chtít jíst, protože bude syté a přijímat novou texturu a chuť?
    - kašel a **respirační obtíže**
    - **senzitivita**
    - orálně **motorická koordinace**
    - problémy s **polykáním**
    - **dávení**
    - možná **aspirace**

Diferenciální diagnostika

- poruchy příjmu potravy na motorickém podkladě
- poruchy příjmu potravy na senzorickém podkladě
- poruchy přijmu na strukturálním podkladě
- poruchy příjmu potravy na behaviorálním podkladě

SPECIFIKA TERAPIE U DĚTÍ

- rozvoj logopedické péče o děti s poruchami polykání má své opodstatnění vzhledem k nárůstu počtu dětí z tzv. rizikových skupin, které přežijí díky moderní neonatální a pediatrické péči
- primární cíle
    - zajištění adekvátního nutričního příjmu, hydratace
    - redukace či eliminace faktorů spolupodílejících se na omezení dýchání
    - facilitace pozitivní interakce rodič-dítě
- efektivní zaměření terapie vychází z:
    - neodkladného počátku péče o dítě s vrozeným postižením CNS a patologickým vývojem ORF oblasti
    - vhodné polohy těla při krmení
    - výběru konzistence stravy
    - techniky podávání částí potravy
    - stimulace zvukových projevů a rozlišení obsahu podnětů
- → pokud není vybavena adekvátní poloha těla a motorika úst při krmení, bude touto skutečností nepříznivě ovlivněna adekvátní hybnost mluvidel při rozvoji vokální a řečové komunikace
- užívané techniky stimulace příjmu stravy (Neubauer, 2011)
    - cílená desenzibilizace jemnými dotyky ve vhodné poloze tlumící patologické reflexy a stabilizující tělesný tonus pro tlumení souhybů těla a mluvidel
    - masáže mluvidel na podporu hybnosti rtů, jazyka a svalů tváří
    - vybavování pohybů rtů, jazyka a čelisti s užitím pasivních pohybů, s dopomocí, proti odporu – podle charakteru obtíží a schopnosti spolupráce dítěte
    - příjem jídla a tekutiny ve vhodné poloze, způsobem, který nevyvolává patologické reflexy a stimuluje hybnost
        - často užívaným postupem je užití plastikové lžičky, která při vodorovném vložení do úst bez dotyku zubů nevyvolává kousací reflex, tlakem otočené lžičky na jazyk vyvoláme protipohyb se zdvihem jazyka a slíznutím obsahu lžičky – lžičku vyjmeme z úst pokud možno bez dotyku zubů

  - cvičení na zvládání slinotoku zapojením hybnosti rtů, cílená stimulace polykání slin se snahou o navození sebekontroly pro zvládání základního problému v této oblasti – absence či snížení spontánního polykání slin
- velmi důležitou složkou zacílené terapie při neurogenní dysfagii v raném věku je:
  - stimulovat u novorozence chybějící reflexy spojené s příjmem potravy – tedy především hledací, kousací, sací a polykací, dávivý reflex
  - tlumit přetrvávání výše uvedených reflexů a nahrazovat je aktivní psychomotorikou
    - po uplynutí prvních tří měsíců života mají být prvotní reflexy nahrazovány aktivním sáním a polykáním
    - při jejich patologickém přetrvávání je úkolem ústní terapie tyto reflexy utlumit a rozvíjet aktivní diferencovanou motoriku rtů, jazyka, čelisti a mimických svalů
  - podpořit dynamiku pohybu sousta (bolusu) v orální a faryngální části polknutí
    - jde především o motorický propulzní mechanismus orální části polykání, daný dynamikou pohybu jazyka (oral propulsion pump – OPP), a zdvih kořene jazyka s hrtanem (hypopharyngeal suction pump - HSP)
    - souvisejícím mechanismem je ve faryngální části polknutí výše uvedený motorický propulzní mechanismus (HSP), který podporuje rychlý pohyb bolusu a ochranu dýchacích cest
- navození přiměřeného orálního příjmu stravy musí být především podpořeno **vhodnou polohou těla a hlavy**, nejlépe ve spolupráci s fyzioterapeutem
- je vždy vhodné respektovat tyto skutečnosti (Neubauerová, 2015)
  - úroveň citlivosti – dítě musí dotyky úst snášet bez obranných reakcí
  - příjem stravy dítěte ve správné poloze, se symetrickým postavením hlavy a trupu
  - hlava dítěte nesmí být zvrácená vzad, přitom ale hlavu dítěte netlačíme dozadu či dopředu, pouze ji přidržujte rukou ve vzpřímené poloze podepřením tělem a rukou pod bradou
  - podpora zavření úst a sevření rtů k sobě během polykání od počátku terapie
  - pokud již dítě sedí, nohy mají být ohnuté a opřené chodidly o podložku, ramena a hlava jsou vzpřímené a v rovině osy těla
- příjem stravy dítěte má být prováděn ve vhodné polohovací sedačce se stolkem s využitím kompenzačních pomůcek a stimulačních postupů zaměřených na ORF hybnost
- vzhledem k vysoce frekventované koexistenci vývojových obtíží v příjmu jídla a polykání a ve vývoji řeči dítěte (např. u dětí s DMO) je součástí rehabilitačního programu časté propojení s prováděním postupů k rozvoji ORF motoriky a mluvních schopností dítěte
- v rámci současného, na důkazy zaměřeného terapeutického přístupu, je opakovaně poukazováno na skutečnost, že v rámci zhodnocení stávajících výzkumných studií nejsou důkazy pro tvrzení, že orálněmotorická cvičení přinášejí zlepšení příjmu stravy u dětí
- východiskem je také práce s obtížemi, které nesouvisejí pouze s ORF motorikou dítěte, ale i s kognitivními, psychogenními a sociálními faktory příjmu stravy, pokud se ukazují závažnou součástí obtíží, např. u dítěte s dobrým vývojem ORF hybnosti, ale s obtížemi v rámci syndromu ADHD či pervazivní vývojové poruchy
- spolupráce s dalšími odborníky z oblasti dětské psychologie, psychiatrie, nutričního poradenství atd. je další významnou profesní kompetencí klinického logopeda na cestě k efektivní pomoci dítěti s poruchou příjmu stravy a jeho rodině

PREVENCE A PROGNÓZA

- prognóza závisí na délce onemocnění, typu, věku pacienta a dalších faktorech
- pokud je poruch polykání vrozená vlivem těžšího poškození CNS nebo vznikne v raném dětství, je nutné stimulovat orofaciální hybnost a polykání od narození
  - adekvátní hybnost úst, obličejového svalstva a svalů účastných na POLYK úzce souvisí s oblastí rozvojem budoucí či současné mluvené řeči
- prevence je záležitostí lékařskou a genetickou
  - u novorozenců s vrozenou poruchy polykání je nutné stimulovat chybějící reflexy potřebné pro krmení
  - krátkodobými masážemi dutiny ústní a obličejových svalů je preventivně působeno proti rozvoji patologické hybnosti v orofaciální oblasti

- preventivní opatření
    - velký význam má vedení zdravého životního stylu, pravidelná strava, dostatek pohybu, ale i odpočinku a spánku
    - tato prevence zahrnuje i svěření se do péče odborníků a jejich pravidelné návštěvy spojené s kontrolním vyšetřením
    - pouze tento způsob dokáže odhalit onemocnění v raném stádiu a aplikovat tak terapeutické postupy, které mohou zamezit vzniku či zhoršování poruch polykání

OSOBNOSTI

- **Anita M. Kittel** – německá logopedka, její metodika MFT se zaměřuje na skupinu pacientů předškolního a školního věku. Metodika je modifikací klasické MT dle prof. Daniela Garlinera. V obou terapeutických konceptech je nutná aktivní spolupráce pacienta.
- **Rodolfo Morales** – argentinský lékař, jeho MFT je specializovanou reflexní metodikou pro oblast úst a obličeje, zaměřuje se na činnost obličejových svalů, polykání a řečový projev. Podrobně se zabývá fyziologií sání, polykání a žvýkání. Cílem orofaciální terapie je rozvíjení svalové hybnosti a aktivování svalových skupin, které jsou nutné pro správné fungování oblasti úst a obličeje. Terapie je velice užitečná především u pacientů, kteří nedovedou vědomě efektivně spolupracovat s terapeutem – např. pomáhá stimulovat sání u kojenců s orofaciálním postižením, zlepšuje polykání u klientů s těžkým MP, rozvíjí řeč u dětí s Downovým syndromem.
- **Rudolf Nissen** (1896 – 1981) – německý chirurg, „Nissenova fundoplikace“ = operace zabraňující gastroezofageálnímu reflexu, principem operace je vytvoření manžety z žaludku okolo břišní části jícnu.
- MUDr. **Miroslav Tedla** – lékař 1. ORL kliniky LF Univerzity Komenského FN v Bratislavě. V roce 2006 založil a vede ambulanci pro poruchy polykání.
- MUDr. **Václav Vojta** (1917 – 2000) – německý a český lékař, specializací dětský neurolog. Vojtova metoda (metoda reflexní lokomoce) je soubor cvičebních technik používaných k léčbě tělesných a psychických poruch. Jejím základním principem je fakt, že v centrálním nervovém systému člověka jsou geneticky zakódované vrozené pohybové vzory.

Zdroje:

- CASTILLO-MORALES, R. Orofaciální regulační terapie. Praha : Portál, 2006, ISBN 80-7367-105-0.
- GANGALE, D.C. Rehabilitace orofaciální oblasti. Praha : Grada, 2004, ISBN 80-247-0534-6.
- ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. a kol. Klinická logopedie. Praha : Portál, 2003, ISBN 80-7178-546-6.
- KAULFUSSOVÁ, J. Dysfagie: poruchy polykání a příjmu potravy. In ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, Klinická logo.
- KITTEL, A. Myofunkční terapie. Praha : Grada Publishing, 1999. ISBN 80-7169-619-6.
- KOVÁČIKOVÁ, V. Vojtova metoda. In DOLÍNKOVÁ, I. Cvičíme s kojenci a batolaty. Praha : Portál, 2007, ISBN 80-7367-072-0.
- LECHTA, V. Metody logopedické intervence. In ŠKODOVÁ E., JEDLIČKA I. a kol. Klinická logopedie, Praha : Portál, 2003, ISBN 80-7178-546-6.
- VITÁSKOVÁ, K., PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. Logopedie. Olomouc : Univerzita Palackého Olomouc, 2005, ISBN 80-244-1088-5.
- VOKURKA, M., HUGO, J a kol. Velký lékařský slovník. Praha : Maxdorf, 2005, ISBN 80-7345-058-5.
- TEDLA MIROSLAV – Poruchy polykání, 2. vydání
- MANDYSOVÁ PETRA, ŠKVRŇÁKOVÁ JANA – Diagnostika poruch polykání z pohledu sestry
- SÖNKE STANSCHUS – Metody v klinickej dysfagiológii