

PORODNÍ ASISTENCE V GYNEKOLOGII

2. ROČNÍK PA

Zkušební okruhy

1. Fyziologie a anatomie reprodukčních orgánů
2. Fyziologická období v životě ženy
3. Vyšetřovací metody v gynekologii
4. Menstruační cyklus, poruchy menstruačního cyklu
5. Plánované rodičovství, antikoncepce
6. Endometrióza
7. Záněty v gynekologii (rozdělení zánětů, rizikové faktory, projevy, diagnostika, terapie)
8. Záněty zevních pohlavních orgánů
9. Záněty vnitřních pohlavních orgánů
10. První vyšetření dívky v gynekologické ambulanci
11. STD
12. Poruchy plodnosti, asistovaná reprodukce
13. Onkologie (klasifikace, diagnostika, léčba, prevence)
14. Urogynekologie
15. NPB v gynekologii – GEU, abortus, ruptura cysty
16. Onemocnění prsu (záněty, dysplázie)
17. Onemocnění prsu (benigní a maligní)
18. Klimakterium
19. Dětská gynekologie
20. Malé gynekologické zákroky
21. Velké gynekologické operace
22. Poranění rodidel
23. Předoperační příprava
24. Pooperační péče
25. Přístrojové a personální obsazení operačních sálů
26. Zásady práce na operačních sálech, perioperační péče

ANATOMIE ŽENSKÉHO REPRODUKČNÍHO SYSTÉMU

Organa genitalia feminina interna:

- Vaječníky – **ovaria**
- Vejcovody – **tubae uterinae**
- Děloha – **uterus**
- Pochva – **vagina**

Organa genitalia feminina externa:

- Stydký pahorek – **mons pubis**
- Velké stydké pysky – **labia majora pudendi**
- Malé stydké pysky – **labia minora pudendi**
- Poštěvák – **clitoris**
- Předšíň poševní – **vestibulum vaginae**
- Předšíňová bulva – **bulbus vestibuli**
- Vestibulární žlázy – **glandulae vestibulares majores at minores**

Organa genitalia feminina interna

VAJEČNÍK = OVARIUM

- Párový orgán, oválného tvaru, ze stran zploštělý
- Velikost a tvar kolísá podle funkčního stavu a věku – délka činí 3-5cm, šířka 1,5-3cm, tloušťka 1-1,5cm

2 funkce:

- **Rozmnožovací** – produkce ženských pohlavních buněk – **oocytů**
- **Endokrinní** – produkce pohlavních hormonů
- Šedorůžová barva, v mládí je hladký, v době pohlavní dospělosti je hrbolatý vlivem vyklenujících se folikulů s vajíčky
- Uloženy v mělké jamce – **fossa ovarica** na laterální straně malé pánve
- Ve své poloze jsou udržovány peritoneální duplikaturou – **mesometrium**, které ho spojuje s širokým vazem děložním – **ligamentum latum uteri**
- V místě připojení myometria je hilus ovaria, kudy vstupují do žlázy, cévy a nervy
- Boční strana přivrácená k pánevní stěně – **facies lateralis**
- Vnitřní strana přivrácená do pánevní dutiny – **facies medialis**
- Horní pól – **extremitas tubaria**, je k pánevní stěně připojena svalově-vazovým pruhem – **ligamentum suspensorium ovarii**
- Dolní pól – **extremitas uterina**, je připojena k děložnímu rohu pomocí **ligamentum ovarii proprium**
- Na povrchu je ovarium pokryto jednovrstevným, nízkým epitelem z cylindrických buněk, pod ním se nachází vazivová vrstva tunica albuginea

- Pod povrchovou vrstvou se nachází vrstva korová – **cortex ovarii** - s velkým počtem folikulů v různém stadiu vývoje
- V centru ovaria se nachází dřevná vrstva – **medulla ovarii**, neobsahuje folikuly, ale tvoří tkáň hilu a vstupují sem cévy a nervy

VEJCOVOD = TUBA UTERINA

- Párový orgán, vychází z rohu děložního a směřuje laterálně k ovariu
- Transportuje vajíčko z ovarii do děložní dutiny, dochází zde k oplodnění vajíčka
- Dlouhý cca 10 cm, kryt viscerálním peritoneem, které přechází v závěs – **mesosalpinx**

Má 3 části:

- **Isthmus** – mediální zúžená třetina, otevírá se do děložní dutiny – **ostium uterium tubae uterinae**
- **Ampulla** – střední část (oplodnění)
- **Infundibulum s ostium abdominale** – nálevkovité rozšíření s ústím, po obvodu má řasnaté fimbrie, největší z nich je s vaječníkem přímo spojena – fimbria ovarica

Stěna se skládá ze 3 vrstev:

- **Serózní** – viscerální peritoneum
- **Svalová** – vnější vrstva podélná – longitudinální, vnitřní vrstva cirkulární
- **Vnitřní slizniční vrstva** – endosalpinx, tvoří ji cylindrický epitel s řasinkami, které kmitají směrem k děloze, sliznice je složena v podélné ose
- Po ovulaci je zachycené vajíčko kmitavým pohybem řasinek i pomalými peristaltickými tahy svaloviny transportováno k děloze

DĚLOHA = UTERUS

- Dutý orgán se silnou svalovou stěnou, uložený mezi MM a rektum
- Hruškovitý tvar se zúžením směřující kaudálně – zde navazuje vagina
- Je dlouhá 7-8cm, široká 5 cm, tloušťka 3-4cm, váha 30-40g

3 části:

- Tělo děložní – **corpus uteri**
- Úžina – **isthmus**
- Hrdlo děložní – **cervix**
- Tělo děložní má přední vrstvu – **facies vesicalis**, která naléhá na MM a zadní stěnu – **facies intestinalis**, která se obrací proti konečníku a naléhají na ni kličky tenkého střeva
- Obě stěny se stýkají kraniálně ve fundu – fundus uteri, po stranách do sebe přecházejí zaoblenými hranami děložními – margines uteri

- Děložní fundus laterálně vybíhá v rohy děložní, ze kterých odstupují vejcovody, **ligamentum teres uteri** a **ligamentum ovarii proprium**
- Isthmus uteri je úzký, asi 1 cm široký pruh mezi tělem a hrdlem děložním
- Je důležitý v těhotenství a za porodu, kdy se postupně přeměňuje na tzv. dolní děložní segment
- Mimo toto období nemá funkční význam

Děložní hrdlo – cervix, má válcovitý tvar, upíná se na něj vagina, která ho rozděluje na:

- Část horní – **portio supravaginalis cervicis**
- Část dolní – **portio vaginalis cervicis** – čípek děložní, který vyčnívá do pochvy
- Portio vaginalis má ve svém středu otvor – **ostium uteri** (u nerodivých žen je kruhový, po porodu příčně protažený s nerovnými okraji)
- Uvnitř dělohy se nachází dutina děložní – **cavum uteri** – má trojúhelníkovitý tvar
- V místě isthmus uteri je dutina zúžená v canalis isthmi
- Kaudálně je jejím pokračováním kanál hrdla děložního – **canalis cervicis uteri** – sliznice je zde zřasená a vytváří **plicae palmatae**

Stěna děložní se skládá ze 3 vrstev:

1. Serózní, povrchová vrstva – perimetrium

- Původem z peritonea, po stranách přechází do širokého vazů děložního
- Peritoneum přechází na dělohu zezadu z recta, jde přes fundus na přední stěnu a pak na MM
- Přechod tak vytváří dvě vklesliny:
- **Excavatio vesicouterina** – před dělohou
- **Excavatio rectouterina** (douglesův prostor) za dělohou

2. Svalová vrstva – myometrium

- Nejsilnější část dělohy tvořená hladkou svalovinou

Svalovinu tvoří 4 vrstvy:

- **Stratum submucosum**
- **Stratum vasculosum**
- **Stratum supravasculosum**
- **Stratum subserosum**

3. Děložní sliznice – endometrium

- Tvoří výstelku dutiny a přechází do cervikálního kanálu
- Tvoří ji jednovrstevný cylindrický epitel s řasinkami
- Četné žlázy, které zasahují až do myometria – **glandulae uterinae**

- Při ostium uteri přechází cylindrický epitel ostrou hranicí v mnohvrstevný dláždicový epitel (junkční zóna)

Děložní sliznice má 2 vrstvy:

- Vrstva povrchová - **zona functionalis** – cyklické změny, při menstruaci dochází k odloučení
- Vrstva hluboká – **zona basalis**
- Poloha dělohy závisí na pozici těla a na náplni okolních orgánů
- Nejčastější poloha – antevertze, anteflexe
- **Antevertze** – celá děloha je vůči pochvě výrazně skloněná dopředu, svírá s ní úhel cca 70 -100st
- **Anteflexe** – poloha, v níž je děloha ohnuta vpřed v děložním hrdle, úhel cca 150st

POCHVA = VAGINA

- Dutý svalový orgán, dlouhý 8-10cm
- Poševní vchod – **ostium vaginae** je u virgo neúplně uzavřen panenskou blánou – **hymen**
- Horní část pochvy se upíná na hrdlo děložní – okolo čípku tak vzniká štěrbinovitý prostor – poševní klenba – **fornix vaginae** – přední, zadní a postranní

Stěna pochvy se skládá ze 3 vrstev:

- Sliznice
- Svalová vrstva
- Vazivový kryt – **adventicie**

1. sliznice

- Tvořena mnohvrstevným dlaždicovým epitelem bez žláz
- Vzhled se mění v závislosti na fázi menstruačního cyklu, těhotenství
- Na přední a zadní stěně je sliznice zřásená a vytváří – **columnae rugarum anterior et posterior**

2 svalovina

- Je tvořena spirálovitě uspořádanou hladkou svalovinou
- Vnitřní vrstva je cirkulární, vnější longitudinální
- Na kaudálním konce je vagina obkroužena pruhy příčně pruhovaného svalstva

3. adventicie

- Zevní vazivová vrstva, která přechází do okolní tkáně – parakolpium

Organa genitalia feminina externa

STYDKÝ PAHOREK = MONS PUBIS

- Vyvýšenina trojúhelníkovitého tvaru před a nad symfýzou
- Tvořena silnější vrstvou tukové tkáně, kryta kůží a ochlupením (sekundární pohlavní znak), četné množství mazových a potních žláz

VELKÉ STYDKÉ PYSKY = LABIA MAJORA PUDENDI

- Jsou pokračováním mons pubis v dorzálním směru
- Kožní řasy, které jsou tvořeny tukovou tkání s bohatou cévní sítí
- Vnější povrch pysků má charakter kůže (mazové a potní žlázy), vnitřní povrch má charakter sliznice
- Ohraničují **rimu pudendi** – zde ústí ostium urethrae externum a ostium vaginae
- Vpředu jsou mohutnější a vytvářejí **commissura labiorum anterior**
- Vzadu nejsou plně spojeny – **commissura labiorum posterior**
- Prostor mezi zadní komisurou a řitním otvorem – **perineum**

MALÉ STYDKÉ PYSKY = LABIA MINORA PUDENDI

- Uloženy mediálně od velkých stydkých pysků
- Vzhled sliznice, nemají ochlupení a potní žlázy, obsahují však velké množství mazových žlázek
- Vzadu jsou spojeny jemnou kožní řasou – **frenulum labiorum pudendi**
- Přední konce se rozdělují na dvě řasy – přední vytvářejí předkožku – **praeputium clitoridis**, zadní se upíná na corpus clitoridis a vytváří **frenulum clitoridis** (uzdičku)

POŠTĚVÁČEK = CLITORIS

- Erektivní orgán, uložený pod přední labiální komisurou
- Tvořena dvěma kavernózními tělesy – **crura clitoridis**, která vytvářejí tělo – **corpus clitoridis**, ventrálně je uložen **glans clitoridis**
- Obsahuje velké množství senzitivních nervových zakončení – velmi citlivý a dráždivý

POŠEVNÍ PŘEDSÍŇ = VESTIBULUM VAGINAE

- Prostor mezi malými stydkými pysky
- Nachází se zde dva otvory – **ostium urethrae externum** a **ostium vaginae**, dále **clitoris**, **glandulae vestibulares minores** a vývod **glandulae vestibulares majores**
- Vstup do pochvy je u panen částečně uzavřený panenskou blánou – **hymen**, slizniční řasa, má různý tvar (hymen anularis, semilunaris, fimbriatus), při defloraci se hymen postupně trhá – tzv. hymen defloratus a po porodu drobné vyvýšeniny – **carunculae myrtiformes**

PŘEDSÍŇOVÁ BULVA = BULBUS VESTIBULI

- Párový orgán uložený na spodině labia minora pudendi tvořený bohatými žilními pleteněmi
- Bez pohlavního vzrušení je nenaplněný a tedy nehmatný

PŘEDSÍŇOVÉ ŽLÁZY = GLANDULAE VESTIBULARES

Glandulae vestibulares majores Bartholini

- Párové žlázy uloženy pod kůží velkých stydkých pysků, vývody ústí mezi hymenem a malými stydkými pysky
- Vylučující sekret, který zvlhčuje poševní vchod při sexuálním styku

Glandulae vestibulares minores

- Drobné žlázy, které jsou rozmístěné po celém obvodu poševního vchodu

FYZIOLOGIE REPRODUKČNÍCH ORGÁNŮ ŽENY

1. **POHLAVNÍ CYKLUS**
2. **DĚLOŽNÍ CYKLUS**
3. **OVARIÁLNÍ CYKLUS**
4. **VAGINÁLNÍ CYKLUS**

FYZIOLOGIE REPRODUKČNÍCH ORGÁNŮ

- reprodukční systém ženy vykazuje pravidelné změny, které se periodicky opakují přibližně za 28 dní
- tyto pravidelné změny nazýváme **cyklem**
- změny probíhají na **ovariu, uteru, vagině a v mléčné žláze**
 - doprovázeno bolestí prsou, změny poševního hlenu
- reprodukční funkce reguluje systém žláz s vnitřní sekrecí:
 - **osa hypotalamus (GnRH = gonadoliberin) – hypofýza (gonadotropiny = FSH, LH) – ovarium (estrogeny, gestageny)**
- regulace jsou uskutečňovány prostřednictvím hormonů
 - **HIRSUTISMUS** = tvorba ochlupení u ženy, které se nachází typicky u muže – maskulinní znak
 - na zádech, na tvářích, nad horním rtem

HYPOTALAMUS

- má ústřední místo v regulaci menstruačního cyklu
- prostřednictvím portálního oběhu je spojen s předním lalokem hypofýzy
- produkuje a do hypofýzy dodává **gonadotropin releasing hormon GnRH – gonadoliberin** – je vylučován pulsatilním způsobem v závislosti na fázi cyklu (ve folikulární fázi větší sekrece než fáze luteální)

HYPOFÝZA

- přední část – **adenohypofýza** pod vlivem GnRH produkuje **gonadotropiny – FSH a LH**
- **FSH** = podporuje růst a zrání folikulů
- **LH** = umožňuje ovulaci a tvorbu žlutého tělíska a místě folikulu
- stimulují tvorbu pohlavních hormonů v ovariu

OVARIUM

- pod vlivem gonadotropinů produkují pohlavní hormony:
 - **estrogeny**
 - **gestageny**
 - **androgeny**

Estrogeny

- např. **estradiol, estron, estriol**
 - jsou tvořeny folikulárními buňkami
- koncentrace se mění v průběhu menstruačního cyklu – 2 vrcholy sekrece – před ovulací a uprostřed luteální fáze
- ÚČINKY:
 - stimulační a proliferační účinek na pohlavní orgány
 - vývoj sekundárních pohlavních znaků – **menarché, telarché, pubarché**
 - přidatné reprodukční orgány, účinky metabolické
 - jejich účinkem se kvalitativně i kvantitativně **vyvíjí zevní genitál**
 - navozují proliferační fázi menstruačního cyklu
 - řídí vývoj **sexuálního chování** a jeho změny během cyklu
 - účastní se na vývoji **prsu** – růst a větvení mlékovodů
 - tlumí vliv na erytropoetin

Gestageny

- = **progestiny**
- hormon žlutého tělíska – **progesteron** (tvoří se v ovariu a z malé části i v nadledvinkách)
- mírný vzestup zjišťujeme již v den před ovulací
- maximální hladina 20.-23.den cyklu
- slouží k přípravě a udržení těhotenství
- např. 17A-hydroxyprogesteron
- ÚČINKY:
 - navozují sekreční fázi menstruačního cyklu – na endometriu, které je proliferačně připravené účinkem estrogenů, vyvolávají sekreci žláz
 - v myometriu tlumí **motilitu** hladkého svalstva
 - snižuje produkci **hlenu** a jeho zahuštění v děložním hrdle
 - zvyšuje **bazální teplotu** – vzestup v době ovulace
 - měříme axiálním teploměrem, teplota se zvýší o půl až jeden stupeň, měříme vždy ráno v průběhu 3 měsíců
 - podporují vývoj **alveolů v mléčné žláze**

Androgeny

- např. **Testosteron, dihydrotestosteron, androstendion**
- jsou tvořeny v ovariu a v nadledvinách
- androgenní a proteinoanabolické účinky
- stimulují vývoj mužského pohlavního ústrojí a sekundárních pohlavních znaků
- u žen ovlivňují růst pubického a axilárního ochlupení
- udržují libido

Osa hypotalamus – hypofýza – ovarium

- hypotalamické hormony, gonadotropiny a sexuální steroidy ovlivňují svými hladinami jak žlázy podřízené, tak i nadřazené
- mechanismus účinku na nadřazenou žlázu = **zpětná vazba**
- 1. **negativní zpětná vazba** = vyšší množství hormonu periferní žlázy brzdí produkci a výdej nadřazených hormonů (FSH, LH)
- 2. **pozitivní zpětná vazba** = vyšší množství hormonu periferní žlázy zvýší produkci a výdej nadřazených hormonů

Vývoj folikulů

- v embryonálním životě se ve vaječnících zakládá asi 2 miliony primárním folikulů, které se pak při narození zredukuje na cca 700tis a v pubertě na 300-400tis
- během reprodukčního života ženy se z vaječníku během ovulace uvolní asi **400 vajíček**, ostatní zanikají

OVARIÁLNÍ CYKLUS

- zahrnuje přípravu vajíčka ve folikulu a po ovulaci změnu jeho zbytků ve žluté tělísko
- **FÁZE:**

1. FOLIKULÁRNÍ FÁZE

- ve vaječníku zraje jeden Graafův folikul a v něm jedno vajíčko
- zrání podporuje FSH, ke konci fáze přistupuje i LH
- díky vlivu těchto hormonů vajíčko dokončuje redukční dělení
 - začíná 8.-9.měsíc nitroděložního vývoje
 - po dozrání má haploidní počet chromozomů 23
- buňky zrajícího folikulu produkují **estrogeny**, v průběhu zrání folikulu množství uvolňovaných estrogenů postupně roste
- trvá **12.-14. dní** od prvního dne posledního menses
- končí ovulací 14.den (plus minus 2 dny), kdy folikul praskne a uvolní vajíčko – oocyt – který spolu s folikulární tekutinou je zachycen ampulární částí vejcovodu

2. **OVULAČNÍ FÁZE**

- **= OVULACE**
- dochází k ní kolem 14. dne cyklu – folikul praská a uvolňuje se vajíčko
- je závislá na 6-10násobném zvýšení hladiny LH asi 16 hodin před vlastním uvolnění vajíčka
- LH a FSH navozují bobtnání vnějších vrstev folikulu, jeho vnější obal se v jednom místě vyklene ven, působením proteolytických enzymů v tomto místě praskne a vajíčko je vypuzeno do dutiny břišní a následně zachyceno vejcovodem
- ovulaci provází vzestup **bazální tělesné teploty**

3. **LUTEÁLNÍ FÁZE**

- na začátku luteální fáze se prasklý folikul plní krví a vytváří **corpus haemorrhagicus**
- v buňkách folikulu, které dále rostou, se postupně hromadí tuk a díky žlutému zbarvení se nazývá žluté tělísko = **corpus luteum**
- sekrece FSH a LH je nízká vzhledem k vysoké produkci estrogenu a progesteronu buňkami žlutého tělíska (negativní zpětná vazba)
- pokud bylo vajíčko oplovněno a vyvíjí se, žluté tělísko přetrvává a je zdrojem hormonů do doby, než se vyvine placenta
- pokud vajíčko oplovněno nebylo, buňky 7.-8.den po ovulaci degenerují a jsou nahrazeny vazivem
- asi 12.den po ovulaci vzniká **corpus albicans**, na povrchu ovaria po něm zůstane jen drobná jizvička

DĚLOŽNÍ CYKLUS

- v časové závislosti na ovariálním cyklu probíhají změny v endometriu, myometriu a cervixu
- na začátek děložního cyklu považujeme 1.den menstruace

1. **CYKLUS ENDOMETRIÁLNÍ – MENSTRUÁČNÍ**

- skládá se ze dvou vrstev:
 - **pars functionalis a pars basalis**
- menstruační cyklus se týká stratum functionale, která tvoří povrch sliznice
- změny jsou navozeny ovariálními hormony – **estrogeny a progesteron**, které se uvolňují během ovariálního cyklu, krví se transportují do dělohy a prostřednictvím receptorů navozují biologické účinky
- cyklické změny v endometriu jsou přípravou na implantaci v případě oplovnění vajíčka, a pokud k němu nedojde, vyvolají **menstruaci**
- při menstruaci dochází k odlučování a vyplavování **pars functionalis**
- **pars basalis** zůstává zachována, nasedá přímo na svalovinu dělohy, vede cévy a nervy a pomáhá budovat funkční část
- **MENSTRUÁČNÍ CYKLUS**
 - trvá přibližně 28 dní
 - od puberty do klimakteria
 - přesná délka je individuální
 - v prvních letech přichází krvácení nepravidelně
 - může se také stát, že po prvním krvácení se menstruace několik měsíců nedostaví
 - postupem času se menstruace ustálí
 - za začátek se považuje první den menstruace a za konec den před další menstruací
 - **U každé menstruace hodnotíme:**
 - **délku krvácení**
 - za fyziologických podmínek trvá průměrně 3-5 dní
 - **sílu krvácení**
 - první den bývá krvácení poměrně slabé, druhý a třetí den silnější, čtvrtý a pátý den ustává
 - krevní ztráta je v období menses je okolo 80ml
 - přibližné hodnocení krevní ztráty při menstruaci a informaci o něm může poskytnout počet vložek použitých denně

- 2 vložky denně – slabé krvácení, 3-4 – normální, 6 a více - silné)
- **častost krvácení**
 - fyziologický interval mezi jednotlivými menstruacemi je 28 dní (plus mínus 7 dní)

2. CUKLUS MYOMETRIÁLNÍ

- kontrakce myometria jsou větší v první polovině cyklu než ve fázi luteální
- děložní motilita v proliferativní fázi stoupá, **vrcholu dosahuje při ovulaci**, pak klesá a zaniká v sekreční fázi
- během menstruace se děložní stahy podílejí na odlučování sliznice, vypuzování obsahu děložní dutiny a na zástavě krvácení

3. CYKLUS CERVIKÁLNÍ

- změny na děložním hrdle v cyklu je možné dobře sledovat, hrdlo je snadno přístupné aspekci
- cervikální sliznice se při menses nevylučuje
- během proliferační a sekreční fáze podléhá zevní branka a cervikální kanál vlivu estrogenů a progesteronu
- v proliferační fázi je vidět zejména **cervikální hlen**, jeho množství stoupá a mění se jeho kvalita
- pH se mění na alkalické
- pozorujeme změnu na zevní brance, která se otevírá, je okrouhlá, rošířená a vytéká z ní hojný čirý hlen
- po ovulaci se zevní branka zužuje, hlen se zahušťuje

VAGINÁLNÍ CYKLUS

- vaginální epitel mění svou výšku a hustotu v průběhu cyklu
- vrchol proliferace dosáhne poševní sliznice současně s maximem tvorby estrogenů v ovariu – v proliferační fázi dochází k růstu poševní sliznice
- v luteální fázi se masivně odlučují povrchové buňky poševní výstelky
- tyto změny můžeme využít ve funkčních vyšetřeních hormonální cytologie u nepřímého stanovení produkce ovariálních steroidů

FÁZE MENSTUAČNÍHO CYKLU

FÁZE PROLIFERAČNÍ (FOLIKULÁRNÍ)

- **5.-14. den cyklu** (počítáno od 1.dne menstruace)
- fáze růstová
- působením estrogenů nastává obnova sliznice po proběhlé menstruaci
- stoupá počet buněk, zvětšuje se tloušťka sliznice, děložní žlázy se prodlužují, obnovuje se vaskularizace
- na konci fáze endometrium 3-5mm

FÁZE SEKREČNÍ (LUTEÁLNÍ)

- **trvá od 15.-28.dne**
- znamená transformaci estrogeny vybudovaného endometria v sekreční endometrium
- dochází k přestavě endometria – v buňkách endometria se ukládají látky potřebné pro výživu budoucího zárodku (glykogen, lipidy) – decifuální přestavba
- žlázy se rozšiřují, tvoří hlen a spirální arterie dosahují až povrchu endometria

ISCHEMICKÁ FÁZE

- **trvá několik hodin až jeden den** (26.-28.den cyklu)
- pokud nedojde k oplodnění vajíčka, dochází k vasokonstrikci tepének v děložní sliznici – ta výrazně omezuje prokrvení sliznice (ischémie), která proto nemá dostatek kyslíku, odumírá a začíná se odlučovat (**menstruace**) – týká se pars functionalis

MENSTRUACNÍ FÁZE

- nekrotická vnější vrstva děložní sliznice se odlučuje a spolu s krví bohatou na fibrinolysin (krev neobsahuje sraženiny) vytéká pochvou ven (**menstruace**)
- uvolnění nekrotické sliznice pomáhají svalové kontrakce navozené lokálním působením prostaglandinů
- menstruační krvácení trvá **3-5dní**
- průměrná ztráta krve je 30ml
- trvání cyklus i množství vyloučené krve jsou individuální
- menstruační fáze má 2 fáze:

1. OBDOBÍ DESKVAMACE

- 1.-2.den
- po odchodu rozpadlého endometria zbývá 1mm pars basalis se zárodky žláz
- děložní dutina je ranná plocha

2. OBDOBÍ REGENERACE

- 2.-4.den
- děložní dutina epitelizuje ze zbytku žláz a bazální vrstvy endometria
- krvácení trvá tak dlouho, dokud dutina není reepitelizována

VYŠETŘOVACÍ METODY V GYNEKOLOGII

GYNEKOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

- Vyšetření v gynekologii vyžaduje takt, respekt k soukromí, citlivý a individuální přístup lékaře i PA
- Každá žena by měla navštívit 1x ročně gynekologa
- Cílem gynekologického vyšetření je posouzení reprodukčních orgánů, prevence
- V případě jejich poškození nebo poruchy funkce – stanovení správné diagnózy a navržení vhodné léčby
- Vyšetření by mělo probíhat v esteticky odpovídajících prostorách
- Přítomnost PA

PREVENTIVNÍ GYNEKOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

- zahrnuje:
 - komplexní gynekologické vyšetření
 - anamnéza
 - celkové vyšetření ženy
 - vyšetření reprodukčních orgánů
 - kolposkopie
 - cytologie
 - vyšetření prsů
 - vyšetření dle aktuálních obtíží
 - event. UZ

ANAMNÉZA

- Anamnesis = rozpomenutí, předchorobí
- Příležitost k navázání kontaktu s klientkou, získání důvěry
- Projevení zájmu o klientku ze strany lékaře a PA
- Zajímá nás:
 - **Věk, sexuální aktivita, parita** – partnerské vztahy, nejlépe nechat na konec
 - **NO** – hlavní potíže, bolest, typ, její lokalizace, charakter
 - **Datum poslední menstruace**
 - **Poslední gynekologické vyšetření, výsledek poslední OC**
- OA – všechna prodělaná onemocnění, endokrinopatie, infekční, VVV, operace, případné komplikace, poškození, anestezie
- GA – věk menarché, délka cyklu, jeho pravidelnost, intenzita krvácení, bolest, věk při menopauze, HAK, prodělaná gynekologická onemocnění, infekce
- PA – počty těhotenství, datum porodu, pohlaví, váha, míra, délka těhotenství, ukončení porodu, komplikace, průběh šestinedělí, kojení, anestezie, potraty, GEU
- FA – typ medikace

- A – lékové alergie, případně na jídlo, pyl, prach, reakce
- RA – závažná onemocnění rodičů, sourozenců, dětí (DM, kardiovaskulární choroby, nádory, VVV)
- SA – typ zaměstnání, vzdělání, aktivity, návykové látky
- Sexuální anamnéza – ponechat až na konec pokud přímo nesouvisí se základním onemocněním

CELKOVÉ VYŠETŘENÍ

- Změření TK
- Změření P
- Změření TT
- Určení výšky a hmotnosti
- Vyšetření moči

FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ

- Podrobnější zaměření na oblast břicha, prsů, pánve, genitálu
- Klientku vždy hodnotíme jako celek
- Zásady 5 P:
 - pohled (aspekce)
 - konstituce těla, stav břicha, pánve, podbřišku, vulvy, ochlupení, hráz, jizvy, prsa
 - poklep (perkuse)
 - zjišťujeme ohraničení případné rezistence v malé pánvi
 - poslech (auskultace)
 - pohmat (palpace)
 - jemná, systematická, s mírným tlakem, začíná se na opačné straně než žena udává bolestivost
 - per vaginam

VYŠETŘENÍ PRSŮ

- Při preventivní prohlídce u žen starších 25 let při pozitivní RA, u symptomatických pacientek
- Edukace o samovyšetření prsů
- Indikace pro mamografii
- Inspekce prsou – hodnocení kůže, zarudnutí, přítomnost šupin v oblasti bradavek, edému, symetrie prsou, sekrece z prsou, jiné nepravidelnosti
- Palpace – lymfatické uzliny axilární, supraklavikulární, infraklavikulární, vsedě, s rukou zdviženou

VYŠETŘENÍ BŘICHA

- V poloze na zádech, zcela uvolněná, kolena lehce flektována
- Inspekce – barva a vzhled
- Auskultace – střevní činnost

- Palpace – jemná až následně hluboká – rezistence, bolestivost, napínání
- Poklep – přítomnost nádoru, rezistence, ascitu

VYŠETŘENÍ PÁNVE

- Co nejšetrněji
- Zvláště u virgo – velmi šetrně, pomocí jednoho prstu, úzká zrcadla
- Vyšetření pánve u virgo jen při potížích pacientky, ne v rámci preventivní prohlídky
- Pro důkladnou a hlubokou palpaci – CA

ZEVNÍ GENITÁL

- Inspekce pubického ochlupení
- Symetrie stydkých pysků
- Lokalizace uretry – přímo pod clitoris, stejné zbarvení jako okolní tkáň
- Bartoliniho žláza – za normálních okolností nelze vidět ani palpovat
- Palpace – pomocí ukazováčku a palce
- Kůže perinea – zarudnutí (záněty)
- Inspekce konečníku – hemoroidy, podráždění

HYMEN, URETRA

- Intaktní hymen má řadu forem
- Neprůchodnost hymenu – patologie
- Po porodu může zcela vymizet
- Zarudnutí uretry – infekce, karcinom

VAGINA

- Inspekce – zjištění abnormalit
- Zavedení zrcadel pro vizualizaci cervixu, poševních stěn a kleneb
- Stěr na OC, pak bimanuální vyšetření
- Několik typů zrcadel – záleží na preferenci – Cuscovo, Gravesovo, Simsovo
- Kellyho cytoskop – ženy s úzkým introitem

VYŠETŘENÍ V ZRCADLECH

- Přítomnost výtoku, stav sliznice pochvy a čípku děložního – barva, tvar, krvácení, útvary (u virgo – vaginoskopie)
- Nálezy se lokalizují podle hodinového číselníku
- Prostornost pochvy a poševních kleneb

BIMANUÁLNÍ VYŠETŘENÍ

- Po vyšetření v zrcadlech
- Dobře vyprázdněný MM
- Zavedení ukazováku a prostředníku do pochvy
- Anatomické poměry vnitřního genitálu, o orgánech malé pánve a jejich patologických změnách
- Děloha a adnexa by měla být hmatná
- U virgo – rektoabdominální vyšetření

REKTÁLNÍ VYŠETŘENÍ

- V dětské gynekologii, u virgo
- Doplnění bimanuálního vyšetření (změny na zadní děložní stěně)
- Zavádí se ukazovák, žena zatlačí na stolicí
- Krvácení z konečníku

REKTOVAGINÁLNÍ VYŠETŘENÍ

- K doplnění bimanuálního vyšetření
- Posouzení funkce análního sfinkteru
- Posuzování procesů v rektovaginálním septu, v Douglasově prostoru
- Ukazovák se zavede do pochvy a prostředník do rekta
- Přítomnost bolestivosti, rezistencí

KOLPOSKOPIE

- Pohled do pochvy
- Zobrazovací vyšetřovací metoda
- Vyšetření vulvy, pochvy, děložního čípku
- Kolposkop – optický přístroj vybavený bodovým zdrojem světla, pracuje s lupovým zvětšením 6 - 40x
- Provádí se během preventivního gynekologického vyšetření při vyšetření v zrcadlech, před vyšetřením palpačním
- K diagnostice prekanceróz děložního čípku – screeningová metoda Ca hrdla děložního
- Úkolem je zhodnocení přítomnosti léze, odhad stupně její závažnosti, posouzení jejího rozsahu, identifikace suspektních míst k cílenému biopsickému odběru
- Využití zeleného filtru – zvýrazňuje kontrast mezi cévami a okolím
- Dle ordinace vyšetřujícího:
 - **Základní**
 - **Expertní** – podezření na maligní nebo premaligní léze cervixu, pochvy, vulvy, postkoitální krvácení, patologický nález v rámci OC
 - **Nativní** – pozorování tkáně bez použití roztoků
 - **Prostá** – pozorování tkáně po očištění děložního čípku fyziologickým roztokem (odstranění sekretu)

- **Rozšířená** – pozorování tkáně po aplikaci různých roztoků na děložní čípek
 - 3% kyselina octová – dojde k diferenciaci dlaždicového a cylindrického epitelu a ke změně barvy, zejména u patologických lézí
 - Lugolův roztok (Schillerova zkouška – tkáně se zbarví hnědě, jódnegativní – poruchy) – pomáhají zvýraznit a ohraničit patologické změny epitelu
- Spolehlivost metody – 60 až 80 %
- Klasifikace schválená v roce 2011 v Rio de Janeiro, která nahradila klasifikaci z Barcelony z r. 2002
- **Normální kolposkopické nálezy**
 - Skvakolumnární junkce – linie, kde se setkává mnohvrstevný epitel, umístění se během života ženy mění v závislosti na hormonální aktivitě
 - Ovula Nabothi
- **Abnormální kolposkopické nálezy**
- Diagnostika lézí pochvy a vulvy
- Kyselinu octovou je třeba aplikovat po delší dobu při koncentraci 5% - tloušťka epitelu
- Vyšetřování obětí sexuálního násilí – při zvětšení je možné odhalit tkáňová traumata, která nejsou viditelná pouhým okem
- Digitální kolposkopie – vysoké rozlišení obrazu, snímky je možné dále zpracovávat

CYTOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

- Metoda hodnocení morfologie buněčných elementů
- Lze vyšetřovat materiál získaný stěrem z:
 - děložního čípku
 - pochvy
 - vulvy
 - moč
 - plodovou vodu
 - obsah ascitu a ovariálních cyst
 - sekret z prsních bradavek

FUNKČNÍ (HORMONÁLNÍ) CYTOLOGIE

- Slouží k rychlému a levnému orientačnímu zhodnocení estrogenizace organismu především v dětské gynekologii a u postmenopauzálních žen – **posouzení hormonální situace organismu**
- Hodnotí vyhrávaní dlaždicového epitelu pochvy v souvislosti s hormonálními změnami v průběhu života ženy
- Závislé na zkušenosti hodnotitele
- Dnes tuto metodu nahrazuje přesné stanovení hormonálních hladin v séru

ONKOLOGICKÁ CYTOLOGIE

- Hodnocení buněk se zaměřením na vyhledávání buněk podezřelých z nádorového bujení
- Prevence Ca děložního čípku
- Odběr se provádí po kolposkopii z čípku děložního pomocí speciálního kartáčku (cytobrush) – materiál se pak nanese na čisté podložní sklíčko, které se ihned ponoří do fixačního roztoku 96% alkoholu
- Bethesda klasifikace z roku 2001 – hodnotí se kvalita stěru, interpretace cytologického nálezu, součástí je závěr cytologa a doporučení
- V cytologické laboratoři je stěr **dále zpracován a barven**, aby následně mohl být hodnocen cytologem
- První prohlédnutí preparátu provádí **erudované cytologické laborantky**, které každý podezřelý nález vyřadí a předají ke zhodnocení **lékaři – cytologovi**. Ten rozhodne, zda-li je nález abnormální a vytvoří závěr.
- Do skupiny abnormálních nálezů z dlaždicového epitelu (z exocervixu) patří **ASC-US, ASC-H** (nelze vyloučit HSIL), **LSIL/HPV** a **HSIL**.
- Abnormální nálezy z cylindrických buněk (endocervixu) jsou **AGC-NOC** a **AGC-NEO**
- Cytolog může navrhnout kontrolu, která by být měla v souladu s aktuálními doporučeními WHO, ale plnou zodpovědnost za další diagnostické či léčebné postupy nese gynekolog, který prováděl odběr onkologické cytologie
- Při abnormálním nálezu – častěji OC, odeslání na expertní kolposkopii, biopsie
- Cytologie v tekutém médiu – LBC – liquid based cytology

BIOPSIE

- Vulva a vagina – před provedením infiltrace povrchu vulvy nebo pochvy LA, pomocí punkčních kleští nebo skalpelu odběr vzorku
Cervix – z kolposkopicky suspektních míst, krvácení je obvykle minimální
- Endometrium – dg. ovariální dysfunkce, vyloučení Ca endometria, ostrou kyretou, dutá Novakova kyreta

LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ

- Vyšetření hladin hormonů a tumor markerů v krevním séru
 - např. hladina hCG, estrogenu, progesteronu, FSH, LH, prolaktinu, ...
 - Ca 125
- **Běžná laboratorní vyšetření biologického materiálu** (např. FW, KO, CRP, BWR, KS + Rh, HIV, HbsAg, chemické a mikrobiologické vyšetření moči)
- **Vyšetření poševního prostředí:**
 - **Mikrobiologické vyšetření** – stěr z poševního prostředí (odběr sekretu sterilní štětičkou ze zadní klenby či děložního hrdla) k provedení kultivace a určení citlivosti na ATB
 - **Mikroskopické vyšetření MOP**

KULTIVACE

- Uretrální – podezření na sexuálně přenosné onemocnění
- Poševní – stanovení příčiny poševní infekce

- Cervikální – podezření na sexuálně přenosné onemocnění
- Z dutiny děložní – pro odebrání obtížné

MOP

- Orientační mikroskopické hodnocení nátěru poševního sekretu na podložní míse
- Hodnotíme množství přítomných leu, odloupaných epitelů, přítomnost laktobacilů, streptů a stafylokoků, tyčinky, bakteriální vaginózu
- MOP dělíme do 6 skupin
 - MOP I – fyziologický, zdravá pochva
 - MOP II – nehnisavý poševní výtok
 - MOP III – bakteriální hnisavý výtok, hnisavá kolpitida
 - MOP IV – kapavčitý, gonorrhoická kolpitida
 - MOP V – trichomonádový, trichomoniasis
 - MOP VI – mykotický, kvasinkový, mykotická kolpitida

UZ

- Významný screeningový prostředek
 - nádory, cysty, výpotky pánvi, přítomnost tělíska
 - stáří, trofika plodu, VVV, jiné anomálie plodového vejce, vícečetná těhotenství
 - velikost, tvar dělohy, stav děložního hrdla, výška endometria
 - extrauterinní gravidita
 - reziduální moč v MM
 - asistovaná reprodukce
 - punkce
- 2 typy sond:
 - vaginální (endosonografie)
 - abdominální – naplněný MM
- Obraz je obvykle zpracován do dvojrozměrného obrazu
- Existují i přístroje, které vytvářejí obraz 3D, 4D
- **Dopplerovská flowmetrie**
 - metoda umožňující kvalitativně či kvantitativně zjišťovat krevní průtok cévami
 - k diagnostice hypoxie plodu, sledování změn prokrvení ovarií, dělohy i endometria
- pod UZ kontrolou se provádí řada invazivních výkonů (aminocentéza, punkce oocytů)

SONOHYSTEROGRAFIE

- Tekutina – sterilní fyziologický roztok instalován do dutiny děložní pod UZ kontrolou
- Dg. nitroděložních patologií – Ashermannův syndrom

RTG METODY

- **RTD bez kontrastní látky**
 - nativní snímek břicha (dg. IUD, kalcifikovaných myomů, pooperačních myomů)
 - mamografie – vyšetření mléčné žlázy
- **RTG s použitím kontrastní látky**
 - hysterosalpingografie (HSG) – RTG kontrastní vyšetření dutiny děložní a vejcovodů
- Dg. organických příčin ženské sterility a infertility
 - aplikace kontrastní látky do cervikálního kanálu
 - metodu nahrazuje laparoskopie s chromopertubací (vyšetření průchodnosti pomocí barviva vstříknutého do dělohy)
 - 5. – 10. den cyklu
- **Vylučovací urografie**
 - Znázornění odvodných močových cest, u zhoubných gynekologických nádorů k vyloučení útlaku močovodů nádorovým procesem
 - i.v. podání kontrastní látky
- **CT malé pánve**
 - U nádorových onemocnění k průkazu postižení orgánů v malé pánvi a lymfatických uzlin metastatickým procesem
- **MR malé pánve**
 - Využití obdobné jako CT

HYSTEROSKOPIE

- Endoskopická metoda
- Umožňuje zrakem, pomocí optiky hodnotit stav dutiny děložní po oddálení děložních stěn pomocí tekutého nebo plynného CO₂
- Umožňuje provedení menších operačních výkonů

LAPAROSKOPIE

- V gynekologii zahrnuje anatomického i funkčního stavu vnitřních rodidel
- Součástí je i prověření průchodnosti vejcovodů barevným inertním roztokem (chromopertubace)

PORUCHY MENSTRUAČNÍHO CYKLU

- běžný a častý problém v gynekologii
- obava pro pacientky
- přispívají psychické i fyzické faktory
- většina cyklů trvá **21-35 dní s 3-10 dny krvácení, KZ 30-40ml**
- anovulační cykly a nepravidelnosti MC jsou běžné u dívek v prvních 12-24 měsících po menarché

AMENOREA

- = **absence menstruačního krvácení**

PRIMÁRNÍ AMENOREA

- žena nikdy nemenstruovala
- pokud se M nedostaví do 15-16 let věku (sekundární pohlavní znaky vyvinuty v souladu s věkem dívky) nebo do 13-14 let (při poruchách růstu nebo vývoje SPZ)
- **PŘÍČINY:**
 - aplazie dělohy, pochvy (chybění orgánu se zachováním jeho základu)
 - konstituční opožděná puberta
 - hypotalamická dysfunkce
 - hypofyzární selhání
 - gonadální selhání
 - deficit gonadotropinů
 - hyperandrogenní amenorea
 - hypothyroidismus (výskyt ochlupení typického pro muže u ženy)
 - hyperprolaktinemie
 - překážka v rodidlech (neperforovaný hymen, vaginální strézie)
 - genetické

SEKUNDÁRNÍ AMENOREA

- častější než primární
- nepřítomnost menstruace více než 3 měsíce u ženy, která normálně menstruuje
- **PŘÍČINY:**
 - těhotenství, HAK, laktace, po menopauze – fyziologické příčiny
 - hypotalamické příčiny
 - stres, cvičení, poruchy příjmu potravy
 - chronické onemocnění, tumor, drogy, syndromy obezity
 - hypofyzární příčiny
 - ovariální příčiny (předčasné ovariální selhání, tumor)
 - nitroděložní adheze
 - nadbytek androgenů
 - jiné endokrinní příčiny
- **DIAGNÓZA**
 - řešení závisí na anamnéze a fyzikálním nálezu
 - u konstitučního opoždění růstu není potřebné žádné vyšetření
 - **Fyzikální vyšetření**
 - celkový vzhled, BMI, vývoj sekundárních pohlavních znaků, VVV
 - **Vyšetření karyotypu**
 - pokud má P některé příznaky nebo je prokázáno ovariální selhání, posouzení genitálního ústrojí a vyloučení vývojové anomálie
 - **Vyšetření hladin FSH v séru**
 - důležité diferencovat centrální příčiny od periferních (vysoké hladiny FSH – ovariální selhání, gonadální dysgeneze, nízké hladiny – hypotalamické nebo hypofyzární příčiny)
 - **Vyšetření hladiny prolaktinu v séru**
 - **Testy na funkci štítné žlázy**
 - **Stanovení hladiny HCG**

- **Vyšetření hladiny LH, testosteronu**
- **Zobrazovací metody:**
 - **MR hlavy**
 - přítomny CNS symptomy, hyperprolaktinemie
 - **UZ**
 - podezření na nepřítomnost dělohy nebo strukturální anomálie
- **NEGATIVNÍ TEST – krvácení nenastane**
- za předpokladu normální průchodnosti pohlavních cest a přítomnosti funkčního endometria znamená buď hypoestrinní stav (při atrofickém endometriu nemá progesteron na co působit), nedostatek FSH, chybějící endometrium nebo těhotenství
- dnes nahrazeno UZV, laboratorní stanovení hladin hormonů
- **LÉČBA**
 - závisí na etiologii
 - léčí se přímo vyvolávající příčina
 - P se sekundární amenoreou a normálním fyzikálním nálezem – progesteronový test
 - u vývojových anomálií – korekční chirurgické výkony, eventuálně celoživotní hormonální substituce
 - hypogonadotropní a hypergonadotropní stavy podávání estrogen-progestačních směsí

ABNORMÁLNÍ DĚLOŽNÍ KRVÁCENÍ

- zahrnuje:
 - **abnormální menstruační krvácení**
 - **krvácení z dalších příčin** – těhotenství, systémové onemocnění, rakovina
- dg i léčba je jedním z nejtěžších problémů v gynekologii

HYPERMENOREA

- = **nadměrné menstruační krvácení při pravidelném cyklu, které trvá méně než 8dní** (pokud trvá déle než 8dní = **MENORAGIE**)
- KZ přesahuje 80ml (1ml/kg hmotnosti)
- pokud nastává opakovaně – **anémie**
- **PŘÍČINY:**
 - organické změny – polypy endometria, myomy, karcinomy
 - extragenitální systémová onemocnění (hypertenze, poruchy štítné žlázy..)
 - funkční poruchy (koagulopatie, nepravidelné odlučování endometria..)
- **LÉČBA**
 - dle vyvolávající příčiny – hormonální, chirurgická
 - systémové poruchy léčíme spolu s internistou, hematologem, endokrinologem

HYPOMENOREA

- = **slabé a krátké krvácení (méně než 2 dny)**
- někdy jen špinění
- spotřeba vložek nebo tamponů je menší než 2 denně
- významné pokud dojde ke změně stavu – normální krvácení se změní ve slabé
- **PŘÍČINY:**
 - překážky – stenóza hymenu nebo čípku
 - děložní synechie (Ashermanův syndrom)
- **Diagnóza**
 - HSG nebo hysteroskopie
- **LÉČBA**
 - jde-li o ovulační cyklus s plně vyvinutou sekreční fází, nevyžaduje léčbu

KRYPTOMENOREA

- = **nepravá amenorea**
- v důsledku překážky odvodných pohlavních cest – stenóza hymenu, čípku
- M krv nemůže volně odtékat ven
- **LÉČBA**
 - chirurgická

METRORAGIE

- = intermenstruační krvácení
- = krvácení, které se vyskytuje kdykoliv mezi menstruacemi
- acyklické krvácení
- **PŘÍČINY:**
 - **ovulační krvácení**
 - uprostřed cyklu jako špinění, slabé, trvá hodiny až max 2 dny
 - jde o krvácení ze spádu hladiny estrogenů
 - nevyžaduje léčbu, pokud jde o ovulační cykly
 - **patologické příčiny**
 - endometriální polypy, cervikální karcinomy

POLYMENOREA

- = krvácení, které se vyskytuje příliš často
- cyklus je kratší než 21-23 dní
- obvykle spojena s anovulací
- zkracuje se častěji folikulární než luteální fáze
- **LÉČBA**
 - při zkrácení folikulární fázi není P zapotřebí léčit
 - u sterilních žen s hyposekreční poruchou podáváme ovulační stimulancia a hormony žlutého tělíska

OLIGOMENOREA

- = méně časté krvácení
- cyklus je delší než 35-36 dní
- bývá většinou **poruchou hypotalamickou** – léčíme podáním gonadoliberinů
- **nehypotalamické poruchy** - léčíme periferní estrogen-progestační cyklickou substitucí

KONTAKTNÍ KRVÁCENÍ

- = **postkoitální krvácení**
- snadno vysvětlitelné, ale musí být vyloučena možnost cervikálního karcinomu
- **PŘÍČINY:**
 - cervikální polypy
 - cervikální nebo vaginální infekce

Management abnormálního děložního krvácení

- **Anamnéza**
 - odhalí mnohé příčiny
 - množství M krve, délka cyklu a krvácení, délka a počet epizod intermenstruačního krvácení, epizody kontaktního krvácení
 - datum PM, věk při menarché a menopauze
 - změny všeobecného zdravotního stavu
- **Fyzikální vyšetření**
 - zvětšená děloha nepravidelného tvaru – myomy
 - atrofické a zánětlivé léze vulvy, pochyv, cervikální polypy, léze cervikálního karcinomu
- **Cytologické vyšetření**
 - prokáže invazivní léze cervikálního karcinomu
- **Biopsie endometria**
 - k vyloučení maligních a nemaligních lézí
 - pomocí Novakovy kyrety
- **Hysteroskopie**
 - zlatý standard v dg abnormálního krvácení
 - nahradila dilataci a kyretáž
- **LÉČBA**
 - nutné vzít v úvahu těhotenství, užívání HAK (hormonální antikoncepce), IUD a hormonů
 - pokud jsou vyloučené patologické příčiny (myomy, karcinomy) a nejedná se o život ohrožující krvácení, může být většina P léčena hormonálními přípravky
 - P chce mít děti – odstranění myomu, myomektomií

PREMENSTRUAČNÍ SYNDROM (PMS)

- = soubor psychických a somatických příznaků, které se objevují pravidelně 1-2 týdny před začátkem M, ustupují do 4dnů po menses
- mohou mít negativní vliv na kvalitu života ženy
- obtíže ustávají s nástupem 1.dne M
- postihují 40-80% žen
- dyskomfort v podbřišku, napětí v prsou (obvykle svědčí pro ovulační cyklus)
- PMS je dg, pokud symptomy narušují normální aktivitu ženy a žena vyhledá lékařskou pomoc, potíže trvají déle než 3 měsíce
- **PŘÍČINA:**
 - není přesně známa, několik teorií:
 - nerovnováha estrogen-progesteron
 - nadbytek aldosteronu, prostaglandinu
 - hypoglykémie
 - psychogenní faktory
- **PŘÍZNAKY:**
 - vegetativně-psychické potíže (deprese, výbuchy hněvu, úzkost, zmatenost, podrážděnost, nervozita)
 - retence tekutin a otoky
 - bolesti v zádech a podbřišku
 - napětí a bolestivost prsu
 - váhový přírůstek
 - nadýmání
- **TERAPIE**
 - psychoterapie, úprava životního stylu, cvičení – lehčí formy
 - symptomatická (spasmoanalgetika, inhibitory prostaglandinu, diuretika, HAK, antidepresiva)

DYSMENOREA

- = bolestivá menstruace
- syndrom charakterizovaný bolestmi v podbřišku a celkovými příznaky v průběhu M krvácení

PRIMÁRNÍ DYSMENOREA

- = bolestivá M bez přítomnosti organického patologického procesu
- u mladých žen před prvním porodem
- typicky provází ovulační cykly
- bolest v podbřišku, někdy v zádech, kolikovitá – koliky trvají 2-3min, vzácně trvalá
- bolest trvá 12-72hod
- nauzea, zvracení, průjem, bolesti hlavy, závratě, únava
- **PŘÍČINY:**
 - zvýšená děložní aktivita způsobená prostaglandiny
 - výsledkem je děložní ischemie a bolest
- **TERAPIE**
 - přistupujeme tehdy, je-li provázena celkovými příznaky a jestliže ovlivňuje běžný život P
 - kombinovaná HAK
 - spasmoanalgetika
 - psychoterapie
 - nefarmakologické metody – cvičení, teplo, joga, sexuální aktivita

SEKUNDÁRNÍ DYSMENOREA

- = bolestivá M, která je způsobena nějakou zjištěnou organickou patologií
- křečovitá bolest v podbřišku a pánvi, která vyzařuje do stehů a zad
- **PŘÍČINA:**
 - endometrióza
 - uterus myomatosus
 - stenóza děložního hrdla po konizaci
 - zánětlivé onemocnění pánve

OVULAČNÍ BOLEST

- = **bolest uprostřed cyklu spojená s ovulací**
- podrážděná peritonea folikulární tekutinou
- obvykle slabá, krátkodobá a nevyžaduje terapii
- některé ženy ji využívají ke stanovení ovulace a následně k určení neplodné fáze cyklu
- pokud obtěžuje – kombinovaná HAK

SEXUÁLNÍ PORUCHY U ŽEN

1. **NÍZKÁ APETENCE**

- = **nedostatek nebo ztráta sexuální touhy**
- primární porucha
- v souvislosti s různými duševními a tělesnými potížemi
- naprostý nezájem o sex s konkrétním partnerem
- příčinou může být deprese
- hormonální poruchy:
 - **hyperprolaktiménie** (stresogenní, ale také při adenomu hypofýzy)
 - **nedostatek estrogenů po menopauze**
 - **při poruchách činnosti nadledvin**
 - **podávání určitých léků** – psychofarmaka, antihypertenziva
- terapie:
 - pátráme po příčině a snažíme se její vliv oslabit

2. **FRIGIDITA**

- = **nízká sexuální vzrušivost, nedostatečné prožívání sexuální slasti**
- primární i sekundární dysfunkce
- nedostatek poševní lubrikace, který znesnadňuje koitus
- terapie:
 - **psychoterapie** ve snaze odstranit všechny rušivé faktory
 - největší problém je otevřeně nebo skrytě konfliktní vztah k partnerovi
 - medikamentózně je možné užívat dopaminergní preparáty, yohimbin nebo antidepresiva

3. **DYSPAREUNIE A ALGOPAREUNIE**

- = selhání genitální odpovědi, neorganická dyspareunie
- = **stav koitálního dyskomfortu, při kterých frikční koitální pohyby penisu v pochvě vyvolávají nepříjemné pocity** (=dyspareunie) nebo až bolest (=algopareunie)
- mohou být čistě funkční povahy (odvozené od nízké sexuální vzrušivosti) nebo vaginismu
- psychoterapie nebo párová nácviková léčba

4. **VAGINISMUS**

- neorganický vaginismus
- **silné a mimovolné stahy svalstva poševního vchodu při pokusu o penetraci**
- extrémně bolestivé
- přidávají se k tomu i odmítavé reakce na pokus o imisi až neochota a odpor ke každému doteku na genitálu
- primární porucha
- terapie:
 - postupná a trpělivá dilatace zmírněných vaginálních spasmů
 - po počáteční dilataci prsty zpravidla nasazujeme menší vaginální vibrátor

5. **PORUCHY SEXUÁLNÍ SATISFAKCE**

- po orgasmu může dojít k nepříjemným stavům
 - bolest hlavy migrenózního typu
 - vegetativní potíže – škytavka, zvracení, průjem
 - může dojít k pomočení

6. **PREMENSTRUÁLNÍ TENZE**

- = **několik dní před termínem menstruace dochází ke zhoršení duševního stavu**
 - dochází ke snížení sexuální apetence a vzrušivosti
 - spolu s konflikty s partnerem
- terapie:
 - **psychofarmaka**
 - antidepresiva – serotonin
 - **antikoncepce** – potlačení ovulace a navození hormonálních poměrů

PORUCHY VÝVOJE ŽENSKÝCH POHLAVNÍCH ORGÁNŮ

Vývoj ženských pohlavních orgánů

- geneticky je pohlaví určeno okamžikem oplození – v závislosti na přítomnosti chromozomu Y
- vývoj pohlavních žláz pak prochází 2 stádii:
1. **stádium = indiferentní** – nelze rozlišit mužské a ženské pohlaví
 2. **stádium = diferenciací** – vývoj indiferentního základu ve varle nebo ovarium
- výchozím útvarem pro vývoj pohlavní žlázy je **plica genitalis**
 - ve 4. týdnu embryonálního vývoje vcestují do célového epitelu na povrchu plica genitalis **prvopohlavní buňky (gonocyty)** a vytvářejí tzv. **zárodečný epitel**

Vývoj vnitřních pohlavních orgánů

- vývoj souvisí s diferenciací **Wolfových** (ductus mesonephriticus) a **Mullerových** (ductus paramesonephriticus) **vývodů**
- **Wolfovy vývody** u ženy z větší části zanikají – vzniká z nich ledvinná pánvička, uretery a trigonum MM
- podél Wolfových vývodů se diferencují a kaudálně rostou **vývody Mullerovy**
- z kraniálních nespojených částí MV se vyvíjí vejcovody, střední část splývá a utvoří kanál uterovaginální, z něhož se vyvíjí děloha
- pochva vzniká ze dvou základů: horní 2/3 pochvy vznikají z kaudální části Mullerova vývodu, dolní 1/3 pochvy vzniká ze sinus urogenitalis
- epitel vejcovodů a dělohy vzniká z buněk Mullerových vývodů
- epitel poševní sliznice a cervixu pochází ze sinus urogenitalis

Vývoj zevních pohlavních orgánů

- do konce 8. týdne embryonálního vývoje nelze na zevním genitálu rozlišit mužské a ženské pohlaví = indiferentní stádium
- základem pro vývoj je: sinus urogenitalis, útvary kolem kloakální membrány, genitální hrbolek

Vývoj mléčné žlázy

- začíná v průběhu 6. týdne intrauterinního vývoje pruhovitým ztluštěním mléčné lišty
- mléčná lišta probíhá párovitě od přední axilární čáry přes hrudník, břicho až do inguinální krajiny
- u člověka větší část lišty vymizí a zůstane jen krátká část v oblasti hrudníku
- v době porodu jsou vytvořeny pouze základy žláz u obou pohlaví ve stejném rozsahu
- žláza se diferencuje až v období puberty

Poruchy vývoje ženských pohlavních žláz

- vývojové vady pohlavních orgánů lze z hlediska jejich vzniku rozdělit do kategorií:
 1. poruchy vývoje pohlavní diferenciacce
 2. poruchy vývoje vnitřních pohlavních orgánů
 3. poruchy vývoje zevních pohlavních orgánů
 4. poruchy vývoje prsní žlázy

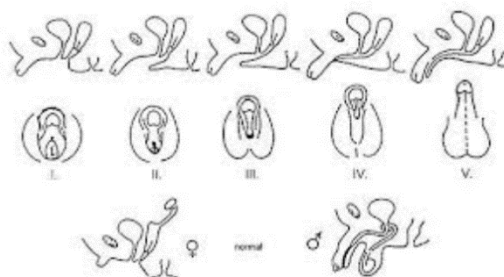
1. PORUCHY VÝVOJE POHLAVNÍ DIFERENCIACE

Hermafroditismus verus

- vzácná porucha
- oboupohlavnost = u jedince vyvinuta ovaria i varlata
- fenotyp může být téměř normální mužský až po téměř normální ženský se širokou škálou mezitypů
- lepší vyhlídky na dobré funkční uplatnění má zpravidla řešení ve směru ženském
- častější než pravý hermafroditismus jsou **pseudohermafroditismy**
dělí se podle přítomné pohlavní žlázy na:

a) Pseudohermafroditismus femininus (s ovariem)

- nejčastějším pseudohermafroditismem je **adrenogenitální syndrom**
- karyotyp je 46 XX
- gonády jsou ovaria, jsou normální struktury
- vejcovody, děloha a horní část pochvy je zcela normální
- distální úsek pochvy je zúžený až stenotický
- syndrom je způsoben defektem enzymu 21-hydroxylázy v nadledvinkách, které produkují místo kortikoidů androgeny – tak dochází k různému stupni maskulinizace zevního genitálu
- klitoris může být zvětšen tak, že může napodobovat penis
- při včasné dg. (hned po narození) se podávají kortikoidy a dítě se pak vyvíjí normálně
- při správné medikaci normálně „žensky“ dospěje, menstruuje a může i otěhotnět



b) **Pseudohermafroditismus masculinus** (s varletem)

- nejčastější je **syndrom testikulární feminizace**
- karyotyp 46 XY
- gonády jsou varlata, která mají zhruba normální mužskou endokrinní funkci, ale organismu chybějí receptory pro androgeny – nemaskulinizuje se zevní genitál a jedinec se rodí se zcela normálními ženskými zevními rodidly
- nejsou však vyvinuty vejcovody, děloha ani horní část pochvy
- varlata jsou zdrojem estrogenů – v pubertě rozvoj typického ženského fenotypu s velkými prsy a s ženskou konfigurací postavy
- varlata jsou dysgenetická – možnost maligního zvrhnutí – ihned po stanovení dg. je indikováno jejich odstranění
- pacientky se cítí ženami, vypadají jako ženy, chybí jim axilární ochlupení a pubické ochlupení je velmi sporé

Ageneze a dysgeneze gonád

- **pravá ageneze gonád** je vzácná a mnozí ji vůbec neuznávají
- **dysgeneze gonád** = v místě gonády se vyskytuje vazivový pruh = proužkovitá gonáda (nelze rozeznat, zda se jedná o ovarium nebo varle)
- ženský fenotyp s normálně vyvinutým ženským zevním genitálem, s pochvou, funkceschopnou dělohou a s oběma vejcovody
- v období dospívání zůstává úplný sexuální infantilismus
- při dg. je důležité stanovení karyotypu – může jít o: **Turnerův syndrom s karyotypem 45 X**

čistá dysgeneze gonád při karyotypu 46 XX

Turnerův syndrom

- sexuální infantilismus s nálezem ovariálních pruhů
- nízká postava (135-150 cm), krátký krk s kožními řasami
- plochý hrudník, nízce nasadající boltce, hypoplazie nehtů, osteoporóza, pigmentové skvrny, hypertenze, mentální retardace, hluchota
- karyotyp 45 X
- netvoří se u nich oocyty
- **projevy:** u dívek s TS se vyskytuje řada typických tělesných i psychických příznaků, jejich stupeň vyjádření je však velmi proměnlivý

2. PORUCHY VÝVOJE VNITŘNÍCH POHLAVNÍCH ORGÁNŮ

dělí se na:

a) Poruchy průchodnosti

GYNATRÉZIE (poruchy průchodnosti)

- vznikají defektem kanalizace nebo poruchou spojení s urogenitálním sinem
- první podezření již po porodu při prohlídce rodidel novorozence – absence cervikálního hlenu

ATRESIA HYMENALIS = neprůchodnost hymenu

- chybí přirozený otvor – nemůže v pubertě vytékat z rodidel hlen (mucocolpos, hematometra, hematosalpinx) a po menarche krev (hematocolpos)
- normální rozvoj sekundárních pohlavních znaků
- nemenstruuje
- v pravidelných měsíčních intervalech bolesti v podbřišku, stále intenzivnější v důsledku retence krve (retence moči, peritoneální dráždění, NPB)
- terapie – discize hymenu

APLASIA VAGINAE = úplné chybění pochvy

- vyskytuje se izolovaně nebo s jinou vývojovou poruchou ženských pohlavních orgánů
- vzácná vada
- vzniká hematometra
- operační léčba složitá – musí se vytvořit kanalizované děložní hrdlo a pochva

ATRESIA CERVICIS UTERI

- příčina hematometry při normální pochvě
- operační vytvoření nebo zprůchodnění kanálu děložního hrdla

APLASIA UTERI ET VAGINAE = syndrom Rokitanského a Kusterův

- chybí pochva, děloha
- vejcovody a ovaria jsou normálně vyvinuty, stejně jako sekundární pohlavní znaky
- **léčba** – operační – vytvoření neovaginy, která ženě umožní normální sexuální život
- nikdy nebude menstruat a neotěhotní

VAGINA SEPTA (subsepta)

- pochva je rozdělena podélnou přepážkou v různém rozsahu
- překážka při pohlavním styku nebo porodu
- často spojena s dalšími vývojovými vadami
- **léčba** – operační – odstranění septa

b) Poruchy vývoje dělohy

= **hypoplazie** (neúplné vyvinutí) dělohy

- různé stupně této anomálie jsou určeny podle velikosti a tvaru dělohy

rozdělujeme je na:

- **uterus rudimentarius** – děloha je malý těžko definovatelný útvar, bez přítomnosti endometria
- **uterus neonatalis** – poměr délky hrdla a těla dělohy je 3:1
- **uterus infantilis** – poměr délky hrdla a těla je 2:1
- **uterus pubertalis** – poměr délky hrdla a těla je 1:1
- **uterus hypoplasticus** – děloha je menší, hrdlo děložní je tenčí
- dg. se stanoví palpačním vyšetřením, UZV

c) Poruchy splývání

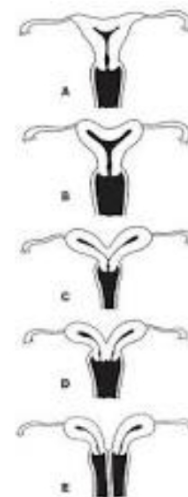
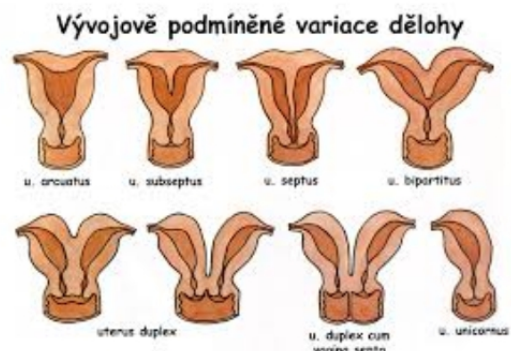
- porucha splývání Mullerových vývodů, různé anomálie dělohy, různý rozsah
- vyskytují se buď symetricky nebo asymetricky

SYMETRICKÉ VADY:

- **uterus arcuatus** – fundus je proximálně konkávní místo konvexního
- **uterus subseptus** – z normálně vytvořeného děložního fundu odstupuje přepážka, která částečně rozděluje děložní dutinu
- **uterus septus** – septum zasahuje až k vnitřní brance
- **uterus bicornis unicollis** – jsou oddělené rohy děložní, krček a cervikální kanál je společný
- **uterus duplex** – zdvojená děloha se dvěma děložními čípkami
- **uterus duplex cum vagina septa (uterus didelphys)** – zdvojená děloha spolu s částečným nebo úplným vaginálním septem

ASYMETRICKÉ VADY:

- **uterus unicornis unicollis**
- **uterus unicornis cum cornu rudimentario** – závažné je těhotenství v dutině rudimentálního rohu, které se podobá GEU (roh může prasknout, krvácení do dutiny břišní)
- dg. – palpační vyšetření, UZ
- nemusí ženě působit žádné potíže, dg. obvykle náhodně nebo při poruchách plodnosti (žena potrací, nemůže otěhotnět, patologické polohy plodu)
- **léčba** – operační



d) Kombinované poruchy

- vznikají poruchou splynutí Mullerových vývodů, a navíc se jen z nich nenapojí na oblast urogenitálního sinu – dochází k inkompletnímu zdvojení vnitřních rodidel
- poruchy jsou vždy sdruženy s aplazií ledviny a ureteru na straně postižené atrezií

SYNDROM INKOMPLETNÍHO ZDVOJENÍ DĚLOHY A POCHVY S APLAZIÍ LEDVINY

- po menarché odtéká krev z normálně vyvinuté komunikující pochvy volně, zatímco na postižené straně se krev hromadí (hemihematocolpos)
- **léčba** – operační – vytvoření komunikace mezi pochvami

SYNDROM WUNDERLICHŮV

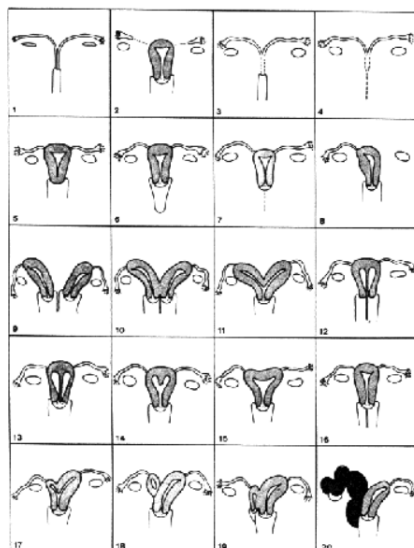
- pokud není na postižené straně vytvořena pochva vůbec a krev se hromadí v dutině děložní (hemihematometra)
- **léčba** – operační – vytvoření komunikace mezi dělohami, odstranění dělohy

SYNDROM HERLINŮV – WERNERŮV

- děloha je dvourohá s jediným hrdlem a na straně, kde chybí ledvina, je vytvořena cystická dutina, která komunikuje s děložním hrdlem
- v dutině je hlen, který se může infikovat a vytvořit absces
- **léčba** – operační – odstranění cysty

PORUCHY VÝVOJE ADNEX

- spočívají v hypoplazii nebo agenezi vejcovodů nebo vaječníků
- jsou vzácné a často jsou spojeny s dalšími vývojovými anomáliemi



I. Ovariální dysgeneze

2. Aplazie vejcovodů
3. Aplazie dělohy
4. Uterovaginální aplazie
5. Atrézie cervixu
6. Atrézie hymenu
7. Aplázie pochvy
8. Uterus unicornis
9. Uterus didelphys
10. Uterus duplex bicornis
11. Uterus bicornis unicollis
12. Uterus at vagina septus
13. Uterus septus
14. Uterus subseptus
15. Uterus arcuatus
16. Vaginální septum

3. PORUCHY VÝVOJE ZEVNÍCH POHLAVNÍCH ORGÁNŮ

- **ageneze, hypoplazie nebo malformace zevních pohlavních orgánů** bývají zpravidla spojeny s vývojovými anomáliemi vývodných močových cest a někdy i střevního ústrojí
- některé je možné upravit chirurgicky
- **HYPOSPADIE** – uretra neústí do vestibulum vaginae, ale do pochvy
- **EPISPADIE** – rozštěp přední stěny uretry, zpravidla i se svěračem (absolutní inkontinence)

4. PORUCHY VÝVOJE PRSNÍ ŽLÁZY

- nejčastějšími poruchami prsní žlázy jsou:
- **POLYTHELIA** = nadpočetné prsní bradavky
- **POLYMASTIA** = nadpočetné mléčné žlázy v průběhu mléčné lišty

PLÁNOVANÉ RODIČOVSTVÍ ANTIKONCEPCE

Plánované rodičovství

- Dostupnost antikoncepce a dostatek informací o antikoncepci jsou vizitkou vyspělé společnosti
- Vědomá kontrola fertility se v dnešní době stává velmi významným společenským problémem
- Antikoncepce (kontracepce) je každá metoda, která má za cíl zabránit splynutí pohlavních buněk muže a ženy

Antikoncepce (ATK)

- Vhodný typ závisí na:
- Věku ženy, jejím zdravotním stavu, prodělaných onemocněních, účinnosti, bezpečnosti, ceně
- Každá metoda ATK má určitou míru spolehlivosti

Pearlův index

- Spolehlivost se hodnotí pomocí těhotenského čísla
- Počet otěhotnění u 100 žen za 1 rok používání určité antikoncepce
- Popisuje, ke kolika nežádoucím došlo u 100 žen používajících daný typ ATK po dobu 1 roku
- Čím nižší index tím spolehlivější metoda

Obecné dělení ATK

- Přirozené x umělé
- Hormonální x nehormonální
- Mužská y ženská
- ATK musí být přijatelná pro oba partnery, spolehlivá, neškodná, lehce použitelná a dostupná

První vyšetření před podáním ATK

- Podrobná anamnéza

Onemocnění ženy: epilepsie, varixy, trombofilní stavy, kardiovaskulární onemocnění

Závažná onemocnění v rodině: kardiovaskulární onemocnění, tromboflebitida, IM, ICHS, karcinom prsu

- Laboratorní vyšetření

Onkogynekologické vyšetření: kolposkopie, stěr z čípku děložního na cytologické vyšetření, placené vyšetření na trombofilní onemocnění (genetické vyšetření na např. leidskou mutaci)

- Fyzikální vyšetření

Měření TK

Sledování tělesné hmotnosti

Výška

BMI

1. **PŘIROZENÉ METODY ATK**

- Založeny na poznání fyziologických známek plodného a neplodného období v cyklu ženy a jejich využití k plánovanému otěhotnění

Kojení

- Využívá laktační amenorey
- Souvisí s laktační hyperprolaktinemií
Prolaktin se vyplavuje jako součást neuroendokrinní odpovědi na sání bradavky prsu
Vysoká hladina prolaktinu je provázena supresí hypotalamo-hypofyzo-ovariální osy
- Podmínky:
Od porodu neuplynulo více než půl roku
Žena nedostala menstruaci
Kojení: přes den po 4 hod, v noci po 6 hod

Periodická abstinence

- Sleduje a hodnotí všechny menstruační cykly za dobu posledního roku
- Od nejkratšího cyklu se odečte 18
Výsledek je první plodný den
- Od nejdelšího cyklu se odečte 11
Výsledek je poslední plodný den

Měření bazální teploty

- Teplotu měříme min po dvou 3 měsíců, za stejných podmínek
- Den před zvýšením teploty a den počínajícího vzestupu se považují za dny pravděpodobné ovulace
- V období 8-9dnů můžeme ženu považovat za fertilní
Žena si každé ráno ve stejnou hodinu měří teplotu v pochvě, popř. v rectu
5-7 min
Vzestup teploty o 0,2-0,6

Hlenová metoda

- Změna ve složení hlenu v děložním hrdle
- Vlivem estrogenů se hlen stává hojným, řídkým, tažným
- Vlivem progesteronů je hlen sporý, hustý a tažnost se ztrácí
- Kvalitu hlenu žena sleduje každý den

Metoda cervikální

- Sleduje stav děložního čípku
- Po menstruaci je děložní čípek tvrdý, zevní branka je uzavřená
- V okamžiku, kdy se zevní branka začíná otevírat, děložní čípek začíná meknout nastávají plodné dny
- Po ovulaci se branka rychle uzavírá a čípek tvrdne

Metoda krystalizace slin

- Vlivem progesteronu a estrogenu se sliny na podložním sklíčku mění v obrazce
- Jde o stromečkové kresby podobné strukturou listu kapradiny

Coitus interruptus

- Muž ukončí pohlavní styk ještě před ejakulací
- Není spolehlivá díky úniku predejakulační tekutiny, která obsahuje až několik miliónů spermií

2. UMĚLÉ METODY ATK

- Znamenají zásah do plodného procesu
- Dělí se na mechanické, chemické, ostatní

1. MECHANICKÉ BARIÉROVÉ METODY

Mužský kondom (latex, polyuretan)

Ženská poševní pesar (diafragma)

- Gumová klobouček, průměr 5-10,5cm s kovovou pružinkou v obvodu
- Umisťuje se před děložní čípek (vpředu se opírá o sponu stydkou, vzadu o klenby poševní
- Zavádí se před stykem, ponechává se několik hodin po styku (do 24 hod)
- **Femidon** (ženský kondom)
 - Připomíná mužský kondom, je delší a větší, na obou koncích s flexibilními kroužky
 - Zavedení podobné jako u pesaru
 - Vnitřní kroužek se přikládá k čípku, zevní zůstává před rodidly (celá pochva je tak krytá membránou femidomu)

Cervikální klobouček (pesar)

- Správný typ a velikost určí lékař
- Klobouček musí přilnout na čípek přísátím
- Ne zvedený déle než 3 dny

Vaginální hubka

- Kombinace mechanické a chemické bariéry
- Polyuretanová houbička o průměru 6 cm a síle 2 cm
- Zavádí se před pohlavním stykem do pochvy před děložní hrdlo
- Brání pohybu spermií a chemicky je ničí
- Odstranění hubky za 6 hodin po souloží

2. CHEMICKÉ BARIÉROVÉ METODY

- Podstatou je působit pomocí látek spermicidů vazbou se spermie a způsobit jejich znehodnocení
- Žna si je před pohlavním stykem zavede do pochvy
- Dávka v 1 aplikaci je 60-90mg
- Spermicidy jsou obsaženy ve formě pěny, čípků, krémů, želé, tablet a papírových filmů

- Po zavedení předepsané dávky hluboko do pochvy je nutné vyčkat se zahájením sloužce po dobu předepsanou výrobcem
- Účinek trvá obvykle 2 hodiny

Nitroděložní antikoncepce (IUD, IUS)

- Tělíška mají různý tvar a velikost
- Základní mechanismus účinku je indukce sterilního zánětu endometria
- Leukocytární infiltrace zahrnuje neutrofily, monocyty, makrofágy
- Pravděpodobně působí i inhibici migrace spermií z pochvy do horních částí ženského genitálu
- IUD vyvolává zvýšenou hyperperistaltiku vejcovodů, kdy se vajíčko dostává do dělohy v takovém stádiu vývoje, kdy se není schopno implantovat
- Zavádí se většinou ke konci menstruačního krvácení (lékař)
 - **Mirena** (levonorgestrelum)
 - zajišťuje kontracepční ochranu po dobu 5 let
 - systém ve tvaru T, po zavedení uvolňuje do dělohy hormon levonorgestrel (vertikální část IUS)
 - **indikace:** kontracepční prostředek, při idiopatické menoragii (nadměrné menstruační krvácení)
 - **Kontraindikace:** těhotenství, CA onemocnění závislá na gestagenních hormonech, zánětlivá onemocnění v malé pánvi, infekce pohlavního ústrojí, CA hrdla nebo dělohy, abnormální poševní krvácení, abnormalita děložního hrdla
 - **Jaydess**
 - zabránění těhotenství po dobu 3 let
 - tvar T, po zavedení pozvolna do dělohy uvolňuje malé množství hormonu levonorgestrelu
 - Potlačuje měsíční nárůst děložní sliznice a zahušťuje cervikální hlen, zabraňuje kontaktu spermií a vajíčka = zabránění oplodnění vajíčka
 - velikostí je vhodné i pro 0grav/0para

Hormonální antikoncepce (HAK)

- Nejrozšířenější a nejspolehlivější typ antikoncepce
- Kombinovaná hormonální antikoncepce
 - Nejužívanější metoda HAK
 - Obsahuje hormony estrogen a progestin
 - Aplikace p.o., i.m., intradermálně, vaginálně
- Podle množství hormonů v jednotlivých pilulkách:
 1. **Monofázické:** stejná dávka hormonů, dávka estrogenu a gestagenu se během cyklu nemění

2. **Bifázické:** během cyklu se mění poměr hormonů, tzn. Že každá tableta obsahuje konstantní dávku EE a v prvních 11 dnech méně progestinu než v následujících 10 dnech (např. Anteovin)

3. **Trifázické:** 3 druhy pilulek různé barvy s různými dávkami hormonů, snaží se napodobit přirozené kolísání hladin hormonů v normálním menstruačním cyklu, prvních 10 dnů nízká dávka EE i progestinu, následujících 6 dnů se zvyšuje dávka EE i progestinu, posledních 5 tbl má snížený obsah EE a zvýšený obsah progestinu (Trinovum, Triquilar, Trisiston)

- Perorální přípravky HAK se začínají užívat v prvních 5 dnech menstruačního cyklu
- Monofázické přípravky se mohou užívat v dlouhých cyklech

Transdermální antikoncepce

- Aplikuje se 1x týdně, obvykle po dobu 3 týdnů, čtvrtý týden se vynechává
- Výhodou je stabilní hladina steroidů a minimální léková interakce

Depo-Provera (medroxyprogesteron acetrát)

- Derivát progesteronu, patří tak do skupiny gestagenů
- Tlumí sekreci hypofyzárních gonadotropinů to vede k zabránění zrání folikulů a k anovulaci
- Aplikace 1x3 měsíce

Vaginální antikoncepce

- Vaginální tělísko obsahující estrogen i progestin
- Zavádí se na týden po dobu 3 týdnů, čtvrtý se vynechává

Vaginální kroužek

- Obsahuje malé množství dvou různých ženských pohlavních hormonů etonogestrelu a ethinylestradiolu
- Nízkodávkový přípravek
- Pomalé uvolňování hormonu do krevního oběhu – vajíčko se neuvolňuje

Gestagení (progestinová) antikoncepce

- Založena na kontinuálním podání progestinu
- Forma tbl: minipilulka, intramuskulární injekce, podkožní implantát
- Cervikální hlen je vazký po celou dobu cyklu a brání proniknutí spermií
- Dále je ovlivněna změna struktury děložní sliznice a změna v pohyblivosti vejcovodů
- Ovlivňuje především:
 - Viskozitu cervikálního hlenu
 - Růst děložní sliznice
 - Brání uvolnění vajíček
- Rozdělení přípravků a způsob užívání

Minipilulky

- Cyklické užívání bez přerušení ve stejný čas
- Návrat plodnosti po vysazení je bezprostřední
- Určeny pro kojící ženy a ženy, které netolerují estrogení složku kombinovaných preparátů
- Exluton

Intramuskulární injekce

- Aplikace 1x za 3 měsíce, maximální povolený interval je 14 týdnů
- První dávka podána během prvních 5 dnů menstruačního cyklu
- Nevýhoda: nepravidelná krvácení, pomalý návrat k plodnosti (až 10-18 měsíců může trvat návrat ovulačních cyklů)
- Depo-Provera

Podkožní implantáty

- Zavádějí se ve formě tyčinek na vnitřní stranu předloktí speciálním zavaděčem v lokálním znecitlivění
- Zavádějí se obvykle v prvních 5 dnech menstruačního cyklu
- Nástup účinku okamžitý, ochrana až 5 let
- Norplant

Kontraindikace:

- Ca prsu
- ICHS
- Recidivující cysty
- Těhotenství
- Nadváha
- Osteoporóza
- Závažné jaterní onemocnění
- Epilepsie
- Akné

Účinky gestagenní HAK

- Snížení intenzity menstruačního krvácení
- Snížení krevních ztrát
- Ovlivnění dysmenorey a premenstruačního syndromu
- Ochrana před CA endometria, do jisté míry i CA ovaria
- Neovlivňuje riziko hluboké žilní trombózy

Neantikoncepční účinky kombinované HAK

- Navození pravidelného menstruačního krvácení ze spádu
- Léčba bolestivé menstruace
- Léčba poruch menstruačního cyklu
- Snížení bolesti při pánevním překrvení u endometriózy
- Odbourání premenstruálního syndromu
- Snížená rizika GEU
- Snížení rizika opakování ovariálních cyst
- Snížená rizika vzniku zhoubného nádoru vaječníku a děložní sliznice
- Ústup benigních změn prsou

Postkoitální antikoncepce

- Nouzová metoda zabraňující těhotenství po nechráněném pohlavním styku
- Podává se většinou do 72 hodin (3dnů) po styku, ale lze ji podat i do 120 hodin (5 dnů) po styku – čím dříve se podá, tím je účinnější v zábraně těhotenství
- Podmínka: užít před tím, než došlo k případnému uhnízdění oplodněného vajíčka v děložní sliznici (6.den po oplodnění)
- Uplatňuje se vysoká dávka estrogenů (ženských pohlavních hormonů), progestinu (hormon žlutého tělíska) nebo jejich kombinace

Yuzpeho metoda

- Metoda spočívá v perorální aplikaci 100mg ethinylestradiolu a 500mg levonorgestrelu, 2x po 12 hodinách
- Opet platí pravidlo čím dříve, tím lépe, nejpozději však do 72 hodin po rizikovém styku
- Časté jsou vedlejší účinky jako nevolnost, zvracení, bolesti hlavy, bolesti břicha, únava či napětí prsou
- Pro Yuzpeho metodu se hodí tyto preparáty kombinované hormonální antikoncepce
 - Microgynon
 - Stediril 30
 - Minisiston
- podává se obvykle 2x 4tbl po 12 hodinách

Péče PA o ženu s HAK

- Edukace (jak užívat, výhody, nevýhody)
- Monitorace FF
- Monitorace hmotnosti + BMI
- Monitorace dalších informací od žen

Chirurgická antikoncepce

- Metoda, kteří zabrání oplodnění, bez poškození pohlavní žlázy
- Dosažená obvykle trvalé sterility u žen i mužů
- Metoda manželských párů, které splnili své populační poslání a nepřejí si mít další děti
- Spolehlivá metoda při vážném onemocnění ženy nebo jejího partnera, kdy je další početí z medicínských důvodů kontraindikováno
- Sterilizace může být provedena u žen i mužů na vlastní žádost nebo se souhlasem osoby, které má být sterilizace provedena
- Žádost o sterilizaci schvaluje sterilizační komise

Ženská sterilizace

- Zneprůchodnění vejcovodů (spermie s vajíčkem se nesetkají)
- Provedení: laparotomicky, laparoskopicky, hysteroskopicky
- Laparoskopicky je možné přerušit vejcovod elektrokoagulací, naložením kroužků (Yoonovy kroužky), naložením svorek (Hulka clip), provedením salpingektomie
- Účinnost metod je vysoká, komplikace minimální

Mužská sterilizace

- Je podvázán duktus spermaticus (oboustranná vasektomie), zabrání se transportu spermií
- Jednoduchá metoda, provádí se ambulantně
- Operační techniky: ligatura, elektrokoagulace, naložení svorek, resekce částí vas deferens
- Antikoncepční účinek je 100%

UMĚLÉ UKONČENÍ TĚHOTENSTVÍ

UUT, INTERRUPTCE

- Zárok, kterým se zabraňuje dalšímu vývoji plodového vejce
- Metoda plánovaného rodičovství
- Nemá ale preventivní charakter, jaký kontracepční metody mají mít
- Frekvence provádění by se měla snižovat preventivním používáním antikoncepčních metod – ukazatel antikoncepční vyspělosti státu

INTERRUPTČNÍ ZÁKON

- Každý vyspělý stát řeší svou potratovou politiku interruptčním zákonem
- **Státy s restriktivní potratovou politikou** – vliv náboženství, UUT bez výjimky zakázáno, nebo jen z indikace ohrožení života matky, genetické postižení plodu, následek znásilnění
 - Muslimské země, Polsko, Irsko
 - Zákaz nevede ke snížení počtu interrupcí
 - Nelegální potratová praxe, potratová turistika
- **Státy s liberální potratovou politikou** – interrupce ze sociální indikace na přání ženy
 - Většina zemí EU, ČR
- V ČR platí zákon **č. 66/1986 o umělém ukončení těhotenství**
- Je poměrně liberální
- UUT lze provést:
 - **Na žádost ženy** – právo ženy rozhodnout o svém mateřství
 - Pokud neexistují kontraindikace, které by tomuto výkonu bránily
 - **Ze zdravotních důvodů**

UUT NA ŽÁDOST ŽENY

- **Písemná žádost ženy o UUT** u svého gynekologa
- Lékař je povinen poučit ženu o možných zdravotních důsledcích UUT a o způsobech a možnostech používání ATK
- Lze provést jen **do ukončeného 12. týdne** (g.h. 11+6), nebrání-li tomu zdravotní důvody (zdravotní stav ženy zvyšuje zdravotní riziko spojené s UUT, UUT od něhož neuplynulo 6 měsíců, s výjimkou případů, kdy žena alespoň dvakrát rodila nebo žena dovršila 35 let věku nebo je důvodné podezření, že žena otěhotněla v důsledku trestné činnosti, která vůči ní byla spáchána)
- **U žen do 16 let** – souhlas zákonného zástupce
- **U žen od 16 do 18 let** – vyrozumí ZZ jejího zákonného zástupce, že bylo provedeno UUT
- UUT bez souhlasu ženy lze provést pouze tehdy, není-li možno vzhledem k těžkému zdravotnímu stavu ženy získat její souhlas a neodkladné provedení tohoto výkonu je nezbytné k záchraně jejího života
- UUT nelze provést ženám bez trvalého pobytu v ČR
- Výkon lze podstoupit jen v odborném ZZ

UUT ZE ZDRAVOTNÍ INDIKACE

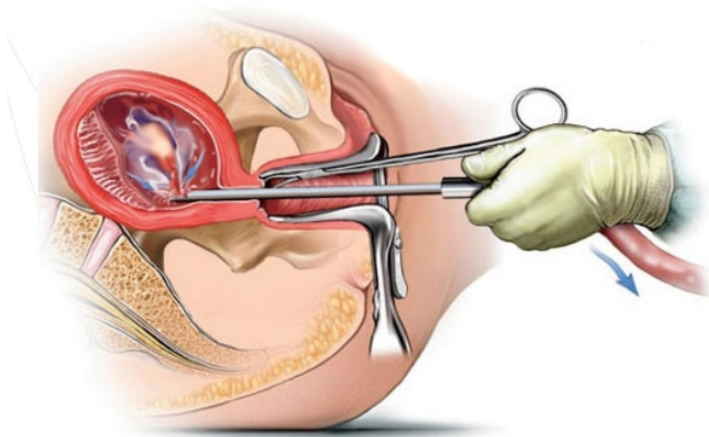
- Jestliže je **ohrožen život nebo zdraví matky nebo zdravý vývoj plodu** nebo jestliže jde o **geneticky vadný vývoj plodu**
- Seznam nemocí, syndromů a stavů, které jsou zdravotními důvody pro UUT, je uveden v příloze vyhlášky č. 75/1986
- Žena musí vyjádřit s UUT ze zdravotních důvodů souhlas
- Těhotenství lze ukončit **i po 12. týdnu**
- **Do 24. týdne**, pokud se jedná o genetickou vadu plodu
- Nad tuto hranici, pokud je ohrožen život matky (vitální indikace), je prokázán života neschopný plod nebo plod s VV neslučitelnou s životem

POSTUP PŘI PROVEDENÍ UUT

- **Vyšetření ženy registrujícím gynekologem** – gynekologické vyšetření se stanovením datace gravidity
- Lékař vysvětlí **podstatu výkonu** a jeho **možná rizika**
- **Sepsání žádosti** o provedení interrupce
- **Předoperační interní vyšetření** (fyzikální nález, základní laboratorní vyšetření – biochemie, KO, KS + Rh faktor)
- **Žena je odeslána do ZZ**, které UUT provádí – objednání, co nejdříve – čím dříve je interrupce provedena, tím nižší je frekvence komplikací výkonu
- UUT na žádost ženy není hrazeno z veřejného zdravotního pojištění
- Hrazeno je jen UUT ze zdravotní indikace
- Cenu si stanovuje každé ZZ samostatně
- UUT do 12. týdne je prováděno většinou v režimu jednodenní chirurgie – žena se dostaví ráno a lačno, příjem, podepsání informovaného souhlasu, celková anestezie

METODY UUT

- Podle stáří těhotenství
- **Chirurgické**
- **Medikamentózní**
- **Do 8. týdne – miniinterrupce**
 - Šetrná dilatace děložního hrdla s následnou vakuumaspirací (odsátí obsahu děložní dutiny pomocí aspirační kyrety)
 - Případné zbytky plodového vejce v dutině děložní jsou odstraněny pomocí malé tupé kyrety



- **8. – 12. týden**

- Metoda dilatace a kyretáže (systematická evakuace děložní dutiny tupou Bummovou kyretou), potratové kleště

- **12. – 24. týden**

- Pouze ze zdravotních indikací
- Příprava děložního hrdla prostaglandiny nebo hydrofilními dilatátory
- Vlastní UUT – aplikace prostaglandinů (p.o., intra a extraamniálně) v kombinaci s antiprogesterony
- Revize DD

- Farmakologické ukončení těhotenství

1. Je plnohodnotnou variantou k chirurgickému ukončení těhotenství
2. Volbu konkrétní metody na základě rozhodnutí žadatelky posuzuje a schvaluje lékař
3. Možné je **do 49. resp. 63. dne** od data poslední menstruace
4. Používá se kombinace 2 léčivých přípravků **mifepristonum** (blokátor progesteronu) a **misoprostolum** (analog prostaglandinu)
5. Je možné pouze u jednoznačně potvrzeného nitroděložního těhotenství (UZ včetně biometrie)

- **Samotný výkon má 3 fáze:**

1. Ve ZZ oprávněném provádět farmakologické UT je **perorálně podán přípravek** s obsahem účinné látky **mifepristonum**. Následně pacientka zůstává po dobu 1 hodiny na oddělení z důvodu možného výskytu nežádoucích účinků.
2. S dostupem **36–48 hodin** je poté ve stejném ZZ podán přípravek s obsahem účinné látky **misoprostolum** (perorálně nebo vaginálně). Následně pacientka opět zůstává po dobu 1 hodiny na oddělení z důvodu možného výskytu nežádoucích účinků nebo možnosti rychlého vypuzení těhotenské tkáně.
3. S odstupem **14–21 dnů od užití prvního přípravku** je provedeno ve ZZ **kontrolní ultrazvukové vyšetření** k potvrzení kompletního vypuzení těhotenské tkáně z dutiny děložní

- Selhání metody je vzácné (2-8 %)
- Při nezdařeném pokusu o farmakologické UT je ženě doporučena chirurgická revize DD
- V případě rozhodnutí pacientky v těhotenství pokračovat je nutné pacientku podrobně informovat o možném riziku abnormálního vývoje plodu
- Doporučeno je podrobné zhodnocení morfologie plodu při UZ, nutný je informovaný souhlas pacientky

KOMPLIKACE UUT

- **Bezprostřední**
 - Velká KZ – nad 500 l
 - Poranění hrdla děložního
 - Perforace děložního těla
 - Komplikace anestezie
- **Časné** (do 6 týdnů po výkonu)
 - Selhání metody
 - Nepoznané GEU (je nutné histologické vyšetření)
 - Rezidua plodového vejce po výkonu – bolest, krvácení, zvýšená TT, nedokonalé zavinování dělohy
 - Zánětlivé komplikace
- **Pozdí** (po 6 týdnech po provedení výkonu)
 - Poruchy menstruačního cyklu
 - Psychické a sexuální změny – postaborční syndrom, snížení sexuální apetence a orgastického prožitku pohlavního styku, traumatický zážitek
 - Poruchy fertility – sterilita a infertilita
 - Rh-izoimunizace – aplikace anti-D-gamaglobulinu do 72 hodin
 - Mateřská mortalita – problém v rozvíjejících se státech s nedostatečnou zdravotnickou péčí a restriktivní potratovou politikou

ABORTUS

Definice porod/ potrat

- **Porodem** se rozumí narození živého nebo mrtvého dítěte.
- **Narození živého dítěte** se považuje úplné vypuzení nebo vynětí plodu z těla matčina, bez ohledu na délku trvání těhotenství, jestliže plod po narození dýchá nebo projevuje alespoň jednu ze známek života, srdeční činnost, pulzaci pupečníku nebo nesporný pohyb kosterního svalstva, bez ohledu na to, zda byl pupečník přerušen nebo placenta připojena.
- **Narození mrtvého dítěte** se rozumí plod bez známek života, jehož hmotnost je 500g a více, nelze-li porodní hmotnost určit, narozený po 22. dokončeném týdnu těhotenství, a nelze-li délku těhotenství určit, nejméně 25 cm dlouhý, a to od temene hlavy k patě.
- **Spontánní potrat** je ukončení těhotenství, kdy je embryo nebo plod neprojevující známky života samovolně vypuzen nebo vyjmut z dělohy a jeho hmotnost je nižší než 500g, a pokud ji nelze zjistit, je-li těhotenství kratší než 22 týdnů (< 22 + 0).

Rozdělení potratů

1. **Potrat samovolný = abortus spontaneus**
 - raný (časný) - do 12. týdne
 - pozdní - ve II. trimestru
2. **Potrat indukovaný = abortus artificialis, inductus**
 - legální
 - UUT na žádost pacientky
 - zdravotní indikace ze strany matky
 - zdravotní indikace ze strany plodu
 - kriminální

Raný spontánní potrat (abortus spontaneus)

- = samovolné ukončení těhotenství vl. trimestru (do 12. týdne)
- časté
- velké množství časných těhotenských ztrát, které jsou ženami vnímány jako opožděná menstruace
- až v 50% dojde k potracení těhotenství ještě před očekávaným menstruačním krvácením
- většina z těchto těhotenství není vůbec diagnostikována

Rizikové faktory a etiologie

- frekvence se zvyšuje s počtem gravidit
- častější u žen mladších 19 let a starších 35 let
- **genetické faktory** - chromozomální faktory, defekty jednoho genu, poruchy multifaktoriální
- **anatomické abnormality** - anatomické poruchy děložního hrdla a děložního těla, vrozené i získané (uterus septus, Ashermannův sy, děložní myomy, endometrióza)
- **endokrinní faktory** - DM, onemocnění štítné žlázy, hyperprolaktinémie
- **infekce matky** - infekce reprodukčního traktu, bakteriální, virové, parazitární, plísňové, Chlamydia trachomatis
- **imunologické faktory** - poruchy v celulárních a humorálních mechanismech imunity (antityreoidální protilátky, protilátky proti spermiím...)
- **zevní vlivy** - ionizující záření, kouření, alkoholismus, drogy, léky
- **psychogenní vlivy** - psychická traumata

Klinická stadia

1. **Hrozící potrat** – abortus imminens
2. **Počínající potrat** – abortus incipiens
3. **Probíhající potrat** = abortus in cursu
4. **Úplný potrat** – abortus completus
5. **Neúplný potrat** = abortus incompletus
6. **Zamíklý potrat** = missed abortion

Hrozící potrat (abortus imminens)

- slabé krvácení z hrdla
- mírné nepravidelné bolesti v podbříšku
- pokud nejde o počátek počínajícího potratu v důsledku poruchy plodového vejce, může dojít k zástavě krvácení a těhotenství se dále vyvíjí
- Asi 15% všech gravidit

Počínající potrat (abortus incipiens)

- pochod již nezvratný
- intenzita krvácení zesiluje
- děložní kontrakce se stávají pravidelnými

Probíhající potrat (abortus in cursu)

- silné krvácení
- pravidelné děložní kontrakce
- hrdlo děložní se otevírá a objevují se v něm části plodového vejce

Úplný a neúplný potrat (abortus completus et incompletus)

- plodové vejce se může potratit celé a v dutině děložní
- zůstává pouze decidua nebo části plodového vejce zůstanou zadržené v děloze a vznikají zbytky po potratu (residua post abortum)
- krvácení, sekundární infekce dutiny děložní, event. stěny děložní (endometritis seu endomyometritis post abortum)

Zamklý potrat (missed abortion)

- odumřelé plodové vejce nevyvolá děložní kontrakce a zůstává v děloze
- tmavé špinění, uzavřené hrdlo, nepravidelné děložní kontrakce, ústup nejistých těhotenských znaků (napětí v prsou, raní nevolnost)
- pokud není vejce instrumentálně vybaveno, může dojít k jeho infekci, vyvolává nepravidelné krvácení a po určité době dojde k jeho potracení, ve výjimečných případech ke vstřebání

Septický potrat (abortus septicus)

- vzácná komplikace spontánního potratu
- primární nebo sekundární infekce plodového vejce
- šíří se na stěnu děložní - cévní a mízní cestou do parametria - infekce malé pánve - celková seps organismu, DIC, akutní ledvinové selhání a smrt
- příznaky: zvýšená TT, bolestivá děloha a podbříšek, krvavý výtok, pokud není léčen -> klinický stav sepse
- kriminální potraty

Diagnostika

- **Anamnéza** - amenorea, nepravidelné krvácení, bolesti v podbříšku, u odumřelé gravidity - vymizení nejistých známek těhotenství
- **Gynekologické vyšetření** - krvácení, otevírání hrdla děložního, zvýšený tonus myometria, pravidelné děložní kontrakce
- **Laboratoř** - dynamické sledování hladin hCG, pokles hladin (známka AB, GEU)
- **UZ** - prokáže vitalitu plodového vejce (AS), stupeň jeho poškození – velikost retroplacentárního hematomu
- cílem je prognóza probíhajícího těhotenství
- stav reverzibilní x stav nezvratný

Diferenciální diagnostika

- je nutné rozlišit:
 - **dysfunkční děložní krvácení** - negativní těhotenský test
 - **dysmenorea** - negativní těhotenský test
 - **endometritida a endomyometritida** – negativní těhotenský test, pozitivní markery zánětu
 - **GEU** – UZ nález, event, laparoskopický nález
 - **nezhoubný nebo zhoubný nádor** – negativní těhotenský test

Léčba

1. Perspektivní těhotenství

- klid na lůžku (doma x hospitalizace)
- aplikace **gestagenních preparátů (progesteron)** - tlumí děložní motilitu, příčinou hrozícího potratu může být insuficience žlutého tělíska
- aplikace **hemostyptik** – zvyšují krevní srážlivost a posilují rezistenci kapilární stěny snížení nebo zastavení krvácení z plodového vejce
- podávání **Mg** = snižuje děložní kontraktilitu
- podání **ATB** - v případě hrozící nebo již probíhající infekce plodového vejce

2. Neperspektivní těhotenství

- zachovat další fertilitu ženy
- inkompletní abortus, missed AB – odstranění zbytků plodového vejce z DD- medikamentózně (antiprogestiny, prostaglandin E1) nebo operativně – revize DD (revisio cavi uteri instrumentalis) vakuumaspirací nebo malou Boomovou kyretou
- kompletní AB průkaz UZ vyš. (nepřítomnost rezidui V DD) a nízké hodnoty hCG, žena nekrvácí a nemá žádné další potíže - možné od revize DD upustit
- aplikace **antianemik** - dle hodnot KO
- aplikace **krevních derivátů** - při velké krevní ztrátě
- aplikace **anti-D – gamaglobulinu**

Prevence

1. **primární prevence** - zamezit vlivům, které spontanní potrat vyvolávají
2. **sekundární prevence** – léčba známých rizikových nebo patologických stavů, které mohou ke spont. AB vést nebo přispívat
 - aplikace gestagenních preparátů – pacientky s luteální insuficiencí v anamnéze
 - aplikace LMWH - pacientky s trombofilními stavy
 - kompenzace zdravotního stavu u pacientek s chronickým onemocněním - DM, hypertenze, odstranění anatomické poruchy

Habituální potrácení (abortus habitualis)

- = výskyt tří nebo více klinicky potvrzených ztrát před 20. týdnem těhotenství (od 1. dne PM)
- 1. **primární** - u ženy došlo pouze k potratu
- 2. **sekundární** – žena již porodila
- kroky ke stanovení příčiny potrácení- provedeny většinou již dříve než po třetím potratu (po dvou spont.AB)
- příčiny totožné s příčinami spont AB v 1. trimestru

MIMODĚLOŽNÍ TĚHOTENSTVÍ

- gravidita extrauterina (GEU)
- ektopické těhotenství

= stav, kdy k nidaci plodového vejce dochází mimo sliznici dutiny děložní

- ve vejcovodech 95-97 %, vzácně na ovarium, střevě, čípku děložním, dutině břišní
- počet GEU stoupá – poměr 1:80, zvýšená prevalence STD (sexuálně přenosné choroby – HIV, syfilis, kapavka, chlamydia trachomatis), IUD, léčba neplodnosti
- bez včasné a správné dg. a léčby může GEU vést až ke stavu ohrožujícímu život ženy
- může nepříznivě ovlivnit budoucí schopnost ženy otěhotnět
- plodové vejce se usídí mimo děložní dutinu, zde roste a získává své cévní zásobení
- rostoucí těhotenství může způsobit rupturu orgánu v místě svého uložení, může vést k masivnímu krvácení, sterilitě až smrti

KLASIFIKACE A LOKALIZACE GEU

- **graviditas extrauterina tubaria** – istmická část vejcovodu (10-20 %), ampulární část vejcovodu (80 %), fimbriální část (5 %)
- **graviditas extrauterina ovarica** – intrafolikulární, extrafolikulární
- **graviditas cervicalis**
- **graviditas extrauterina abdominalis**
- **multifetální těhotenství** – implantace 2 blastocyst do jednoho či obou vejcovodů nebo nejrůznější kombinace lokalizací
- **heterotopické mimoděložní těhotenství** – kombinace IU gravidity s GEU, 1:30 000, rizikový faktor – těhotenství po IVF

ETIOLOGIE, RIZIKOVÉ FAKTORY

- existují různé příčiny
- cokoliv, co zabraňuje doputování embrya do dutiny děložní predisponuje ženu ke vzniku GEU:
- **pánevní zánět**
 - infekce způsobená Chlamydia trachomatis
 - široké spektrum příznaků – od zánětu hrdla děložního (cervicitis) k zánětu vejcovodů (salpingitis) a hlubokému pánevnímu zánětu (PID – pelvic inflammatory disease)
- **předchozí výskyt GEU**
 - ženy s předchozím GEU mají 50-80 % naději dalšího GEU
- **chirurgický zákrok na vejcovodech**
 - předchozí chirurgický výkon představuje zvýšené riziko vzniku GEU (salpingotomie, fimbrioplastiky)
 - závažnost rizika souvisí na rozsahu poškození vejcovodů
- **užití metod asistované reprodukce**
 - vyvolání ovulace pomocí hormonů – vícečetná ovulace (uvolní se více vajíček, některé se mohou umístit mimo dělohu), zvýšená hladina hormonů – zvýšené riziko GEU

- **IUD**
- **Věk**
 - nejčastěji ve věku 25-44 let, 3-4x větší riziko v porovnání s ženami mladšími
 - zpomalení motility vejcovodů – zpomalený transport embrya do dělohy
- **kouření**
- **pánevní symptomatická** (pánevní bolest) **nebo asymptomatická endometrióza**
- **stav po provedené tubární sterilizaci**

PATOFYZIOLOGIE

- plodové vejce se může implantovat ve **4 oblastech vejcovodu**:
 - **ampulární část vejcovodu**
 - nejčastější, růst blastocysty v této oblasti vede k ruptuře vejcovodu, ke které může dojít kolem 12. týdne gravidity
 - méně často dochází k vypuzení plodového vejce přes fimbriální ústí do dutiny břišní (tubární potrat, vzácně ovariální a břišní těhotenství)
 - **istmická část vejcovodu**
 - pokud dojde k implantaci vejce v této lokalizaci, dochází k ruptuře vejcovodu již v raném období těhotenství
 - **intramurální část vejcovodu** (u vstupu vejcovodu do oblasti dělohy)
 - může dojít k dobré implantaci vejce a placenty vzhledem k silné stěně okolního myometria (až do 16. týdne), poté dochází k ruptuře děložního rohu s následným masivním krvácením, zničený celý děložní roh
 - odstranění celé dělohy
 - **fimbriální část**
 - implantace vzácná, většinou potrácení vejce do dutiny břišní

VÝVOJ GEU MŮŽE BÝT ČTYŘÍ:

- **tubární potrat do dutiny břišní**
 - provázen krvácením, krev se hromadí v Douglasově prostoru – hemoperitoneum (krev dráždí nervy – nervus frenicus) – nástup příznaků je pozvolný
 - břicho je na pohmat tvrdé, stažené
 - P začíná kolabovat, vysoký tep a nízký tlak, hypovolemický šok/hemoragický šok
- **ruptura vejcovodu**
 - lokalizace vejce v istmické nebo intramurální části vejcovodu, intenzivní krvácení, nástup příznaků je rychlý
 - prudká a rychlá bolest + hypovolemický šok/hemoragický šok
- **resorpce plodového vejce**
 - asi v 10 % případů, léčba není nutná, dg. klesající titr hCG a UZ zmenšující se nález, LSK, následné krvácení – opožděná menstruace
- **donošení GEU**

- o výjimečné, pokud se blastocysta primárně implantuje ve vejcovodu, poté je plod vypuzen do dutiny břišní, ale placenta zůstává lokalizovaná ve vejcovodu (tuboabdominální gravidita) – plod postižen polohovými vývojovými vadami, ojediněle porozen SC bez výraznějších patologií

PŘÍZNAKY

- 3 klasické příznaky, které se vyskytují pouze u 50 % pacientek:
 - o **abdominální nebo pánevní bolest** (15 % neudává žádnou bolest)
 - o **amenorea**
 - o **vaginální krvácení**
- méně typické známky GEU:
 - o **rezistence a palpační bolestivost** v oblasti postižených adnex
 - o **nejisté známky těhotenství** – ranní zvracení, napětí prsou, únava
 - o **zvětšení dělohy**, které neodpovídá délce amenorey
 - o **lateropozice dělohy**
- známky pokročilého GEU:
 - o **bolest pod lopatkou nebo v ramenech** (frenikový příznak) – jako následek dráždění n. frenicus hemoperitoneem
 - o **peritoneální příznaky** – tvrdé břicho, poklepová bolestivost
 - o **vznik hemoragického šoku** – pokles TK, tachykardie
 - o **poruchy vědomí, smrt**

DIAGNÓZA

- **anamnéza**
 - o zaměřuje se na výše uvedené rizikové faktory, údaje o menstruaci a příznacích GEU
 - o jestli už neprodělala GEU, jestli nemá IUD, léčba IVF ...
- **gynekologické vyšetření**
 - o vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření (krvácení z hrdla, bolestivá adnexální rezistence, vyklenuť Douglasova prostoru)
- **laboratorní vyšetření**
 - o dynamické sledování hCG (při IU graviditě se hodnoty hCG každé dva dny zdvojnásobují – doubling time)
 - o při GEU není takový nárůst hodnot nebo stagnují
 - o u potratu hCG klesá
- **UZ**
 - o abdominální a vaginální UZ vyšetření, vysoká decidua bez přítomnosti plodového vejce, někdy SA mimo děložní dutinu
- **revize dutiny děložní**
 - o revize s následným histologickým vyšetřením sliznice (tkáň obsahuje klky = neprosperující IU gravidita, neobsahuje klky = podezření na GEU)
 - o celková anestezie

- **punkce Douglasova prostoru**

- punkce prostoru přes zadní poševní klenbu jehlou s velkým průsvitem a nasátí tekutého obsahu, gynekologická poloha
- nasajeme nesraženou krev – pravděpodobná GEU
- dnes výjimečné – používá se stanovení hladiny hCG a UZ

- **LSK vyšetření**

- dg. a terapeutická LSK, zlatý standard, různé množství volné nebo sražené krve v peritoneální dutině, pánevní srůsty
- celková anestezie, 3 vpichy

LÉČBA

- konzervativní nebo chirurgická
- výběr závisí na klinickém stavu P, lokalizaci GEU a možnostech a zkušenostech léčebného týmu

- **u hemodynamicky stabilní P**

- možno s léčbou vyčkat nebo zvolit konzervativní či chirurgickou léčbu
- sledujeme P a sledujeme hladinu hCG – když se sníží, bolest, krvácení ... - chirurgická léčba

- **vyčkávací postoj**

- pokud u P dochází ke graduálnímu poklesu hodnot hCG, nejsou známky prasklé GEU

- **konzervativní léčba**

- celková i.v. aplikace metotrexátu (analog kyseliny listové), P musí být hemodynamicky stabilní, bez známek akutního krvácení

- **chirurgická léčba** – nejčastěji, LSK (popř. laparotomie)

- podle stavu P a rozsahu
- **salpingotomie** – incize tuby, extrakce těhotenství
- **salpingektomie** – chirurgické odstranění vejcovodů, nejčastější řešení

- **u hemodynamicky nestabilní P**

- náhrada krevního volumu, ve výjimečných případech KPR, akutní laparotomie (10 cm nad symfýzou horizontálně nebo nad pupkem a kolem pupku vertikálně – dolní střední l.) s odstraněním krvácejícího ložiska a zástavou krvácení
- laparotomie je rychlejší a jednodušší než laparoskopie – jsou důležité minuty
- **Rh negativní ženy!**

PROGNÓZA

- P, kterých se GEU vyskytla by měly být poučeny o prognóze dalšího těhotenství
- cca 40 % nikdy neotěhotní
- z 60 %, které znovu otěhotní, se u 12 % znovu GEU opakuje a 15-20 % spontánně potratí
- u žen, které již GEU prodělaly je vysoké riziko recidivy

ENDOMETRIÓZA

- gynekologické onemocnění (enigmatic diseases)
- **estrogen-dependentní zánětlivé onemocnění, charakterizované přítomností endometriálních tkání mimo dutinu děložní, zejména na pánevním peritoneu a ovarích**
- postihuje 5-15 % žen v reprodukčním věku
- 50-60 % žen a dospívajících dívek s pánevní bolestí a až 50 % žen neplodných
- žen postižených endometriózou v populaci stále přibývá (USA a Kanada odhadují až 5,5 mil., v ČR přesné údaje nejsou)
- prvotní teorie vzniku onemocnění přelom 19. a 20. století – po více jak 100 letech není jasná odpověď výskytu tohoto onemocnění
- mnohé teoretické i klinické poznatky vedou k protichůdným názorům a nejasnostem v etiologii, diagnostice i léčbě tohoto onemocnění
- vyskytuje se především u žen ve fertilním věku všech etnických a sociálních skupin
- jsou ženy, které jsou zcela bez klinických potíží a naproti tomu jsou ženy, u kterých může endometrióza významně ovlivnit kvalitu života
- neexistuje žádná spolehlivá léčba

KLINICKÉ PROJEVY

- chronická pánevní bolest
- dyspareunie
- sterilita
- abnormální děložní krvácení
- dysmenorea
- bolest při defekaci (dyschezie)
- častější spontánní abortus v I. trimestru

RIZIKOVÉ FAKTORY

- krátký menstruační cyklus
- brzký nástup menarché, pozdní menopauza
- obstrukce odtoku menstruační krve – anatomický defekt
- familiární výskyt – vliv dědičnosti
- toxiny zevního prostředí – dioxiny, bisfenol A, pesticidy
- životní styl – káva, alkohol
- hormonální faktory – HAK má ochranný účinek
- naopak protektivní účinek má dlouhodobé kojení a opakované těhotenství

ETIOLOGIE

- **nejrozšířenější teorie – implantační teorie dle Samosona**
 - podstatou je retrográdní menstruace, která způsobuje implantaci endometriálních buněk do tkání v oblasti malé pánve
 - menstruační krev v peritoneální dutině u všech žen, ale jen u části se vyvine onemocnění

- **Meyerova metaplastická teorie**

- vychází z předpokladu, že onemocnění vzniká metaplazií coelomového epitelu na endometriální žláza a stroma
- docházet k ní může spontánně nebo vlivem faktorů jako např. opakovaná iritace zánětem, vyšší koncentrace estrogenů

- **imunologická teorie**

- předpokládá přítomnost poruch imunity u žen s endometriózou
- nález protilátek proti endometriální tkáni v séru postižených žen

- **teorie lymfatické a vaskulární diseminace**

- podkladem teorie je nález buněk endometria v lymfatických cévách a uzlinách
- vysvětlení endometriózy ve vzdálených místech těla

- **teorie kmenových buněk**

- dochází k diferenciaci mezenchymových kmenových buněk kostní dřeně a tkáň podobnou endometriu
- teorie je podpořena nálezem velkého počtu endometriálních buněk dárce žen po transplantaci kostní dřeně

- **teorie genetická**

- familiární výskyt (v první linii až 7x častější)

- **teorie iatrogenní diseminace**

- vznik jako následek operačních výkonů
- po SC (endometrióza přední stěny břišní)

- **indukční teorie**

- onemocnění mohou indukovat některé biologické a hormonální faktory

KLASIFIKACE

ENDOMETRIÓZA GENITÁLNÍ

- přítomna ve stěně děložní jako **adenomyóza (endometriosis genitalis interna)**
- **adenomyóza** = prorůstání endometria do myometria
- **adenomyom** = fokální postižení děložní svaloviny (ZS, fundus), ložiska mohou stěnu dělohy oslabit (děložní atonie, ruptura, poruchy placentace)
- na dalších pohlavních orgánech (vejcovody, vaječníky, Douglasův prostor, děložní hrdlo, sakrouterinní vazy, vulva) – **endometriosis genitalis externa**

ENDOMETRIÓZA EXTRAGENITÁLNÍ

- ložiska nacházejí v dutině břišní, na střevě, omentu nebo močovém měchýři
- endometrióza se může nacházet i ve vzdálených orgánech jako jsou plíce, mozek, štítná žláza, laparotomie nebo pupek
- byla zjištěna ve všech tkáních lidského těla **kromě sleziny a srdce**

PODLE PŘÍZNAKŮ:

- **symptomatická** – celá řada příznaků
- **asymptomatická** – jediným příznakem může být neplodnost

- klasifikační schéma Americké společnosti pro reprodukční medicínu – **rASRM**
- skórovací systém podle rozsahu onemocnění
- hodnotí se velikost lézí, jejich počet, umístění
- onemocnění rozděluje na čtyři **stádia I-IV** podle míry postižení reprodukčních orgánů malé pánve
- stadium I – minimální postižení
- stádium IV – postižení závažné
- **ENZIAN klasifikace**
 - klasifikace hluboké infiltruující endometriózy
 - rozděluje retroperitoneální struktury **do tří kompartmentů**
 - A – rektovaginální septum, vagina
 - B – uterosakrální ligamentum pánevní stěny
 - BB – značí oboustranné postižení
 - C – konečník, esovitá klička tlustého střeva
 - v každém oddílu se hodnotí závažnost postižení
 - stupeň 1 zahrnuje invazi < 1 cm
 - stupeň 2 invazi v rozsahu 1-3 cm
 - stupeň 3 invaze > 3 cm

FORMY ENDOMETRIÓZY

- vzhled lézí – červené, růžové, bezbarvé, bílé, žluté, hnědé, černé
- **peritoneální endometrióza**
- **ovariální endometrióza**
- **hluboká rektovaginální endometrióza**

OVARIÁLNÍ ENDOMETRIÓZA

- nejčastější místo výskytu endometriózy
- velikost lézí od několika mm až cm
- **endometriom** = cystická endometriální léze ovaria – hladký, vystický útvar vyplněný hemolyzovanou krví = **čokoládová (Sampsonova) cysta**
- častěji unilokulární

HLUBOKÁ REKTOVAGINÁLNÍ ENDOMETRIÓZA

- uzel přesahující velikost 1 cm, lokalizovaný v sakrouterinním vazů, rektovaginálním septu, tlusté střevu
- silná bolest, dyspareunie, dyschézie, sterilita
- léze mohou způsobit útlak a infiltraci okolních struktur

DIAGNOSTIKA

- stanovené diagnózy náročné
- nespecifické příznaky a široká dif. Dg – často prodleva i několik let

- neexistuje spolehlivý screeningový test
- **vaginální a rektovaginální vyšetření** – ložisková bolestivost v oblasti sakrouteriních vazů a Douglasova prostoru (při závažnějším postižení), v době menstruace
- **Ca 125** – normální hodnota v séru je do cca 35 U/ml, zvýšená hladina u žen s pokročilou endometriózou, sledování léčebného efektu
- **UZ** – abdominální, transvaginální (TVS) a rektální (TRS) včetně 3D zobrazení s barevným dopplerovským mapováním a rektální endoskopickou sonografií (RES) v případě postižení střeva, při dg. Ovariální a hluboké infiltrující endometriózy, povrchové léze – málo senzitivní, Sampsonova cysta – cysta vzhledu mléčného skla
- **NMR** – je užívána především u žen s podezřením na hlubokou rektovaginální endometriózu a adenomyózu
- **Laparoskopie** – zásadní vyšetření a zlatý standard, jedná se o přímou vizualizaci onemocnění, umožňuje odběr tkáně na histopatologické vyšetření a tím definitivní diagnózu onemocnění
- typické léze – modročerné zbarvení, prachově šedé
- **aspekce** – ložiska v epizitomii, v jizvě, na perineu
- **gynekologická zrcadla** – léze v pochvě, na čípku, zadní klenba poševní

LÉČBA

- přechodný jev, který se spontánně vyhojí nebo může dojít k postupu onemocnění až do fibroadhezivního procesu
- terapie vždy individuální
- je třeba zohlednit místo postižení, míru závažnosti onemocnění, věk pacientky, její přání otěhotnět a také vlastní cíl terapie
- cílem může být **zmírnění až úplné odstranění pánevní bolesti, znovunavrácení plodnosti a zamezení progresu onemocnění**
- konzervativní x operační
- **chirurgická léčba** – nabízí větší radikalitu v terapii a také okamžité řešení v průběhu dg. laparoskopie
- **farmakologická léčba** – dobře působí i na minimální léze, které mohou být během laparoskopie snadno přehlédnuty a nehrozí také vznik pooperačních srůstů v malé pánvi
- onemocnění postihuje ženy především v reprodukčním věku – je třeba při terapii volit **fertilitu šetřící postupy**
- léčba je většinou kombinací léčby chirurgické a farmakologické
- komplikací pro volbu vedení léčby je přítomnost obou hlavních příznaků – bolesti i sterility, chronický charakter onemocnění a sklon k progresi
- léčebný efekt tak může být i přes odpovídající terapii pouze přechodný a úplné vyléčení je někdy nespílitelným cílem

KONZERVATIVNÍ LÉČBA

- hormonálně závislé onemocnění – léčba hormonální
- specificky působící léčiva – analogy GnRH, danazol a některé ze skupiny progestinů
- nepřímo působící léky – nejsou primárně určeny k léčení endometriózy – **antiflogistika** (NSAID – non-steroidal anti-inflammatory drugs) a **kombinovaná hormonální antikoncepce** (COC – combined oral contraceptives)

- cílem hormonální léčby je atrofie ložisek endometriózy – k tomu dojde utlumením tvorby nebo ovlivněním účinku endogenního estrogenu

HORMONÁLNÍ LÉČBA

- **Gestageny** – antiproliferační efekt na ložiska, způsobí jejich atrofii
 - medroxyprogesteronacetát
 - dienogest
 - levonorgestrel – lokální působení má pozitivní efekt na dysmenoreu, pánevní bolest
- **COC** – navozuje decidualizaci a atrofii ložisek
 - terapie dysmenorey a pánevní bolesti (úleva až v 60-90 %)
- **Analoga GnRH** – suprese ovariálních funkcí
 - leuprorelin, buserelin, nafarelin, goserelin
 - i.m., s.c., intranazálně
 - NÚ – hypoestrinní stav
- **Danazol** – inhibuje steroidogenezi
 - NÚ: hmotnostní přírůstek, retence tekutin, akné, hirsutismus, pokles libida, únava, emoční nestabilita
- **Inhibitory aromatázy** – nově zkoumaná terapeutická skupina

CHIRURGICKÁ LÉČBA

- základním požadavkem – odstranit všechna nalezená ložiska endometriózy až za hranice léze do zdravé tkáně
- léčba slouží zároveň i k definitivnímu potvrzení dg.
- míra úspěšnosti výkonu a jeho přístrojovém a instrumentálním vybavení

LÉČBA

- očekávají tři hlavní výsledky:
 - snížení bolesti
 - u neplodných žen zvýšení šance otěhotnět a tím související zachování anatomických poměrů v pánvi
 - co nejdelší časový interval mezi operací a návratem nemoci
- provádí se:
 - resekce ložisek endometriózy (sampsónské cysty)
 - elektrokoagulace
 - resekce srůstů
 - aspirace cyst a laserová vaporizace ložisek endometriózy
 - výkon je možné provést i laparotomicky – invazivnější operační zásah

- nevýhodou je větší krevní ztráta, delší doba rekonvalescence, větší pooperační bolest a nutnost delší hospitalizace

VLIV NA PLODNOST

- ovlivnění plodnosti není přesně objasněno
- přítomnost endometriálních žláz mimo dutinu děložní vyvolává v organismu zánětlivé reakce a dochází ke **zvyšování tekutiny v malé pánvi**
- mezi mechanické faktory snižující plodnost u žen patří změny v malé pánvi – **adheze, destrukce či uzavření vejcovodů**, redukce objemu funkčního ovariálního parenchymu
- především u pokročilejších stádií endometriózy, kdy jsou zasažena ovaria, snížená tubo-ovariální motilita adhezivním procesem, je zřejmá souvislost mezi onemocněním a neplodností
- farmakoterapie, která se běžně užívá k potlačení endometriózy, není možná v případě, že se žena pokouší otěhotnět
- hormonální terapie (např. danazol, progestiny či antagonisté GnRH) působí supresivně na ložiska endometriózy, ale zároveň potlačuje ovulaci a tím brání otěhotnění
- chirurgická léčba a následné metody IVF

FYZIOLOGICKÉ OBDOBÍ ŽENY

- Z fyziologického hlediska rozdělujeme život ženy do 6 období:

- **Období novorozence**
- **Období dětské**
- **Puberta**
- **Období pohlavní zralosti**
- **Klimakterium**
- **Senium**

OBDOBÍ NOVOROZENECKÉ (NEONATÁLNÍ)

- Od porodu asi do 21.dne
- V průběhu prenatalního období je plod vystaven vlivu mateřských hormonů
- Největší vliv – estrogeny – vliv přetrvává po porodu u matky a plodu ženského pohlaví
- Vliv estrogenu můžeme pozorovat:
 - **Ovaria:** folikuly v různém stupni zralosti, uloženy v dutině břišní
 - **Děloha:** překrvení, prosáknutí, na hrdle pozorujeme zvýšenou sekreci hlenu
 - **Pochva:** kyselé prostředí, laktobacilus, odlupující se povrchní epitel s glykogenem, na zevních rodidlech známky drobného krváčení z rodidel
 - **Prsní žlázy:** zduřelé, sekret charakteru kolostra
 - **Zevní pohlavní orgány:** velké stydké pysky zduřelé, malé stydké silné a vyčnívající, klitoris velký, panenská blána zduřelá, vyčnívá z vulvy
- Soubor příznaků = novorozenecká hormonální reakce
- Přetrvává několik dnů do doby vyloučení mateřských estrogenů
- Po 3 týdnech nastává období hormonálního klidu
- Poměr velikosti děložního hrdla a těla 3:1
- V důsledku poklesu hladin estrogenů endometrium odloučeno – vaginální krváčení (7-10 dnů po porodu)

OBDOBÍ DĚTSKÉ (INFANTILNÍ)

- Období hormonálního klidu
- Zahrnuje časový interval od odeznění novorozenecké reakce až do puberty
- Poševní prostředí alkalické, poševní epitel se skládá z několika vrstev bazálních buněk, Doderleinův laktobacilus vymizí
- Pochva chráněna hymenem (ochrana před vstupem infekce)
- Děloha infantilní charakter: cervix zaujímá 2/3 děložní hmotnosti, 1/3 připadá na tělo děložní
- Endometrium nízké, ovaria malá, základy prsní žlázy ploché nevyvinuté, bez reakce
- V ovariu velké množství folikulů, jejich počet se postupně až do menarché zmenšuje, těsně před menarché se několik folikulů zmenší

- Zmenšení velkých stydkých pysků, ztenčení malých stydkých pysků a panenské blány
- Sliznice poševního vchodu je růžová, klitoris relativně malý, v pochvě tenká růžová atrofická sliznice, malá odolnost vůči infekci a poranění
- Tělesný vzhled děvčat a chlapců se nemění, rozdíly pouze v zálibách a sklonech
- Tělesný růst a růst pohlavních orgánů závisí na růstovém hormonu produkovaném v předním laloku hypofýzy (má brzdící vliv na gonadotropní hormony)
- Později dochází k odlišnému růstu
- Děvčata rostou rychleji – dřívější dospívání prepubertální a pubertální

OBDOBÍ DĚTSKÉ – STARŠÍ DĚTI

- V pozdním dětství (7-10 roků) vnější pohlavní orgány opět známky stimulace estrogenem
- Velké stydké pysky zbytní, malé se zaoblí, panenská blána zesílí, hymenální otvor roste
- Pochva se prodlužuje, děložní tělo se zvětšuje, poměr 1:1
- V 9-10 letech – děložní růst, změna tvaru dělohy v důsledku profilace myometria, zvětšují se ovaria, jejich pokles do malé pánve
- Folikuly narůstají, jsou v různých stádiích vývoje, k ovulaci ještě nedochází

RANÁ PUBERTA

- Cca 10-13 let
- Zevní pohlavní orgány nabudou vzhledu dospělé ženy
- Vestibulární žlázy těsně před první menstruací produkují hlen
- Pochva dosáhne dospělé délky (10-12cm), více roztažitelná, sliznice zesílí a zvlhne, poševní sekret kyselý
- Poměr hrdla a dělohy 1:2
- Ovaria sestoupí do malé pánve
- Změna celkového tělesného vzhledu – zaoblení v ramenou a v bocích, zvýšené tempo somatického růstu
- Zvednutí dvorce prsní bradavky
- Růst pubického a axilárního ochlupení
- Rozvoj sekundárních pohlavních znaků popsal Tanner

PUBERTA

- Puberta je vrcholem dospívání - období růst a zrání reprodukčního systému
- = sled událostí, kdy dítě získává fyzické vlastnosti dospělého jedince a schopnost reprodukce
- Na její nástup mají vliv faktory dědičné, rasové, klimatické, konstituční
- Průměrný věk nástupu puberty je mezi 10-12 rokem
- Normální funkce zralého reprodukčního systému vyžaduje interakci mezi mozkem, hypofýzou, gonádami a jejich cílovými orgány
- **Prepubertální období:** pulzatívní aktivita **sekrece GnRH je nízká**
- **Puberta:** nástup pulzatílní **aktivity GnRH**, tím dochází ke **zvýšení** bazální hladiny gonadotropinů a stimulaci jejich pulzatílní sekrece
- Pulzatílní sekrece GnRH je zpočátku noční
- V pozdější fázi puberty dochází k pravidelným cca hodinovým pulzům

- Většina příznaků puberty je důsledkem zvýšené sekrece sexuálních steroidů – produkované ovárií a nadledvinkami
- Pořadí somatických známek puberty uvádí klasifikace podle Marshalla a Tannera:

SOMATICKÉ PŘÍZNAKY PUBERTY

- **Telarche** – růst a vývoj prsu, ovlivněno převážně ovariálními estrogy, stádium 1-5
 - **Pubarche** – růst pubického ochlupení
 - **Růst ochlupení v podpaží** – stádium 0-2 (9,1 – 17,5 let)
 - **Menarche** – první menstruační krvácení
- Menarche**
- průměrný nástup u pravidelného menstruačního cyklu je cca 12,77 roku
 - průměrný nástup mezi telarche a menarche je cca 2 roky, 90% dívek začne menstruuovat v době, kdy vývoj prsu a pubického ochlupení odpovídá stádiu 4 Tannerovy stupnice
 - krvácení bývá anovulační a nepravidelné
 - příčinou je nezralost dlouhé pozitivní zpětné vazby estradiolu
 - až 80% cyklů se stává ovulačními v průběhu 6 let po menarche (mezi 16 – 18 rokem)

PŘEDČASNÁ PUBERTA (PUBERTAS PRAECOX)

- pubertální změny (vývoj sekundárních pohlavních znaků), které se objevují před 8. rokem života (menarche před 10. rokem života)
- etiologie: idiopatické, konstitucionární
- **Pravá předčasná puberta (CPP)** – je důsledkem předčasné aktivace osy hypotalamus – hypofýza – ovarium
- **Pseudopuberta-periferní předčasná puberta (PPP)** – nezávislá na hypofyzární stimulaci, výsledek primární ovariální nebo i adrenální patologie
- Může být způsobena intrakraniální patologií, nádory ovaria nebo nadledvinky

OPOŽDĚNÁ PUBERTA (PUBERTAS TARDA)

- Nástup puberty až po 16 roku
- Důvodem k vyšetření nepřítomnosti telarche v 13 letech, menarche v 15 letech
- **Příčiny:** organické (hypogonadotropní, hypergonadotropní stavy), vliv prostředí (malnutrice, stres, velká tělesná nadváha)
- Léčba závisí na etiologii

OBDOBÍ POHLAVNÍ ZRALOSTI

- Nejdelší období života ženy (18-45)
- Pravidelný menstruační cyklus s pravidelnými ovulacemi
- období, kdy žena rodí a vychovává děti, posílí se na společenském životě
- je plně vyvinutý systém neurohumorální regulace všech endokrinních funkcí spojených s menstruačním cyklem, ovulací a přípravou na mateřství
- délka menstruačního cyklu: 28/5

- ovulace cca 14.den
- mezi 18.-45. rokem života ženy proběhne cca 400-500 ovulací
- maximální schopnost otěhotnět: 20.-30. rok
- tato schopnost postupně klesá do 35. roku života, po 40.roce života klesá strmě
- důraz na výchovu k plánovanému rodičovství

KLIMAKTERIUM

- období, kdy fyziologicky dochází k poklesu ovariální funkce a k tomu odpovídajícím endokrinním, somatickým a psychickým změnám
- období vyhasínání pohlavního cyklu ženy
- **Menopauza** = označení pro poslední menstruaci, dg. zpravidla až po 12 měsících od PM (PM znamená, že se po dobu jednoho roku žádné další krvácení neobjevilo)
- **Perimenopauza** = období „kolem menopauzy“, 5-10 let před menopauzou, kdy se objeví vazomotorické projevy, urogenitální symptomy a nepravidelná menstruace, a období 1 roku po menopauze
- **Postmenopauza** = celé období po menopauze, zahrnuje časně postmenopauzální období i senium, začíná rok po menopauze
- **Premenopauza** = období předcházející menopauze

Menopauza

- Průměrný věk – 52,5 roku
- Nástup symptomů přechodu obvykle kolem 45,5 – 47,5 roku věku
- **Syndrom předčasného ovariálního selhání** – vyhasnutí ovariální funkce před 40.rokem života
- Někdy tuto fázi označujeme fází insuficience žlutého tělíska

Faktory, které snižují věk menopauzy:

- Kouření
- Hysterektomie
- Autoimunitní poruchy
- Život ve vyšší nadmořské výšce
- Příčinou nástupu je vyčerpání generační funkce ovaria
- Dochází **ke ztrátě citlivosti ovaríí na gonadotropní stimulaci** – ovarium stárne, ubývá počet folikulů a ty zbývající reagují na gonadotropiny méně
- Začínají se objevovat anovulační cykly a v důsledku nepravidelné a nedostatečné reakce vaječníků a kolísání hladiny hormonů vaječníků dochází k nepravidelnostem menstruačního krvácení
- Vaječníky dál stárnou a jejich schopnost reagovat dál klesá, poruchy cyklu se prohlubují a posléze menstruace vymizí úplně

- Ztráta funkčních folikulů – pokles cirkulujících hladin estrogenů
- Během perimenopauzy a v postmenopauze – **pokles hladin estradiou**
- Dominantním estrogenem u postmenopauzárních žen – **estron**
- Není ovulace – netvoří se corpus luteum – není produkce progesteronu – perimenopauzální ženy jsou tak vystaveny dlouhodobému neopakovanému působení samotných estrogenů – rozvoj endometriální hyperplazie (prekurzor Ca endometria) – nepravidelné krvácení
- **Zvýšená hladina FSH** – známka blížící se menopauzy
- Ovariální insuficience způsobuje, že zpětnou vazbu dochází k zvýšení hypofyzární sekrece FSH a LH
- Dochází k **hypergonadotropnímu stavu**, na který ovarium není schopno adekvátně odpovědět
- Nejdříve kratší menstruační cykly (zkrácení folikulární fáze), poté prodlužování cyklů
- Klesá reakce vaječníků – klesá i plodnost ženy
- K otěhotnění může i tak dojít – vyhasínání funkce vaječníku nemusí probíhat plynule
- Žena se má chránit antikoncepcí po celou perimenopauzu, tj. ještě jeden rok po poslední menstruaci

KLIMAKTERICKÝ SYNDROM

- V období, kdy se projevují fyziologické změny hormonálních hladin, objevují se určité příznaky:
- Nepravidelná menstruace (porucha pravidelného menstruačního krvácení, oligomenorea, polymenorea)
- Návaly horka
- Rudnutí v obličeji
- Nespavost, noční pocení
- Nadváha, otoky
- Napětí v prsou
- Změny nálad
- Bolesti hlavy
- Délka období těchto projevů – značné variabilní
- Mohou začít během perimenopauzy a pokračovat 5-10 let po menopauze
- Způsobeno kolísáním hladin estrogenů
- Příznaky je možné zmírnit stabilizací hormonálních hladin pomocí HAK nebo HST
- V postmenopauze dochází k postupnému vymizení klimakterických příznaků
- Reprodukční orgány u žen v menopauze se liší od orgánů ženy ve fertilním věku

ORGANICKÝ ESTROGEN – DEFICITNÍ SYNDROM

- Zahrnuje:
- Atrofii a suchost pochvy, epitel se ztenčuje, bývá zarudlý, postupně další atrofizací bledne
- Poševní řasy se vyhlazují – dyspareunie
- Děloha se zmenšuje (i myomy), ovaria také
- Ztráta tonu pánevního vaziva – descensus a prolaps pánevních orgánů

- Urogenitální příznaky ve smyslu močové inkontinence, zkracování uretry, atrofická cystitida – častější nucení na močení, potíže s udržení moči
- Atrofie kůže a kožní adnex, ztráta elasticity kůže
- Zvyšuje se sklon k dysplaziím prsů, převaha tukové tkáně

METABOLICKÝ ESTROGEN – DEFICITNÍ SYNDROM

- Zahrnuje:
 - Rozvoj aterosklerózy
 - Kardiovaskulární onemocnění – estrogen má příznivý vliv na metabolismus lipidů – snižuje LDL a zvyšuje HDL
 - Osteoporóza

OSTEOPORÓZA

- Úbytek kostní minerální hmoty (bone mineral density – BMD)
- Po menopauze dochází k rapidnímu snížení kostní hmoty z důvodů její rychlejší resorpce než je její novotvorba
- Snížená pevnost kostí, zvýšené riziko zlomenin
- Kostní denzitometrie – měření DEXA (RTG záření) bederní obratle a kyčle, FRAX (dotazník, který hodnotí 10-letou pravděpodobnost rizika zlomeniny)
- Rizikové faktory osteoporózy – nízká hladina estrogenů v séru, ženské pohlaví, kouření, nízká fyzická tělesná hmotnost, nedostatečná expozice slunci
- K prevenci osteoporózy u žen se zvýšeným rizikem fraktur – perorální a transdermální přípravky
 - **Bifosfonáty** – působí antiresorpčně, snížení počtu zlomenin, nárůst kostní hmoty
 - Alendronát, risedronát, ibandronát
 - NÚ: gastrointestinální potíže
 - **Analoga parathormonu** – stimulace novotvorby kosti
 - **Denosumab** – snižuje resorpci kosti
 - **Selektivní modulátory estrogenových receptorů** – působí na estrogenní receptory v kosti, zvyšují kostní denzitu a tím snižují riziko fraktur
- Raloxifen
 - **Nefarmakologická léčba** – denní podávání kalcia a vitamínu D, fyzická aktivita
 - **HRT** – primárně indikováno pro odstranění vazomotorických symptomů, není léčbou první volby v léčbě osteoporózy

CNS

- Estrogen zpomaluje proces ztráty paměti
- Ženy mají větší výskyt Alzheimerovy choroby než muži
- Poruchy spánku, denní únava, poruchy nálady, poruchy krátkodobé paměti
- Deprese – v důsledku hormonální dysbalance, změny v životních situacích

HORMONÁLNÍ SUBSTITUČNÍ TERAPIE (HRT)

= hormone replacement therapy

- Muže potlačit řadu příznaků souvisejících se sníženou produkcí hormonů – estrogen
- **Důvody k podání:** úleva od vazomotorických příznaků, snížení rizika nechtěného těhotenství, prevence nepravidelného menstruačního cyklu, zachování kostní hmoty

- Léčba závisí na potížích ženy a její anamnéze, ekonomické hledisko, zda kouří,...

Vedlejší účinky HRT:

- Otoky
- Mastodynie
- Nepravidelné krvácení
- Bolesti hlavy
- Podávání samotného estrogenu (riziko Ca endometria) nebo jeho kombinací s progestinem (riziko CMP, nemoci srdce, Ca prsu) – léčba vždy individuální podle konkrétních potíží pacientky
- Je třeba vyzkoušet různé režimy, kombinace a dávkování léčby

Indikace HRT:

- Léčba vazomotorických příznaků
- Atrofie pochvy
- Prevence osteoporózy
- Léčba osteoporózy – specifická léčiva
- HRT – nejnižší možná dávka po nejkratší dobu, preference lokálních preparátů

Formy podání:

- Perorálně, injekčně, formou implantátů, trandermálně, lokálně – formou krému, kroužky, tablety
- Estrogen samotný – ERT (určena pro ženy po hysterektomii)
- Kombinace estrogenu a progestinu – EPT
- Selektivní modulátory estrogenových receptorů (SERM)
- Gonadomimetika – tibolon

SENIUM

- Klidové období pohlavních orgánů
- Navazuje na období postmenopauzy
- Vyhaslá ovariální funkce, která se projevuje nízkou produkcí estrogenů
- **Rodidla:** atrofie, descensus pochvy a dělohy až prolaps
- **Kůže:** ztenšuje se, vlasy řídnou, hlas mění barvu
- Osteoporotické změny
- **Krvácení z dělohy:**
 - **Příčiny:** hypertenze, endometriální polyp, cévně atrofické změny, ca endometria
 - Hysteroskopie s cílenou biopsií nebo probatorní kyretáží

ZÁNĚTY V GYNEKOLOGII

- Zánět pohlavních orgánů - častější u žen, než u mužů
- Důvody:
 - **Anatomická stavba** – komunikace zevních rodidel přes pochvu, děložní dutinu a vejcovody s peritoneem
 - **Fyziologická funkce** reprodukčního systému – menstruace, pohlavní styk, porod, šestinedělí
- Původci: **bakteriálního** – *BIČENKA POŠEVNÍ* a **virového původu** – HPV, HIV (nejčastější), méně často **mykotického** – *CANDIDA* a **parazitárního původu**

Rizika:

- Pokud se zánět neléčí, může zanechat trvalé následky jako je:
 - Neplodnost
 - Pánevní bolest
 - Poruchy funkce (neplodnost- zpomalí se motilita vejcovodu/ vejcovod se slepí)
 - Riziko vzniku karcinomu
 - např. HPV infekce → Ca děložního čípku → vyšetření cytologie, nebo pomoci tekutého mediu, HPV testování u žen ve věku 35-45 let (vakcíny na očkování HPV – *cervarix*, *gargasil*, *gargasil 9* na doplatek, dívkám ve věku 12-14 let aplikuje vakcínu dětský praktický lékař)

Šíření:

- Infekce vnitřních rodidel vzniká většinou **ascendentně – vzestupně**
- Některé infekce se šíří **lymfatickými cestami** nebo **krví**
- Infekce snadněji postupuje po porodu, potratu, po instrumentálních zákrocích v děložní dutině, při invazivních diagnostických metodách – hysteroskopie a laparoskopie, dále při menstruaci či po zavedení IUD
- Proti ascenzi existují v pohlavních orgánech některé **anatomické a funkční obranné mechanismy**:
 - Uzávěr stydké štěrby velkými a malými stydkými pysky
 - Normální prostředí v pochvě a kolonizující flóra
 - Děložní hrdlo a hlenová zátka v cervikálním kanále
 - Prostředí v dutině děložní a stav endometria
 - Peristaltika vejcovodu směrem k dutině děložní je nastavena tak, aby vypudila zánět směrem ven
 - Fimbrie abdominálního ústí vejcovodu, které při zánětu vchlípením a splením uzavírají cestu infekci do břišní dutiny
- Porušení místních obranných mechanismů, snížení obranyschopnosti organismu spolu s virulencí mikrobů umožní cestu zánětu
- **Sestupné šíření infekce - decendentně** vzniká přímým kontaktem se zánětlivými ložisky v dutině břišní (nejčastěji při apendicitidě)
- **Lymfatickým či krevním oběhem** se může infekce rozšířit i z míst mimo pohlavní ústrojí (např. u angíny, pneumonie či otitidy)

Dělení zánětu

- Podle projevů:
 - **Alterativní** (parenchymatózní) – zánět ve tkáni způsobí rozpad buněk a místo se zhojí jizvou
 - **Exsudativní** – zánět s výpotkem serózním, fibrinózním, hnisavým, gangrenózním
 - **Proliferativní** (produktivní) – množící se buňky vytvářejí granulační tkáň

Příznaky

- *Dolor* – bolest
- *Calor* – teplo
- *Rubor* – zarudnutí
- *Tumor* – nádor
- *Functio laesa* – poškození činnosti, funkce
- *Pruritus* – svědění
- Zápach, pálení

Dělení zánětu: (podle toho jaká část rodidel je postižena)

- Zánět zevních rodidel – **VULVITIS**, často je sdružen se zánětem pochvy
- Zánět pochvy – **KOLPITIS, VAGINITIS**, málokdy probíhá samostatně, nejčastěji je **VOLVOVAGINITIDA**
- Zánět děložního hrdla – **CERVICITIS, ENDOCERVICITIS** – zánět vnitřního děložního kanálu
- Zánět dělohy – **ENDOMETRITIS, MYOMETRITIS, MYOMETRITIS**
- Zánět děložního přívěsku – **ADNEXITIS** (zánět vejcovodu i vaječníku)
- Zánět vejcovodu – **SALPINGITIS**
- Zánět vaječníků – **OOPHORIS**
- Zánět výstelky malé pánve – **PELVEOPERITONITIS**
- Zánět vaziva malé pánve – **PARAMETRITIS** (cellulitis)

VOLVOVAGINÁLNÍ INFEKCE

- Nejčastější onemocnění v gynekologické praxi
- Projevy:
 - Výtok (fluor)
 - Pálení
 - Pruritus
 - Erytém
 - Exkoriace kůže vulvy
- Dělení:
 - Bakteriální vaginóza
 - Trichomoniáza
 - Vulvovaginální kandidóza
 - Aerobní vaginitida
 - Atrofická vaginitida
 - Poševní laktobacióza
- Poševní prostředí – neustále zvlhčované, chemicky proměnlivé
- pH v rozmezí 3,8- 4,5
- Poševní ekosystém – za normálních podmínek vyrovnané prostředí, které může být narušeno vlivem různých faktorů (menstruace, těhotenství, sexuální aktivita, ATB, nízká hladina estrogenů, stres, HAK)
- Obsahuje řadu mikroorganismů - aerobní, anaerobní gramnegativní a grampozit. bakterie
- Dominují hlavně laktobacily a korynebakterie – udržují nízké pH

BAKTERIÁLNÍ VAGINÓZA

- Až u 50 % žen s výtokem, když přijde žena k lékaři a má výtok
- **Polymikrobiální stav** – zvyšuje se poševní pH, klesá počet laktobacilů (snížená produkce kys. mléčné) a více než 100x se zvyšuje koncentrace jiných organismů (*Gardnerella vaginalis, ureaplasma urealyticum, mobiluncus, mycoplasma hominid*)
- Rizikové faktory
 - těhotenství – infekce se musí přeléčit, může dojít k předčasnému odtoku PV
 - tělísko – IUD
 - nadměrná intimní hygiena
- Projevy:
 - Homogenní, zapáchající, bělavě šedý poševní flor (výtok)
 - Mírné svědění nebo pálení vulvy
 - Až 50 % žen nemá příznaky
 - Bolest nebo podráždění nebývají přítomny
- Diagnostika:
 - Stanovení klinických kritérií
 - Pro dg. musí být minimálně 3 ze 4 splněných kritérií
 1. Řídký homogenní výtok, který lpí na poševních stěnách, ale je lehce stíratelný
 2. Poševní pH vyšší než 4,5-4,7
 3. Přítomnost klíčových buněk v nativním preparátu
 4. Pozitivní test s KOH – rybí zápach (aminový test, KOH – hydroxid draselný)

- Laboratorní vyšetření
 - **Nativní preparát**
 - Poševní výtok umístěn na podložní sklíčko s pár kapkami FR a vyšetřen pod mikroskopem při 400x zvětšení
 - Klíčové buňky – poševní epitelální buňky pokryté mnoha tyčkovými a kokovými bakteriemi, vytvářející obraz tečkování nebo granule
 - Snížený počet laktobacilů, leukocyty chybí
 - **Zkouška KOH**
 - Poševní výtok je umístěn na podložní sklíčko s kapkou 10% KOH
 - Pozitivita – dojde k uvolnění rybího zápachu v důsledku uvolnění aminů
 - **Stanovení pH**
 - Pomocí lakmusových papírků
 - pH vyšší než 4,5 – 4,7
 - falešně pozitivní výsledky – pohlavní styk, sprchování, cervikální hlen, krev
- Léčba:
 - Asymptomatická infekce – není jednoznačný názor
 - Doporučeno přeléčit všechny pacientky s BV před plánovaným operačními výkony
 - Léčba sexuálních partnerů – u BV recidivující nebo rezistentní na léčbu
 - **Metronidazol** – p.o. 7 dní, 2x denně 500mg (popř. lokálně), nutnost vynechat alkohol
 - **Klindamycin** – 7 dní, léčba BV v graviditě, nesnášenlivost metronidazolu
 - Lokálně: **aplikace kyseliny mléčné** – snížení poševního pH, potlačení růstu patogenů – u asymptomatických infekcí

TRICHOMONIÁZA

= původcem je *trichomonas vaginalis*

- Patří k celosvětově nejčastějším sexuálně přenosným onemocněním
- Problém v rozvojových zemích – přítomnost infekce zvyšuje 2x riziko transmise HIV
- Přenos je častější z muže na ženu
- Rizikové faktory:
 - Kouření
 - IUD
 - Nechráněný pohlavní styk s více partnery
- Trichomonády krátkou dobu přežívají i ve vlhkém prostředí (toalety, bazény, kohoutková voda)
- Projevy:
 - 20-50 % žen je asymptomatických
 - Častý spouštěč je menstruace
 - Inkubační doba je 3–28 dní
 - **Poševní výtok – profuzní, zpěněný, bílý, šedý, žlutý nebo zelený** (přítomnost leukocytů)
 - **Dysurie** (20%)
 - **Pruritus** (25%)
 - **Postkoitální krvácení** – v důsledku cervicitidy (jahodový cervix)
- Diagnostika:
 - Na základě klinických potíží
 - Nutná laboratorní vyšetření
 - **Kultivace** na speciálních médiích pro trichomonády
 - **Nativní preparát** – oválná protozoa, 15 mm dlouhá, s nepravidelným, šubavým pohybem, velké množství leukocytů a epitelálních buněk
 - **KOH test** – může být pozitivní
- Léčba:
 - Všechny pacientky i partneři musí být přeléčeni
 - **Metronidazol p.o.** – jednorázová dávka 2 g, při špatné snášenlivosti – 7 dní 2x denně 500 mg
 - **Sexuální abstinence** do úplného vyléčení a vymizení symptomů

VULVOVAGINÁLNÍ KANDIDÓZA

- Kandidózní vulvovaginitida
- Až 75 % žen prodělá v životě toto onemocnění
- Akutní nebo chronická
- Predisponující faktory – těhotenství, AIDS, HIV, IUD, DM
- Původce - **C.albicans**, rekurentní kandidózy – *C.tropicalis*, *glabrata*
- Projevy:
 - **Akutní pruritus**
 - **Pálení**
 - **Dysurie**
 - **Dyspareunie**
 - **Tvarohovitý výtok** – vodnatý i hustě homogenní, nebývá zápach
 - **Erytém a edém poševního vestibula, malých a velkých stydkých pysků**
- Diagnostika:
 - *Přítomnost klinických příznaků*
 - Průkaz kandidy – **vyšetření nativního preparátu** – mikroskopické vyšetření výtoku nebo stěru smíchaného s kapkou FR – vizualizace spór a konidií
 - pH zůstává obvykle normální
 - KOH negativní
- Léčba:
 - AKUTNÍ KANDIDÓZA
 - **Lokální antimykotika** – tendence zkracovat léčebné cykly a používat vyšší dávkování (1-3 denní cykly) – **klotrimazol, mikonazol, ekonazol, terconazol, butokonazol, fluonazol**
 - RECIDIVUJÍCÍ KANDIDÓZA
 - Dlouhodobá **antimykotická léčba** – 10 – 14 dní, p.o.
 - **Enzymoterapie** – wobenzym
 - Sexuální abstinence do vyléčení
 - Omezení příjmu cukrů
 - Nošení volného nepřiléhavého oblečení a bavlněných kalhotek
 - Vyléčit predisponující faktory (DM, HAM)
 - Není vhodné koupání v bazénech

AEROBNÍ VAGINITIDA

- Nově popsaná forma bakteriálního zánětu pochvy
- Je vyvolána aerobními bakteriemi – **streptokoky skupiny B a E. coli**
- Předpokládá se, že může být příčinou chorioamnionitidy a PROM více než BV (chorioamnionitida – zánět plodových obalů – riziko předčasného odtoku PV)
- Projevy a diagnostika:
 - **Zarudlá poševní sliznice**
 - Přítomnost **hnisavého fluoru**
 - **Zvýšené pH nad 4,5**
 - KOH test – negativní, přítomen je **hnilobný zápach**
 - **Nativní mikroskopické vyšetření** – velké množství leukocytů, koky, nejsou přítomny klíčové buňky, ani laktobacily
 - **Kultivace** – Staphylococcus aureus, E. coli
- Léčba
 - Léčba není standardizována
 - Lokální aplikace **klindamycinu** – 14 denní cyklus, ve formě krému, večer
 - Po léčbě – přerušovaná **lokální aplikace estrogenů** (2x týdně) ke zvýšení šance na rekolonizaci pochvy laktobacilem
 - Při rezistenci – **14 denní lokální aplikace masti se steroidy**

ATROFICKÁ VAGINITIDA

- Nedostatečná stimulace poševní sliznice estrogeny (**hypoestrinní stavy**) – ztenčení poševní sliznice, menší odolnost k infekci, snáze se poraní
- Poševní pH se může zvyšovat
- Acidofilní flora může být nahrazena smíšenou bakteriální florou
- Projevy:
 - P mohou být zcela bez příznaků
 - Mírné příznaky **bolesti (dyspareunie), postkoitálního pálení, suchost pochvy**
 - **Hustý výtok** – akutní forma onemocnění – žlutavý, zapáchající, při chronické formě – výtok mizí, obtíže ustupují
 - Sliznice **zarudlá a zduřelá**
- Diagnostika:
 - **Kultivace** – E. coli, Klebsiela, Enterobacter, proteus, Morganella, pseudomonády
 - **Mikroskopické vyšetření** – odlišení fyziologického obrazu poševního prostředí na atrofickém terénu – parabazální epitelie, bez laktobacilů, **při zánětlivém obrazu** – zvyšuje se počet leukocytů a bakterií
- Léčba:
 - **Lokální aplikace estrogenů** u postmenopauzálních žen – dlouhodobě (2-3 týdny), poté léčba udržovací
 - **Lokální aplikace chemoterapeutik** – nitrofurantoin nebo **ATB** - framykoin

ZÁNĚT BARTHOLINOVY ŽLÁZY

= Adenitis vestibularis

- Hnisavý zánět, který postihuje velkou vestibulární žlázu – *glandula vestibularis major*
- Většinou jednostranný
- Mikroorganismy se do žlázy dostávají ascendentně
- Primární infekce je v mnoha případech vyvolána sexuálně přenosnými infekcemi (chlamydie, gonokoky)
- Sekundárně je prokázána smíšená bakteriální flora
- Nejdříve je zánětem zasažen vývod žlázy v poševním vchodu, následně se vývod žlázy slepí a vzniká empyém a pseudoabsces žlázy
- Chronický zánět vede ke vzniku retenčních cyst

ADENITIS ACUTA

- Začíná zduřením a výraznou bolestivostí v místě žlázy
- Žena nemůže sedět, obtížně chodí
- Dolní třetina velkého stydkého pysku je zarudlá a zánětlivě infiltrovaná
- Někdy teplota, třesavka
- Léčba:
 - **Chirurgická**
 - Spontánní perforace a incize s drenáží vede často k recidivám
 - Po incizi je vhodná chirurgická resekce žlázy
 - **Chemická exstirpace** – lapisový kámen, do abscesové dutiny se vkládá na 48 hod AgNO₃ (malý kousek do ½ cm), incize se musí uzavřít po vložení AgNO₃ suturou, za 24–48 hod se odstraňuje nekrotická pyogenní membrána a dutina se vyplachuje

CERVICITIDA

- Akutní nebo chronická infekce děložního hrdla je **jedním z nejčastějších** gynekologických problémů
- Nejčastější příčinou zánětu je **infekce**, vzácně je příčina **neinfekční** – cizí těleso (ponechaný tampon, IUD) nebo jiná mechanická, fyzikální nebo chemická iritace
- Terminologicky se rozlišují dvě samostatné jednotky zánětu hrdla:
 - **Cervikovaginitida** – zánětlivé onemocnění dlaždicového epitelu pochvy a hrdla
 - **Endocervicitida** – cervicitida v užším slova smyslu (dříve jako mukopurulentní cervicitida) – zánětlivé postižení cylindrického epitelu děložního hrdla
- Klinicky se obě jednotky vzájemně prolínají nebo na sebe navazují

- Nejčastěji vyvolávající agens – ***Chlamydia trachomatis*** a ***Neisseria gonorrhoea***
- ***Trichomonas vaginalis***, ***Herpes simplex virus (HSV)***, **lidský papilomavirus (HPV)**
- Infekce se řadí mezi **STD**
- Klinický obraz akutní cervicitidy:
 - Zapáchající purulentní nebo mukopurulentní výtok
 - Vulvovaginální dyskomfort
 - Kontaktní krvácení
 - Tupé bolesti za sponou s projekcí do oblasti kostrče
 - Dyspareunie
 - Dysurie, časté močení
- Klinický obraz chronické cervicitidy:
 - Obvykle asymptomatické
 - V případě příznaků – méně jasné a neostře vymezené
 - Zesílení a bolestivost sakrouterinních vazů a bolestivost při pohybech děložním hrdlem
 - Neplodnost
- Diagnostika
 - Přítomnost purulentního nebo mukopurulentního exsudátu v děložním hrdle
 - Snadné kontaktní krvácení po jemném zavedení vatové štětičky do kanálu hrdla děložního – křehkost endocervikální sliznice
 - Laboratorně – biologická detekce cílená na – *Chlamydia trachomatis* a *Neisseria gonorrhoea*
 - Vyšetření nativního i barevného preparátu
 - Stanovení pH, aminový test
- Léčba
 - **Akutní cervikovaginitida** při negativitě nejčastějších původců lze léčit aplikovanými přípravky podle stejného algoritmu stejně jako při léčbě vulvovaginitidy
 - **Akutní cervicitida** – léčba empiricky zaměřená na nejčastější původce
 - Přeléčení sexuálních partnerů
 - ATB, antivirotika
 - Základem je – jednorázově celkově podaný **azitromycin** v dávce **1g** nebo **doxycyklin v dávce 200 mg denně ve dvou dílčích dávkách po dobu 7 dní**
 - Při současném průkazu bakteriální vaginózy nebo trichomonádové infekce je léčbu nutné doplnit o podání **metronidazolu** nebo **klindamycinu**

ZÁNĚTY DĚLOHY

- *Endometritis, myometritis, parametritis*
- Nejčastěji po porodu nebo potratu
- **Prostá endometritida** – zánět omezen jen na pars functionalis, při menstruaci se sliznice odloučí a může nastat spont. zahojení
- **Endomyometritida** – při komplikovaném zánětu proniká infekce do hlubších vrstev endometria a svaloviny
- Klinický obraz:
 - Nepravidelné krvácení a špinění po menstruaci
 - Bolest v podbřišku – při přestupu na myometrium
 - Únava
 - Zvýšená FW (= sedimentace), leukocytóza (= zvýšený počet bílých krvinek)
 - Při obliteraci děložního hrdla se v dutině děložní shromažďuje hnis (*pyometra*), později hlen (*mukometra*)
 - Zvětšená, prosáklá děloha, výrazně bolestivá – při zasažení myometria
 - Celkové příznaky – teplota, zchvácenost, vzestup leukocytů a FW (sedimentace) – jsou projevem těžkého stavu

Zánět dělohy ve spojitosti s těhotenstvím, porod, potratem

- Endometritida je obvykle vyvolána smíšenou infekcí aerobních a anaerobních bakterií
- Ve většině případů není infekce ohraničena pouze na deciduum ale postihuje i myometrium nebo parametria
- Rizikové faktory
 - Ukončení porodu SC
 - Před delší dobou odtekla PV
 - Chorioamnionitida
 - Opakovaná vaginální vyšetření
 - Před porodem neléčené infekce pochvy a cervixu
 - Retence blan nebo části placenty
 - Revize dutiny děložní
 - Anémie
 - Malnutrice
 - Nízký socioekonomický status
- Klinický obraz:
 - Teplota – nad 38, často až nad 40
 - Bolesti hlavy, malátnost, nauzea
 - Prosáklá, zvětšená a bolestivá děloha
 - Při vaginálním vyšetření – rozsáhlá poranění cervixu, hodnotí se vzhled lochií – zapáchající lochia
 - Při palpačním vyš. – bolestivé pohyby hrdlem
 - Snížená peristaltika
 - Distenze břicha
- Diagnostika
 - KO – leukocytóza
 - Hemokultura – při vzestupu TT nad 39 st.
 - Kultivační vyšetření moči – infekce močového traktu je často spojená s endometritidou
 - Kultivace lochií – vždy před zahájením ATB terapie, vzorek se odebírá v zrcadlech, transcervikálně z děložní dutiny, aby se minimalizovala možnost kontaminace vzorku bakteriemi v pochvě a cervixu
 - UZ vyšetření – nález dilatace dutiny děložní nad 20 mm a přítomnost nepravidelných hyperechogenních struktur
 - Provedením instrumentálního výkonu před podáním ATB může způsobit sepsi
- Léčba
 - **Intenzivní ATB terapie** – při lehčím průběhu **monoterapie**, při závažnějším průběhu je nutná **kombinace ATB i.v. (klindamycin a gentamycin, cefalosporiny a metronidazol)**, v některých případech i bez ohledu na kojení
 - Při přetrvávání potíží je nutné léčbu změnit, nejlépe na základě kultivačního vyšetření

PÁNEVNÍ ZÁNĚTLIVÁ NEMOC (PID)

= označení **akutního, subakutního, rekurentního nebo chronického zánětu děložní sliznice, vejcovodů, vaječníků**, který většinou postihuje i okolní tkáň

- Pod tento pojem se zahrnuje:
 - Endometritida, myometritida, parametritida
 - Salpingitida
 - Ooforitida
 - Tuboovariální absces (TOA)
 - Pelveoperitonitida
- Může probíhat pod různými klinickými obrazy, **od nekomplikovaného zánětu adnex až po septický šok**
- **Dlouhodobé pozánětlivé následky** – sterilita, GEU, chronická pánevní bolest
- Rizikové faktory:
 - Mladý věk při pohlavním styku
 - Promiskuita
 - Inzerce IUD
 - Kouření

- Původci:
 - Většina infekcí je bakteriálního původu
 - **Ch. trachomatis** (60%) – klinicky se manifestuje jako mukopurulentní cervicitida
 - **Gonokoky**
 - **Cytomegalovirus** – byl ujištěn v horním genitálním traktu žen
 - **bakterie, které jsou součástí normální poševní flóry**
 - U většiny infekcí je dg. polymikrobiální, smíšená aerobní a anaerobní flóry
- Klinický obraz:
 - Akutní bolesti v dolní polovině břicha, většinou bilaterální
 - Pocit tlaku v podbřišku
 - Iradiace bolesti do zad a dolů do končetin
 - Bolesti začínají na začátku nebo na konci menses, zhoršují se pohybem, cvičením, pohlavním stykem
 - Dysurie
 - Purulentní vaginální výtok
 - Nausea, zvracení
 - Bolest hlavy
 - Celková únava
 - Zvýšená TT
 - Vzedmuté břicho
 - Oslabená nebo vymizená peristaltika
 - Bolestivé palpační vyšetření – při pohybech cervixem a dělohou, adnex

Akutní salpingitida, pelveoperitonitida

- Bolest v dolní polovině břich a v malé pánvi – začátek nebo na konci menses
- Výtok
- Bolestivost dělohy, vaječníků, hrdla, která se zvyšuje při pohybu
- **Pelveoperitonitida** – zánět výstelky malé pánve, pánevní pobříšnice vzniká většinou přestupem infekce z vejcovodu
- Zánětlivá reakce peritonea vede ke slepení střevních kliček a omenta s děložním tělem – tím je uzavřen vchod do malé pánve
- Nahromadí-li se hnisavý výpotek v Douglassově prostoru, vytvoří se **abscessus cavi Douglasi**
- Akutní začátek pánevní infekce je většinou doprovázen infekcí Ch. trachomatis, která postihuje cervix, dělohu, vejcovody a ovaria
- Zároveň probíhá různě závažná pelveoperitonitida
- V akutním stavu je zarudnutí a edém vejcovodů a vaječníků a hnisavý sekret odkapává z ústí vejcovodů
- Diagnostika
 - V některých případech je dg akutního pánevního zánětu složitá – může se překrývat řada symptomů a nálezů
 - Může být asymptomatická
 - Anamnéza
 - Klinické vyšetření
 - Laboratorní vyšetření
 - Teplota nad 38 st (doprovázená tachykardií)
 - Nativní preparát – zvýšené množství bílých krvinek
 - Mukopurulentní výtok z hrdla děložního
 - KO – hladina leukocytů může být zvýšená, normální nebo naopak snižená
 - Elevace CRP, zvýšená FW
 - Kultivace na gonoreu a chlamydie
 - UZ vyšetření – průkaz pelvických a adnexečních tumorů
 - Diagnostická laparoskopie – v nejasných případech
- Diferenciální dg
 - Akutní salpingitida je třeba odlišit od:
 - Akutní apendicitidy
 - GEU
 - Ruptury ovariální cysty

- Diverkulitidy
 - Septického potratu
 - Torze adnex (tumoru)
 - Nekrózy myomu
 - Endometriózy
 - Akutní infekce močových cest
- Akutní salpingitidu může komplikovat:
 - Pelveoperitonitida
 - Peritonitida
 - Paralytický ileus
 - Těžká pánevní celulitida se vznikem tromboflebitidy
 - Absces – pyosalpinx, tuboovariální absces, absces Douglasova prostoru
 - Adheze střev nebo jejich obstrukce
- Léčba:
 - Vzhledem k závažným následkům PID se doporučuje **zahájit léčbu i při podezření na zánět**
 - Doporučuje se **zahájit empirickou léčbu PID** u žen, které mají bolesti v podbříšku a u kterých není zjištěno žádné další onemocnění, které by bylo jejich příčinou a zároveň musí být splněno jedno z následujících kritérií:
 - Bolestivost při pohybech děložním hrdlem
 - Palpační bolestivost dělohy
 - Palpační bolestivost adnex
 - Většinou ambulantně
 - Při závažném průběhu a u nejisté dg hospitalizace (děti, těhotné, podezření na absces)
 - Empirická léčba – širokospektrální ATB
 - Léčba namířená proti nejčastějším původcům PID – Ch. trachomatis, N.gonorrhoeae, anaerobní bakterie
 - Všechny ženy by měly být vyšetřeny na sexuálně přenosné bakterie, zároveň musí být vyšetřeni i sexuální partneři na STD
- Ambulantní léčba
 - U žen s TT do 39 st.
 - Minimální nález na břiše
 - Mohou přijímat léky per os
 - Tyto ženy lze léčit ATB, analgetiky, klidovým režimem, event. extrakcí IUD
 - ATB – **Doxycyklin 2x 100 mg p.o. po dobu 14 dní**, který lze kombinovat s **metronidazolem 500 mg á 12 hod. po dobu 14 dní**
 - Tento režim se doporučuje kombinovat s i.m. cefalosporiny na léčbu kapavky
- Léčba za hospitalizace
 - Nutná hospitalizace u P s TT nad 39 st.
 - S výrazným klinickým nálezem na břiše
 - Septické P
 - Klid na lůžku
 - Zamezení příjmu per os
 - i.v. rehydratační terapie, korekce acidózy
 - NGS při přítomnosti ileu
 - Antimikrobiální terapie
 - Amoxicilin + kys. klavulanová 1,2 g i.v. po 8 hod. + gentamicin 3-5 mg/kg za 24 hod. i.m.
 - Po i.v. zahájení terapie lze po stabilizaci stavu přejít na perorální aplikaci
 - Léčbu je nutn korigovat podle kultivačních výsledků
 - Po ukončení terapie je vhodná 14 denní kúra doxycyklinem 2x 100 mg. p.o. nebo jednorázová aplikace azitromycinu 1g p.o.
 - Laparotomie – při podezření na perforaci abscesu
 - V některých případech lze provést i laparoskopii a drenáž

Tuboovariální absces

- Jedna z nejzávažnějších komplikací PID
- Je typicky unilaterální a může někdy zahrnovat i kličky střevní a MM
- Ruptura TOA může vést až k život ohrožující peritonitidě
- Léčba – parenterální podání ATB 48–72 hod
- Poté drenáž pod UZ kontrolou, popř. chirurgická evakuace pomocí laparotomie

Aktinomykoza

- **Ascinomyces israelii** – grampozitivní, pomalu rostoucí anaerobní bakterie, která velmi zřídka vyvolává infekci a absces a je součástí normálního poševního prostředí u zdravých žen
- Častěji bývá nalezena u žen s IUD a její výskyt narůstá s délkou inzerce IUD
- Bakterie není schopna se uchytit na sliznici, vyžaduje přítomnost cizího tělesa nebo poranění tkáně, aby mohla vyvolat infekci
- Vyvolává těžkou zánětlivou reakci a vzniká typické aktinomykotické ložisko
- V zánětlivém exsudátu jsou přítomna typická **žlutavě nebo hnědavě zbarvená granula**, která jsou tvořena koloniemi aktinomycet
- Laboratorně – anaerobní kultivace na speciálních půdách, nátěr barvený podle Grama

Aktinomykotické pánevní absces

- Vzniká u žen při zavedeném IUD v průměru po 8 letech
- Bolest břicha
- Výtok
- Teplota
- Úbytek hmotnosti
- Diagnostika
 - Leukocytóza, anémie, zvýšená FW
 - Při klinickém vyšetření – rezistence malé pánvi
 - Jednostranný nebo oboustranný tuboovariální absces, který může zasáhnout dělohu
 - Zánět může přestoupit i na okolní orgány – tenké a tlusté střevo, MM, uretery, játra
 - Vznik adhezí
- Léčba
 - **Extrakce IUD**
 - **ATB terapie** – dlouhodobá, podobu 4-6 týdnů se doporučuje parenterální aplikace a následně perorální aplikace po dobu 3-12 měsíců

SYNDROM TOXICKÉHO ŠOKU

- Závažné onemocnění charakterizované:
 - Vysokou TT nad 38,9
 - Difúzní makulární vyrážkou
 - Hypotenzí
 - Olupováním kůže po 1-2 týdnech od počátku onemocnění
 - Postižením 3 nebo více orgánových systémů (GIT, svalový, slizniční, ledviny, játra, CNS, hematologické poruchy)
- Nejčastěji u menstrujících žen ve věku 12-24 let
- Může vzniknout i po chirurgických zákrocích, které jsou spojeny se zhmožděním měkkých tkání a tvorbou abscesu
- Vzniká účinkem toxinů produkovaných **Staphylococcus aureus**
- Předpokladem pro vznik onemocnění je infekce nebo kolonizace organismu stafylokoky
- Používání menstruačních tampónů je jasně spojeno se vznikem toxinů
- Čím delší dobu je tampón ponechán, tím větší je riziko vzniku syndromu

Klinický obraz

- Začátek onemocnění je obvykle velmi rychlý
- Vysoká TT kolem 39 st. nebo vyšší
- Vodnaté průjmy
- Zvracení
- Bolest svalů, kloubů, hlavy, někdy i bolesti v krku, konjunktivitida, erytrodermie
- od běžných virových onemocnění může tento syndrom během několika málo hodin progredovat do hypotenze a šoku
- Erytematózní exantém podobný spáleninám po opalování lokalizovaný v obličeji, na proximálních částech končetin a trupu
- Dehydratace
- Tachykardie
- Hypotenze
- Zarudlé spojivky a farynx

Diagnostika

- Vaginální vyšetření – v případě zavedení tampónu okamžité vyjmutí
- Zjistit přítomnost lézí a dekubitů na poševní sliznici a odebrat vzorek na kultivační vyšetření ke zjištění přítomnosti *S. aureus*
- Laboratorní vyšetření – KO, iontogram, urea, kreatinin, jaterní funkce, M+S
- Materiál na kultivaci z krku, krve, pochvy, event. z likvoru

Komplikace

- Multiorgánové selhání – nejzávažnější komplikace
- Akutní selhání ledvin
- DIC
- Kardiopatie
- Encefalopatie
- Poruchy vnitřního prostředí
- Dlouhodobé následky – únava, svalová slabost, bolest, poruchy CNS, dočasná ztráta vlasů a nehtů

Léčba

- Intenzivní infuzní léčba krystaloidy
- Monitorace CŽT, výdeje moči
- Odstranění ložiska produkujícího toxin
- Při selhání ledvin – hemodialýza
- Aplikace ATB s protistafylokokovým účinkem (oxacilin, cefalosporiny, vankomycin)

SEXUÁLNĚ PŘENOSNÁ ONEMOCNĚNÍ

- Kapavka
- Syfilis
- Chlamydiová infekce
- Lymphogranuloma venerum
- Granuloma inuinale
- Ulcus molle (chankroid)
- Genitální mykoplasmata
- Herpes simplex
- Infekce HIV

Kapavka

- Gramnegativní aerobní diplokok ***Neisseria gonorrhoeae***
- STD - podléhá povinnému hlášení
- Může probíhat zcela asymptomaticky
- Nejvyšší prevalence – u mladých, sexuálně aktivních lidí, snižuje se po 25. roce věku
- Primární afinita bakterie k cylindrickému a přechodnému epitelu urogenitálního traktu, rekta, orofaryngu a očních spojivek
- Po primární infekci cervixu se může ascendentně infikovat horní genitální trakt – vznik PID (vzniká i u žen, které nejsou léčeny)
- Při vzniku uretritidy se infekce nešíří do MM a ledvin, N.g. Se nemnoží v moči
- Často spojena s dalšími infekcemi – rizikový faktor pro získání syfilis, chlamydiové infekce, HIV

- Příznaky
 - Průměrná inkubační doba – 3-5 dní (krajně 1 – 14 dní)
 - U žen většinou mírnější a častější asymptomatický průběh
 - Uretritida
 - Pálení při a po močení
 - Časté nucení na močení
 - Výtok – hnisavý, hlenohnisavý výtok z cervixu, uretry nebo anu
 - Cervix – zarudlý, edématozní, kontaktně krvácí
 - Uretra – zarudlá, může svědit nebo pálit
 - Mikroskopické vyšetření barveného preparátu - přítomnost diplokoků, které jsou uloženy v leukocytech
 - Infekce často proniká do glandulae Bartholini – typické jednostranné zduření labií
 - Ascendentně do děložní dutiny – průnik usnadňuje celkové oslabení organismu, menstruace, potraty, porod, instrumentální výkony
 - Endometritida – při menstruaci se sliznice může odloučit a zánět spontánně vyhojit
 - endomyometritida – při průniku infekce v průběhu menstruace nebo těsně po ní – bolest v podbříšku, zvýšená TT, zvětšená prosáklá děloha
 - Dále ascendentně na vejcovody, pánevní peritoneum a ovaria – PID
 - Vzácně – akutní faryngitida a tonsilitida
- Diagnostika
 - Mikroskopické vyšetření barveného preparátu
 - Kultivace na speciálních půdách
 - Podléhá povinnému hlášení – povinnost každého lékaře, který onemocněl dg.
 - Po zjištění on. je vhodné předat do péče dermatovenerologa
- Léčba
 - Je povinná pro všechny infikované osoby
 - Cefalosporinová nebo makrolidová ATB
 - Nutno myslet na možnost smíšené infekce - především s chlamydiovou infekcí
 - U komplikovaných infekcí - hospitalizace

Syfilis

- Spirocheta Treponema pallidum
- Sexuální kontakt, transplacentárně
- STD
- Podléhá hlášení
- **Primární syfilis** – za 10-90 dnů
 - Nebolestivý vřed – **ulcus durum** – většinou na cervixu nebo v pochvě (na penisu, v perineální krajině)
 - Regionální uzliny zvětšené, tvrdé, nebolestivé
 - Vysoce nakažlivé stádium
 - Vřed může perzistovat 1-5 týdnů, pak spontánně vymizí
- **Sekundární syfilis** – za 6 týdnů až 6 měsíců po primoinfekci
 - Symetrický, nesvědívý makulopapulární exyntém nejčastěji na dlaních nebo ploskách rukou
 - Zvětšené lymfatické uzliny, horečka
 - Ploché bradavičnaté výrůstky – condylomata lata
 - Vysoce infekční
- Alopecie
- Senzorická hluchota
- Není zahájena léčba – léze vymizí za 2-4 týdny, ale mohou se objevovat v následujících dvou letech – **časná latentní syfilitida**
- Později se již syfilis nemůže přenášet sexuálním kontaktem a transplacentárně a následuje **pozdní latentní stádium**
- Léčba časné syfilis
 - PNC – 10 dní
 - Při alergii doxycyklin 14 dnů, erytromycin 14 dnů
- Léčba pozdní syfilis
 - Vyžaduje delší léčbu
 - PNC až 3- 5 týdnů, 30 dnů

AKUTNÍ STAVY V GYNEKOLOGII

= stavy, které se vyznačují náhlým vznikem

- Obvykle uprostřed plného zdraví
- Nebo jako náhlé zhoršení onemocnění, které předtím probíhalo bez příznaků nebo jen s mírnými příznaky
- Rychlý průběh ohrožuje základní vitální funkce a vyžadují neodkladný operační výkon a následnou pooperační péči

Příčiny

- Úrazy ženských pohlavních orgánů, traumata (dopravní nehody, sportovní poranění, nebo traumata ze znásilnění)
- Krvácení (hormonální nerovnováha, nepravidelnosti během menopauzy)
- Akutní stavy bolestivé (GEU (vajíčko uhnížděné ve vejcovodu – krvácení vnitřní, vajíčko uhnížděné v hrdle – zevní krvácení), ruptura cysty, torze adnex)
- Akutní stavy související s těhotenstvím (samovolný potrat (krvácení i bolesti), GEU)
- Záněty (hluboký pánevní zánět, zánět dělohy, ruptura tuboovariálního abscesu)

Rozdělení

- Stavy spojené s bolestí – torze cysty, ruptura cysty, torze myomu, adnex, nekróza myomu, ruptura žlutého tělíska
- Stavy spojené s krvácením – geu, ab
- Stavy zánětlivé – pelveoperitonitida, syndrom toxického šoku, pid

Nejčastější příznaky

- Akutní bolest (v určitých intervalech, nebo v určitých polohách, bolest je buď jednostranná nebo oboustranná)
- Krvácení
- Nausea, zvracení, neklid, pocení (dále může být i bledost – rozvíjí se hemoragický šok) (pokud by šlo o zánět tak by šlo o septický zánět)
- Poruchy vědomí
- Rozvoj šoku
- Další komplikace (DIC – diseminovaná intravaskulární koagulopatie)

KRVÁCENÍ

- Zevní – abort, poranění zevních rodidel, GEU
- Vnitřní – GEU, VVV rodidel – gynatrémie (neprůchodnosti – např. atrézie hymenalis – zadržování krve (hematokolpos, hematometra) nebo zadržování zánětu, hnisu (pyokolpos, pyometra)

ŠOK

- = Akutní, život ohrožující stav provázený selháním oběhu s tkáňovou hypoperfuzí,
- Vede k nedostatečné dodávce O₂ a energetických zdrojů tkáním s funkčním a morfologickým poškozením buněk s následným selháním orgánů
- Neléčený končí smrtí
- Pokud vznikne tak to znamená, že v orgánu sníží průtok krve – může to dojít až k selhání orgánu
- Nehemoragický souvisí se ztrátou plazmy

Hypovolemický šok

- = vzniká následkem ztráty intravaskulárního volumu
- Hemoragický šok
 - o ztráta krve při zevním či vnitřním krvácení
- Nehemoragický šok
 - o ztráta plazmy (popáleniny), ztráta tekutiny (dehydratace, zvracení, průjem)

Fáze šoku

- **Stádium kompenzované hypotenze**
 - o Krev se nedostává na periferii, takže může vzniknout cyanóza, akra jsou chladná, bledá, nebo může být pacientka opocená
 - o Organismus reaguje centralizací oběhu → přednostně zásobit životně důležité orgány – mozek a srdce
 - o Není výrazně ↓TK
 - o Není přítomna tachykardie

- **Stádium dekompenzované hypotenze**
 - Dochází ke zhoršení stavu, pokud není zasaženo včas, tak to rychle přejde do třetího stádia
 - Začínají se objevovat různé poruchy vědomí
 - Dochází k selhávání kompenzačních mechanismů
 - I přes centralizaci oběhu jsou mozek a srdce nedostatečně zásobovány
 - Vyčerpány fyziologické regulační mechanismy → generalizovaná vazodilatace, ↓TK a tachykardie
 - V důsledku nedostatečného okysličování - alterace stavu vědomí, hypoxemie se známkami orgánové ischemie, rozvíjí se acidóza, DIC
- **Ireverzibilní stádium**
 - Pacientka často upadá do komatu a při životě ji udržují jen přístroje
 - Zhroucení krevního oběhu se selháním mikrocirkulace
 - Multiorgánové selhání rezistentní na léčbu

Základní klinické příznaky hemoragického šoku

- Tachykardie
- Hypotenze
- Znamky periferní hypoperfuze – chladná bledá akra, periferní cyanóza, zpomalený kapilární návrat, nitkovitý pulz, pocení
- Tachypnoe
- Oligurie
- Alterace stavu vědomí

Diagnostika

- Zaměřena na:
 - Rychlé zjištění příčiny ztrát intravaskulárního objemu
 - Stanovení závažnosti klinického stavu k určení terapeutických postupů
- Najít zdroj – zajistit – stav se nezhorší
- **Základní vyšetřovací metody**
 - **Fyzikální vyšetření** – včetně per rectum
 - **Statim laboratoř** (lvím že budu brát statim tak ihned zajistím žílu! – žilní řečiště zkolabuje a později nenajdeme žílu) (klidně zajistit dva vstupy)
 - **Biochemie** – včetně krevních plynů a laktátu (ASTRUP – kapilárně nebo arteriálně), základní ionty (Na, K, Cl), Kreatinin, Urea a Kys močová, jaterní testy (amylázy), bilirubin, cholesterol, glykémie, triglyceridy
 - **KO** (může informovat ohledně krvácení – budou zvýšené leukocyty – značí buď zánět nebo právě krvácení, později nás o krvácení bude informovat hemoglobin), **základní koagulace** (APTT, Quick, fibrinogen), **tromboelastografie** (metoda která nám stanoví jak je koagulační systém funkční)
 - **Stanovení Ks + Rh faktor** a rezervace krevních
 - **Ultrazvuk**
- Monitorace
 - Kontinuální monitorace
 - Stav vědomí
 - Vitálních funkcí – TK, TF, DF
 - Saturace krve kyslíkem
 - Hodinová diuréza (PMK)
 - Opakované fyzikální vyšetření
 - Laboratorní odběry
- Léčba
 - **Léčba vyvolávající příčinu** – zástava krvácení (chirurgická kontrola krvácení), korekce koagulopatie (podání erymasy, popř trombocytů, nebo zpočátku i podání antikoagulancia, pokud je snižená hladina fibrinogenu tak se podá fibrinogen
 - Udržení a obnova dostatečné tkáňové perfuze – **tekutinová resuscitace** – cílem je zvýšit intravaskulární objem tekutiny – cestou žilního katetru, nouzově intraoseálním přístupem (lék aplikován do kosti, kostní dřeně)
 - **Iniciální volumová terapie** – **krystaloidy** s monitorací klinické odpovědi organismu, dle vývoje stavu **koloidy** a **podání krevních derivátů**

- Základní opatření při terapii hemoragického šoku:
 - o Oxygenoterapie
 - o Zajištění cévních vstupů
 - o Kontrola zdroje krevních ztrát
 - o Volumová a farmakologická resuscitace
 - o Substituce transfuzními přípravky – úprava koagulace

BOLEST

- Charakteristika pánevní bolesti
 - o Určité charakteristické rysy pomohou vyloučit některé jiné bolesti
 - Gynekologická bolest je lokalizována vždy v **podbřišku** nebo v **podbřišku a kříži**
 - bolesti pouze v kříži jsou gynekologického původu zcela výjimečně (velká retroflektovaná myomatózní děloha)
 - Gynekologická bolest směrem vzhůru **nepřesahuje linii spina iliaca anterior superior** (výjimkou obrovské cysty nebo myomy, které mohou vystupovat z pánve)
 - Gynekologická **bolest se nikam nešíří a nikam nevystřeluje** – pouze výjimečně může být pozorováno vyzařování bolesti na vnitřní stranu stehna, pod lopatku)

Rozdělení bolesti

- **Akutní** – nastupuje někdy během okamžiku (jako bodnutí nožem), jindy během hodin nebo nejvýše několika málo dnů.
- **Intermitentní** – opakuje se vždy v typické situaci (menstruace, soulož apod.)
- **Chronická** – trvá měsíce i roky, její začátek lze často těžko stanovit.

Etiologie bolesti

- Příčinou bolesti v podbřišku – **dráždění peritonea**:
 - o **Krví** – GEU, rpt. cysty, poranění vnitřních pohlavních orgánů
 - o **Tekutinou** – rpt. cysty (folikulární tekutina), ascites
 - o **Zánětem** – pokud přejde zánět na pobřišnici
 - o **Hypoxií** – torze vaječníku

Etiologie akutní bolesti

- Děloha s adnexy má shodnou viscerální inervaci jako distální ileum a rektosigmoideum
- Vzhledem ke společným drahám je obtížné odlišit bolest intestinálního a gynekologického původu
- **Akutní abdominální bolest ischemického** nebo **traumatického původu** je doprovázena nauzeou, zvracením, neklidem a pocením
- Bolest může být difúzní, lokalizovaná, kolikovitá, viscerální, popř. Somatická
- Rozlišujeme:
 - o **Algický syndrom pravého podbřišku** (častější příhody)
 - **Chirurgické** (apendicitida, perforace gastroduodenálního vředu, Crohnova choroba, karcinom).
 - **Gynekologické** – GEU, torze adnex, adnexitida, akutní pelveoperitonitida, tuboovariální absces, ruptura cysty, OHSS.
 - **Urologické** – renální kolika při nefrolitiazě
 - **Interní** – pneumonie a pleuritida
 - o **Algický syndrom levého podbřišku**
 - Je méně častý
 - Příčiny jsou zpravidla gynekologického nebo urologického původu
- Všechny akutní stavy

- o GEU - o Kompletní x inkompletní potrat - o Dysmenorea (= bolestivá menstruace) - o Pánevní zánět (PID) - o Ruptura ovariální cysty - o Ovulační bolest - o Torze ovaria / adnex - o Tuboovariální absces	- o Ovariální tumor - o Torze stopkatého myomu (myom z myometrií) - o Akutní nekróza myomu - o Obstrukce vývodných pohlavních cest - o OHSS = ovariální hyperstimulační syndrom
---	---

- Diagnostika
 - **Anamnéza** – od P i od doprovodu
 - **Vyšetření základních FF** – stav vědomí, TK, P, dýchání
 - **Klinické příznaky**
 - **Fyzikální vyšetření** – vaginální, rektální, základní chirurgické, interní, neurologické
 - **Zobrazovací metody** – UZ, CT, MR
 - **Laboratorní vyšetření** – KO, FW, hCG, koagulace, biochemie

KRVÁCENÍ V GYNEKOLOGII

- **Krvácení bez souvislosti s těhotenstvím**
 - Poranění rodidel – nehody, úraz, znásilnění, nešetrné použití chirurgických nástrojů (iatrogeně – způsobené zdravotnickým personálem – např. Kyretáží – před kyretáží by se měla teda udělat sondáž – změření dělohy, nebo např. nehoda při hysteroskopii), údery na břicho, cizí tělesa
 - Dysfunkční (abnormální) děložní krvácení
 - Nádory pohlavních orgánů (např. Karcinom děložního čípku, karcinom endometria)
- **Krvácení v souvislosti s těhotenstvím (porodem)**
 - Abort
 - GEU
- **Krvácení zevní** (viditelný zdroj krvácení a ztráta krve) - abnormální děložní krvácení, poranění zevních pohlavních orgánů, nádory
- **Krvácení vnitřní** (zdroj a ztrátu krve není možné přímo identifikovat) – GEU, ruptura cysty, poranění pohlavních orgánů (poranění pánve, násilný pohlavní styk, hrubá manipulace s předměty vloženými do pochvy)
- Může probíhat:
 - **Akutně** – s náhlou krevní ztrátou,
 - **Dlouhodobě** – kdy trvalé menší ztráty mohou vést k těžké anemizaci s vyčerpáním rezerv a kompenzačních mechanismů
- **Krvácení z děložního hrdla**
 - Instrumentální dilatace
 - GEU v děložním hrdle
 - Rostoucí karcinom děložního hrdla
 - Operace na hrdle
- **Krvácení z děložní dutiny**
 - Změny na endometriu (poruchy menstruačního cyklu)
 - Nádor dělohy
 - Ruptura dělohy v těhotenství
 - Instrumentální perforace (dilatátor, sonda, kyreta, hysteroskop) = fausse route

Krvácení bez souvislosti s těhotenstvím

- Poranění rodidel
- Abnormální děložní krvácení
- Nádor
- Celkové onemocnění (hemofilie, trombocytopenie, antikoagulační léčba)

Poranění rodidel

- **Příčiny:**
 - Úraz
 - Násilí, znásilnění
 - Hrubá manipulace s předměty vloženými do pochvy
 - Iatrogení poškození – fausse route
 - Kriminální potrat
- **Úraz**
 - Nejčastěji **v dětském věku a u dospívajících dívek**
 - Relativně vzácně u dospělých žen
 - **Rozdílný mechanismus vzniku** poranění a jejich vzhled v různých věkových kategoriích
 - **Dětský a prepubertální věk** – vulvovaginální poranění po pádech z výšky na rodidla, sexuální zneužití, znásilnění, poranění cizím předmětem

- **V dospělosti** – úrazy zevního genitálu a pochvy po polytraumatech v pánevní oblasti (autonehody), prudká soulož, sadistické praktické
- Řešení vyžaduje **spolupráci specialistů** – prolíná se řadou oborů – PL, pediatr, gynekolog, dětský gynekolog, traumatolog, urolog, psycholog, sexuolog)
- Často forenzní důsledky
- Je třeba rozlišit:
 - **Poranění zevního x vnitřního genitálu**
 - **Dítě x prepubertální dívka x dospělá žena**
 - **Těhotná x netěhotná**
 - Poranění **úrazová** (pády, nehody) x **násilná**
- Příčiny a mechanismy vzniku
 - **Děti a adolescentní dívky**
 - Zpravidla pádem rozkročmo na tvrdý předmět
 - Při hře nebo sportovních aktivitách
 - Po pádu na větev, plot, kladinu, při jízdě na kole, bruslích, nabodnutí na různé předměty
 - Charakterem **poranění tržně zhmožděná**
 - Nejčastěji **na přední komisuře** (v oblasti klitoris, malých stydkých pysků, zevní ústí močové trubice)
 - Silně krvácejí, velmi bolestivá, hematomy, otoky
 - V dospělém věku
 - Při pádech z výšky, při pádu při vodním lyžování, traumatické sexuální praktiky nebo masturbace, kriminální potrat, dopravní polytrauma s frakturou pánve (dopravní polytrauma znamená že má víc poranění a k tomu ještě třeba frakturu pánve)
 - Ve všech věkových kategoriích **nelze vyloučit znásilnění nebo sexuální zneužití**
- Typy poranění
 - Lokalizace poranění **při zavádění předmětů či prstů do pochvy** – zadní obvod hymenu, zadní poševní stěna, vzácně poranění konečníku i se svěračem
 - **Oděrky** v oblasti zevních rodidel
 - **Poševní trhliny** – vznikají po násilné, prudké nebo abnormálním způsobem prováděné souloži zvláště u mladých dívek, u žen s poševní hypoplázií nebo v seniu
 - **Těžké vnitřní poranění** – penetrace rekta, perinea, pochvy, uretry, MM, břišní dutiny
- Vliv fyziologických změn
 - Fyziologické změny jsou převážně řízeny hladinou estrogenů
 - **U novorozence** vysoké hladiny estrogenů – větší roztažitelnost mukózy vulvy, větší odolnost vůči genitálními traumatu bez známek krvácení
 - **V raném dětství** – vliv estrogenů minimální, tkáně jsou atrofické, neroztažitelné, krvácení již při malém traumatu
 - **V dospělosti** – vliv estrogenů
- Projev
 - **Krvácení ze zevních rodidel**
 - **Krvácení do dutiny břišní** – při poranění dělohy, penetrující poranění
 - **Bolest** zevních rodidel
 - **Deflorace hymenu**
 - **Hematomy v podkoží** (popř. Jinde na těle po příp. Násilí), mohou způsobit deformace zevních rodidel
 - **Známky hemoragického šoku**
- Diagnostika
 - **Anamnéza**
 - **Aspekce zevních rodidel**
 - **Důkladné vyšetření ve spekulech (vaginoskopie)**
 - **Aspekce celého těla** po znásilnění (provádí se pouze na žádost PČR) –
 - **Popis dalších zranění** (podlitiny na krku, prsou),
 - **Popis prádla** (potřísnění krví, skvrny od spermatu)
 - **Laboratorní vyšetření** – KO, koagulační vyšetření, biochemie, CRP, BWR, HIV, KS + Rh faktor
 - **UZ**
 - **Laparoskopie**

- Léčba

- Po poranění vždy **revize, sutura** po vrstvách (lokální x celková anestezie)
- **Kontrola poranění uretry** (spont. Močení)
- **Zástava krvácení** poševní tamponádou, aplikace fibrinové pěny
- **Drenáž hematomu**
- Profylaxe **ATB**
- **Hemostyptika** (fibrinové pěny, ..
- **Stabilizace krevního oběhu** - infuzní terapie, krevní náhrada
- **Laparoskopické ošetření** (popřípadě laparotomické)

- Péče PA

- Zajištění intimity ženy, dívky
- Citlivý, empatický přístup
- Přítomnost při vyšetření
- Monitorace FF
- Sledování celkového stavu
- Zajištění i.v. Přístupu
- Zavedení PMK (poranění v okolí uretry)
- Odběry
- Podání medikace dle ordinace – analgetika, ATB
- Obklady

- Cave

- **Penetrující poranění**, která jsou **symetrická** a poruší hymen – téměř vždy následky sexuálního násilí
- **Poranění velmi krvácivá** – podezření na sexuální násilí
- **Při akutním útoku** – poševní introitus rozšířen, masivní lacerace okolních tkání
- **Při dlouhodobém násilí** – hymen zřetelně ztenčen

- Znásilnění

- Trestného činu znásilnění se dopouští ten, kdo násilím nebo pohrůzkou bezprostředního násilí donutí jiného k souloži nebo jinému obdobnému pohlavnímu styku, nebo kdo k takovému činu zneužije bezbrannosti jiného. Jde o soulož nebo pokus soulože obvykle se ženou bez jejího souhlasu, vědomí a dobrovolnosti.
- Sexuální kontakt bez souhlasu napadané osoby
- Vyšetření oběti znásilnění
 - Atmosféra intimity
 - Respektování psychického stavu ženy
 - Přítomnost dalšího lékaře, popř. PA při vyšetření
 - Anamnéza
 - Gynekologické vyšetření
 - Laboratorní odběry
 - Do dokumentace zaznamenat přesný čas vyšetření
- Anamnéza
 - Odebírá se pokud možno **bez přítomnosti** jiných osob (zejména příbuzných nebo partnera)
 - Uvést, zdali se žena po znásilnění koupala, močila, byla na toaletě, převlékala se
 - **Předchorobí** - menstruační cyklus, PM, zda již postižená měla v minulosti pohlavní styk, datum posledního chtěného pohlavního styku, prodělané STD a jejich léčba.
 - **Aktuální událost** - vznik a průběh trestného činu, včetně přesných časových údajů, popis místa, okolností, údaje, které mohou napomoci zjištění biologických stop.
 - **Známky požití** alkoholu, drogové intoxikace
 - Nutno zaznamenat, **kdo o vyšetření žádá**
- Vyšetření celého těla
 - **Popis známek násilí** – hematomy, tržné rány, jiná trumata, na končetinách, krku, hlavě, poranění dutiny ústní
 - **Přítomnost druhé osoby**
- Gynekologické vyšetření
 - Popis zevních rodidel – hematomy a trhliny vulvy, hráze, poševního vchodu
 - Aspekce hymenu, popis čerstvých poranění
 - Nativní kolposkopie
 - Vyšetření okolí řitního svěrače, rektoabdominální vyšetření a zhodnocení tonusu řitního svěrače
 - UZ

- Laboratorní vyšetření
 - Odběry na kultivaci z oblasti možného kontaktu s pohlavními orgány násilníka
 - Kultivace z pochvy, rekta a event. Z úst (bukální sliznice)
 - Odběr vzorku na přítomnost ejakulátu (pochvy, ústa, konečník)
 - Sérologické vyšetření na HIV, hepatitidu B a C, BWR
 - hCG k vyloučení preexistujícího těhotenství
 - Odběr moči (přítomnost drog či léků)
- Odběry pro forenzní účely
 - Poševní výtěr ze zadní klenby poševní
 - Stěr z uretry
 - Stěr z okolí genitálu, okolí rekta, úst
 - Stěry z kůže z míst potřísněných krví, spermatem, slinami pachatele
 - Stěr z pod nehtů
 - Moč
 - Sražená krev
 - Prohlídka a zajištění biologických stop z oděvu oběti je nedílnou součástí vyšetření oběti sexuálně motivovaného trestného činu
 - Event. Plod, plodová voda, placenta
 - Označené vzorky lékař předá policii (pokud jde o vyšetření na žádost ženy a policie není informována, vzorky uschová).
- Profylaktická opatření
 - **Prevence STD** je indikována vždy, když není znám infekční statut pachatele a/nebo pachatel je známý a je nositelem infekce.
 - **Preventivní aplikaci ATB** provádíme ihned, nečekáme na výsledky laboratorních vyšetření (cefalosporinová a penicilinová ATB)
 - K úvaze o profylaxi virových infekcí (hepatitis, HIV) je doporučena konzultaci pacientky s lékařem specializovaným na infekční nemoci
 - **Prevence tetanu** u krvavých poranění kontaminovaných zeminou
 - **Postkoitální ATK** je doporučena všem ženám, které neužívají spolehlivé moderní metody antikoncepce (kombinovaná hormonální antikoncepce, gestagení antikoncepce, nitroděložní antikoncepce).
- Další opatření
 - Odpovídající léčba a ošetření poranění se provádí ve spolupráci s odborníky příslušného oboru.
 - **Aplikace sedativ** u znásilněných je vhodná, avšak až po odebrání vzorků k toxikologickému vyšetření
 - Doporučit kontrolní **vyšetření zdravotního stavu** – doporučuje se předat ženě v písemné podobě.
 - Doporučuje se předat postižené ženě kontakty **na příslušné organizace**.
 - Doporučuje se – přeje-li si to žena – **poučení doprovodu**.
- Kontrolní vyšetření
 - **Opětovné vyšetření s odstupem 1-2 dní** je vhodné, protože některé známky poranění (podlitiny apod.) Nemusí být při krátkém časovém odstupu od znásilnění patrné.
 - Doporučuje se **vyšetření psychologem** za 1-2 týdny (v případě potřeby i dříve) po znásilnění
 - **Gynekologická kontrola** se doporučuje zpravidla **za 2 týdny** a poté **za další 4 týdny** (k vyloučení těhotenství, STD, následků fyzických nebo psychických traumat).
 - Případné laboratorní kontroly při podezření na infekci hepatitidou, HIV, syfilis podle doporučení infektionisty nebo venerologa.
- Dokumentace
 - V lékařské zprávě je nutno **uvést, na čí žádost byla vystavena** (s konkrétní specifikací útvaru policie).
 - Zprávu je třeba psát **česky** (včetně diagnóz).
 - Ve zprávě je nutno **uvést, jaké vzorky** byly spolu se zprávou policii předány.
 - Zprávu **podepisuje** vyšetřující lékař i druhý přítomný zdravotník (další lékař, PA).
 - **Kopii zprávy** je nutno založit do zdravotnické dokumentace.
 - Je-li vyšetření provedeno na žádost policie, je možno zprávu předat policii. Je-li vyšetření provedeno na žádost pacientky, nelze zprávu bez jejího písemného souhlasu předat nikomu, ani policii.

– **Nenásilná koitální poranění**

- Neobvyklá
- Pánovní orgány jsou pro pohlavní styk přizpůsobeny
- Imise penisu může za určitých okolností způsobit lézi všech pochvy, vulvy, poševní klenby
- Predisponující faktory:
 - **Těhotenství** – zvýšená křehkost tkání
 - **Prudký, důrazný pohlavní styk**
 - **Koitální pozice**
 - **Vaginismus** – zúžení z krácení poševního kanálu
 - **Genitální disproporce** – u adolescentních dívek
 - **Postmenopauzální atrofie** – zvýšená křehkost, zranitelnost pochvy
 - **Předchozí operace** na genitálu, následky po poranění
 - **Znásilnění**
 - **Děložní retroverze**
- Typy poranění
 - **Poranění distální pochvy** – u mladých žen po prvním styku
 - **Trhlina zadní klenby** – častější u žen, které vícekrát rodily
 - **Hemoperitoneum** – vzácně
 - **Ruptura ovaria** – nebezpečí vnitřního krvácení

– **Ruptura ovaria post coitum**

- Často se na ni nemyslí
- **Nebezpečný život ohrožující stav** – rychlý vznik hemoperitonea
- Včasnost dg. A léčby závisí, za jak dlouho žena vyhledá pomoc
- **Mechanismus vzniku** – komprese ovaria při pohlavním styku mezi klenbu poševní a vyhloubení kosti křížové
- Průběh
 - **Prudká, náhlá bolest intra coitum** – přerušení pohlavního styku
 - **Zvracení**
 - **Kolapsové stavy**
 - **Generalizace bolesti**
 - **Rozvoj hemoragického šoku, anémie**
 - **Není porucha menstruačního cyklu**
 - **Nebývá krvácení z pochvy ani dělohy**
 - Max. Rizika **okolo 21. Dne cyklu** (vrchol sekreční fáze)
- Diagnostika
 - **Cílená anamnéza** – PM, určení přesného dne menstruačního cyklu, poslední pohlavní styk, čas, okolnosti vzniku bolesti
 - **UZ**
 - **Vyloučení incipientní gravidity, GEU**
 - **Nejčastěji prasklé pravé ovarium** (fyziologická tendence k dextropozici dělohy)
 - **Hemoperitoneum** – 200–3000 ml
 - **Laparoskopie**
- Léčba
 - **Laparoskopie** – neodkladně, prevence krevních ztrát a anemizace
 - **Op. Nález** – prasklé ovarium, mírně zvětšené, perforační otvor 1-2 cm, blízko hilu, venózní krvácení
 - **Snaha ovarium zachovat** (hormonální a reprodukční funkce)
 - **Hemokoagulace** k zástavě krvácení
 - **Sutura ovaria**

AKUTNÍ STAVY V GYNEKOLOGII SPOJENÉ S BOLESTÍ

- Nejčastěji mimoděložní těhotenství nebo ruptura ovariální cysty
- Torze ovaria, adnex
- Ruptura ovariální cysty
- Ruptura žlutého tělíska
- OHSS
- Torze myomu
- Intermitentní gynekologická bolesti – dysmenorea, ovulační bolest, kryptomenorea, dyspareunie

MIMODĚLOŽNÍ TĚHOTENSTVÍ

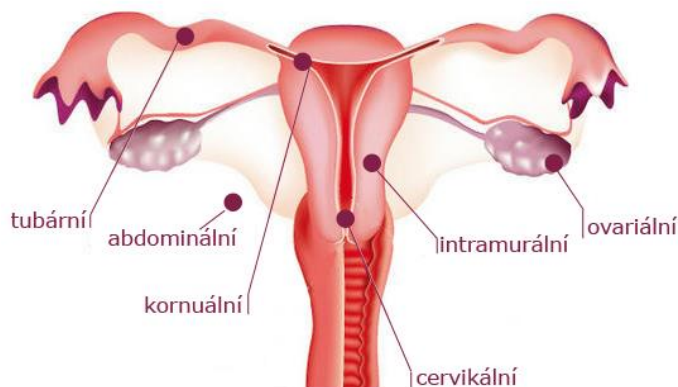
- GEU = gravidita extrauterina
- Ektopické těhotenství
- = stav kdy k nidaci plodového vejce dochází mimo sliznici dutiny děložní
- Ve vejcovodech 95-97 %, vzácně v ovariu, střevě, čípku děložním, dutině břišní
- Počet GEU stoupá – poměr 1:80, zvýšená prevalence STD, IUD, léčba neplodnosti
- Většinou končí smrtí embrya nebo plodu
- Bez včasné správné dg. a léčby může GEU vést až ke stavu ohrožujícímu život ženy

- Rostoucí těhotenství může způsobit

- Rupturu orgánu v místě svého uložení
- Může vést k akutní bolesti, masivnímu krvácení, sterilitě až smrti

- Klasifikace a lokalizace GEU

- **Graviditas extrauterina tubaria**
 - Istmická část vejcovodu (10-20 %)
 - Ampulární část vejcovodu (80%)
 - Fimbriální část (5%)
- **Graviditas extrauterina ovarica**
 - Intrafolikulární, extrafolikulární
- **Graviditas cervicalis**
- **Graviditas extrauterina abdominalis**
- **Multifetální těhotenství**
 - Implantace dvou blastocyst do jednoho či obou vejcovodů nebo nejrozumnější kombinace lokalizací
- **Heterotopické mimoděložní těhotenství**
 - Kombinace IU gravidity s GEU, 1:30 000, rizikový faktor – těhotenství po IVF



- Etiologie a rizikové faktory

- Existují různé příčiny
- Cokoliv, co zabraňuje doputování embrya do dutiny děložní predisponuje ženu ke vzniku GEU:
 - **Pánevní zánět**
 - Infekce způsobená Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae
 - Široké spektrum příznaků – od asymptomatického zánětu hrdla děložního (cervicitis) k zánětu vejcovodů (salpingitis) a hlubokému pánevnímu zánětu (PID)
 - **Ovariální faktory**
 - Změny ovaria při kontrolované hyperstimulaci, fertilizace ne zcela uvolněného oocyty, pozdní ovulace a fertilizace
 - **Předchozí výskyt GEU**
 - Ženy s předchozí GEU mají 50 -80 % naději dalšího GEU
 - **Chirurgický zákrok na vejcovodech**
 - Předchozí chirurgický výkon představuje zvýšené riziko vzniku GEU (salpingotomie, fimbrioplastiky)
 - Závažnost rizika souvisí na rozsahu poškození vejcovodů
 - **Vývojové abnormality tuby**
 - Délka a průběh, divertikly, atrezie
 - **IUD**
 - 3-4 % GEU
- Věk
 - Nejčastěji ve věku 35-44 let, 3 - 4x větší riziko v porovnání s ženami mladšími
 - Zpomalení motility vejcovodů – zpomalený transport embrya do dělohy

- Kouření
- Pánevní symptomatická nebo asymptomatická endometrióza
- Stav po provedené tubární sterilizaci
- Abnormality zygoty – chromozomální abnormality a poruchy vývoje neurální trubice, u partnerek mužů s patologickým spermiogramem

- Patofyziologie

- Plodové vejce se může implantovat ve 4 oblastech vejcovodu:
 - **Ampulární část**
 - Nejčastěji, růst blastocysty v této oblasti vede k ruptuře vejcovodu, ke které může dojít kolem 12. týdne g
 - Méně často dochází k vypuzení plodového vejce přes fimbriální ústí do dutiny břišní (tubární potrat, vzácně ovariální a břišní těhotenství)
 - **Istmická část**
 - Pokud dojde k implantaci vejce v této lokalizaci dochází k ruptuře vejcovodu, již v raném těhotenství
 - **Intramurální část**
 - Může dojít k dobré implantaci vejce a placenty vzhledem k silné stěně okolního myometria (až do 16. týdne), poté dochází k ruptuře děl roku s následným masivním krvácením, zničený celý děložní roh
 - **Fimbriální část**
 - Implantace vzácná, většinou potracení vejce do dutiny břišní
- Břišní dutina
 - Bývá objevena pozdě, nejvyšší četnost fatálních komplikací, řešením je neodkladné chirurgické odstranění veškeré těhotenské tkáně
- Cervix
 - Děložní krvácení bez přítomnosti bolesti, konzervativní léčba je úspěšná asi v 80% , alternativní řešením je kyretáž s následnou tamponádou hrdla balonkovým katetrem, embolizace uterinních cév, při neztížitelném krvácení – hysterektomie
- Vývoj GEU může být čtvrtý
 - **Tubární potrat**
 - Je provázen pozvolným krvácením (někdy i velké krvácení), krev se hromadí v Douglasově prostoru – hemoperitoneum – nástup příznaků je pozvolný
 - **Ruptura vejcovodu**
 - Lokalizace vejce v istmické nebo intramurální části vejcovodu, trofoblast nahlodá celou stěnu vejcovodu, intenzivní masivní krvácení, nástup příznaků je rychlý, život ohrožující stav
 - **Resorpce plodového vejce**
 - Vejce odumře a vstřebá se, asi v 10 % případů, léčba není nutná, dg. Klesající titr hcg a na UZ zmenšující se nález, následné krvácení – opožděná menstruace
 - **Donošení GEU**
 - Výjimečné, pokud se blastocysta primárně implantuje ve vejcovodu, poté je plod vypuzen do dutiny břišní, ale placenta zůstává lokalizovaná ve vejcovodu (tuboabdominální gravidita) – plod postižen polohovými vývojovými vadami, ojediněle porozen SC bez výraznějších patologií

- Příznaky

- **3 klasické příznaky** (vyskytují se však pouze u 50 % pacientek):
 - Abdominální nebo pánevní bolest
 - 15 % neudává žádnou bolest
 - Neprasklé GEU bolest intermitentní, lokalizovaná
 - Oligo-/amenorea
 - Vaginální krvácení
 - Cca u 25%
 - Začíná obvykle 7-14 dnů po vynechání menstruace, záměna s opožděnou menstruací
- **Méně typické známky**
 - Rezistence a palpační bolestivost v oblasti postižených adnex
 - Nejisté známky těhotenství – ranní zvracení, napětí v prsou, únava
 - Zvětšení dělohy, které neodpovídá délce amenorey
 - Lateropozice dělohy

- **Známky pokročilého GEU**
 - Křečovitě bolesti v podbřišku, při rpt GEU bolest prudká, generalizovaná
 - Dráždění na stoličce – nahromadění krve v DP
 - Synkopa
 - Příznaky hemoperitonea – tvrdé břicho, napjatá břišní stěna, poklepová bolestivost
 - Bolest pod lopatkou nebo v ramenech (frenikový příznak) – jako následek dráždění n. frenicus hemiperitoneem
 - Vznik hemoragického šoku – hypotenze, tachykardie, bledost kůže a sliznic, zpomalený kapilární návrat, poruchy vědomí, smrt
- Dg musí být brána v úvahu při symptomech časného těhotenství – **amenorea, tlak a napětí v prsou, nauzea**, které jsou doprovázené **špiněním** nebo **krvácením a bolestí v podbřišku**
- Nejsilnější krvácení – při rpt vejcovodu, děložního rohu, v břišní dutině, pokud dojde k vývoji placenty v blízkosti větší arterie

• Diagnóza

- **Anamnéza**
 - Zaměřuje se na výše uvedené rizikové faktory, údaje o PM, příznacích GEU
- **Gynekologické vyšetření**
 - vyšetření v zrcadlech (lividní zbarvení zevních rodidel a čípku)
 - bimanuální palpační vyšetření (krvácení z hrdla, bolestivá adnexální rezistence, vyklenutí a bolestivost Douglasova prostoru, bolestivost dělohy při pohybech)
- **Laboratorní vyšetření**
 - pozitivní **hCG**, dynamické sledování hCG (při IU graviditě se hodnoty hCG každé dva dny zdvojnásobují – doubling time), při GEU není takový nárůst hodnot
 - **KO** – při rpt. klesá HtK, Hb, roste počet leukocytů
- **UZ**
 - Abdominální a vaginální, vysoká decidue bez přítomnosti plodového vejce, někdy SA mimo děl. dutinu
- Přítomnost embrya či žloutkového váčku v oblasti adnex se podaří zobrazit ve 40-60 % GEU
- Průkaz přítomnosti volné tekutiny v dutině břišní – významný faktor při rozhodování o postupu (chir. Intervenci)
- **Kombinace UZ a stanovení sérové hladiny hCG**
 - Základ dg
 - při koncentraci hCG 1000-2000 mIU/ml je při vaginálním UZ vidět gestační váček
 - je-li dutina děložní prázdná – vysoká pravděpodobnost GEU
- **Revize dutiny děložní** – revize s následným histologickým vyšetřením sliznice (tkáň obsahuje klky = neprosperující IU gravidita, neobsahuje klky = podezření na GEU)
- **Punkce Douglasova prostoru** – k průkazu hemoperitonea – punkce prostoru přes zadní poševní klenbu jehlou s velkým průsvitem a nasátí tekutého obsahu, nasajeme nesraženou krev – pravděpodobná GEU, dnes již díky UZ a stanovení hladiny hCG pouze výjimečně
- **LSK vyšetření** – dg. a terapeutická LSK, zlatý standard, různé množství volné nebo sražené krve v peritoneální dutině, pánevní srůsty

• Diferenciální diagnostika

- **Dysmenorea** – negativní hCG.
- **Metroragie** – negativní hCG.
- **Hrozící potrat** – UZ diagnostika IU gravidity.
- **Infekce vnitřních rodidel** – FW, leukocyty, negativní hCG.
- **Infekce močového traktu** – nález v moči, negativní hCG.
- **Ruptura nebo torze ovariální cysty** – negat. hCG
- **Appendicitis** - leukocyty, negativní hCG.

	Mimoděložní těhotenství	Appendicitida	PID	Ruptura korpuskulární cysty	Samovolný potrat
Bolest	unilaterální tlak, křeče v podbřišku	nejprve periumbilikální, potom se přesouvá do pravého podbřišku, do McBurneova bodu	obvykle v obou podbřiších, někdy s dysurií	unilaterální, při krvácení do dutiny břišní se bolest stává difúzní	křečovitá bolest v podbřišku ve střední čáře
Nauzea a zvracení	často po ruptuře	velmi často předchází posun bolesti do pravého podbřišku	může být přítomna	může být přítomna nauzea, zvracení není časté	teměř nikdy
Teplota a pulz	teplota většinou do 37,8 °C, pulz se po ruptuře zrychluje	teplota do 38 °C, pulz okolo 100/min	37–40 °C, pulz je zrychlený úměrně teplotě	do 37,2 °C, pulz bez alterace, nedošlo-li ke krvácení	do 37,2 °C, febrilie, jestliže jde o septický potrat
Palpační vyšetření	unilaterální palpační nález rezistence s výraznou bolestivostí, děloha většinou prosáklá	bez hmatné rezistence, při vyšetření per rectum palpační bolestivost vysoko na pravé straně	bilaterální bolest, velmi bolestivé pohyby čípku; je-li přítomen pyosalpinx, je hmatná rezistence	bolestivost v oblasti postiženého ovaria, bez palpační rezistence	děloha prosáklá, hrdlo měkké, často pootevřené, palpační bolest jen při infekci
Menstruace	špinění po vynechání menstruace	nemá vztah k menstruačnímu cyklu	často přítomna hypermenorea nebo metroragie	zpoždění menstruace, poté silnější intenzita, často velmi bolestivé	delší amenorea, poté špinění a náhlé silné krvácení
Laboratorní nález	pozitivní hCG test, leukocyty do 10 000/ml	negativní hCG test, leukocyty 10 000–18 000/ml	negativní hCG test, leukocyty 15 000–30 000/ml, vysoké CRP, zvýšená sedimentace	negativní hCG test, počet leukocytů do 10 000/ml	pozitivní hCG test, leukocyty do 20 000/ml, zvýšená sedimentace

- Léčba
 - **Konzervativní nebo chirurgická**
 - Výběr závisí na klinickém stavu pacientky, lokalizaci GEU a možnostech a zkušenostech léčebného týmu
 - **U hemodynamicky stabilní pac** – možno s léčbou vyčkat nebo zvolit konzervativní či chirurgickou léčbu
 - **Vyčkávací postoj** – pokud u pacientky dochází ke graduálnímu poklesu hodnot hCG, nejeví známky prasklé GEU, hemodynamicky stabilní, musí s tímto postupem souhlasit a akceptovat riziko rpt. vejcovodu
 - **Konzervativní léčba**
 - Celková i.v. aplikace **metotrexátu** (analog kys listové, inhibuje růst rychle rostoucích tkání)
 - Pacientka musí být hemodynamicky stabilní, bez známek akutního krvácení a přítomnosti hemoperitonea, dostatečně motivovaná k této formě terapie
 - **Kontraindikace** – hemodynamická nestabilita, přesítlivělost, alergie na aplikovanou látku, noncompliance k následnému sledování, kojení, alkoholismus, leukopenie, trombocytopenie, anemie, akutní plicní onemocnění, hepatální a renální dysfunkce
 - **Nežádoucí účinky** – stomatitida, konjunktivitida, dysfunkce jater, anafylaxe
 - **Kritéria pro terapii** – hladina hCG, velikost gest váčku, přítomnost SA
 - Úspěšnost při hladině hCG méně než 5000 IU/l je 92%, při velikosti gestačního váčku pod 3,5 cm je 93%, v případě přítomnosti SA 87%
 - Jednodávkový nebo vícedávkový režim
 - Parenterálně, perorálně, přímo do gest váčku pod UZ kontrolou
 - Chirurgická léčba – nejčastěji, LSK (popř. laparotomie při superakutních stavech s přímým ohrožením života) – podle stavu pacientky a rozsahu
 - **Salpingektomie** – chirurgické odstranění vejcovodů, nejčastější řešení
 - **Salpingotomie** – incize tuby a odstranění plodového vejce
 - **U hemodynamicky nestabilní pacientky** – terapie hemoragického šoku:
 - Oxygenoterapie
 - Zajištění cévních vstupů
 - Kontrola zdroje krvácení – akutní laparotomie s odstraněním krvácejícího ložiska a zástavou krvácení
 - Náhrada krevních ztrát
 - **Cave!!! Rh negativní ženy**
- Prognóza
 - Pacientky, u kterých se GEU vyskytla by měly být poučeny o prognóze dalšího těhotenství
 - Cca 40 % nikdy neotěhotní
 - Z 60 %, které znovu otěhotní, se u 10-15% znovu GEU opakuje a 15 – 20% spontánně potratí

TORZE OVARIA (adnex)

- Zatočení
- Může dojít k otočení stopky cysty, ovariálního tumoru i celých adnex
- Nejčastěji v případě cysticky změněného ovaria
- Někdy může nastat i spontánní detorze a samovolná úprava
- Může probíhat pozvolna nebo prudce
- Pokud se torze neupraví – stočením cév dochází k městnání krve s otokem či krvácením, strangulace a infarzace ovariálních cév, event. až nekróza se zánětlivou reakcí na peritoneu
- Nástup potíží je subakutní, rozvíjí se během minut nebo hodin
- Příznaky
 - Náhlá, prudká kolikovitá bolest v podbříšku, může přecházet do celého břicha
 - Nausea, zvracení, neklid, subfebrilie
 - Leukocytóza
 - Zástava plynů, obstipace, vzduché břicho, známky peritoneálního dráždění, poruchy střevní průchodnosti
 - Rozvoj šokového stavu
- Diagnostika a léčba
 - **Anamnéza**
 - **Gynekologické vyšetření** – palpce tumoru, extrémně citlivá rezistence vedle dělohy
 - **UZ** – zobrazení torzovaného tumoru, přítomnost tekutiny v břiše
 - **Laboratorní vyš** – KO (anemie, při krvácení, leukocytóza)
 - **Laparoskopie** – jestli jsou po provedené detorzi adnexa viabilní, je možné je ponechat, jinak jsou odstraněna (salpingektomie, adnexektomie)

RUPTURA OVARIÁLNÍ CYSTY

- Typy cyst
 - **Folikulární**
 - Nejběžnější, vznikají na podkladě neprasklého dominantního folikulu, selháním atrezie nedominantního folikulu, folikul dál roste a množí se v něm tekutina
 - Solitární x mnohočetné
 - Tenkostěnné, unilokulární, od několika mm až do 8-10 cm
 - Vyplněny žlutou tekutinou s obsahem estrogenů, některé ihned ztrácí schopnost produkce hormonů
 - **Korpusluteální** (ve žlutém tělísku)
 - Méně často, vznikají na podkladě krvácení do neprasklého folikulu a jeho následné cystické změny
 - Mohou prasknout a způsobit intraperitoneální krvácení
 - Nejsou hormonálně aktivní
 - Většina spont. regreduje do 6-12 týdnů
 - **Endometroidní, dermoidní**
 - Endometriom (cysta vyplněna tmavou krví = čokoládová cysta, pseudocysta zvětšující ovarium (až 15 cm veliká), obsahují rozpadové produkty krve)
 - Dermoid (kožní adnexa, benigní cysta, cysta obsahující kožní maz a chlupy, které se tvoří a vyrůstají z její stěny)
- Příznaky se odvíjí do intenzity krvácení a obsahu prasklé cysty
- Peritoneální dráždění, abdominální distenze, hypoperistaltika
- Léčba – odstranění cysty nebo obsahu cysty a zástava krvácení

Ruptura cysty vaječníku bez hemiperitonea

- náhlý začátek bolesti často při souloži, ale i samovolně.
- bolesti však velmi rychle ustupují, takže v době návštěvy ZZ jsou obvykle už jen minimální nebo žádné.
- **Dg.** - gynekologický a ultrazvukový náález je minimální, někdy výjimečně popisován UZ obraz „vlajících“ zbytků cysty. Často se zjistí jen trochu volné tekutiny v Douglasově prostoru.

Ruptura cysty vaječníku s hemiperitoneem

- Vzácnější
- Při prasknutí cysty dojde k poškození cévy a následnému krvácení do dutiny břišní
- Začátek je stejný, bolesti však pokračují a připojují se příznaky vnitřního krvácení
- **Dg**
 - známky počínajícího **hemorhagického šoku**, tachykardie, hypotenze, **známky peritoneálního dráždění**, při gynekologickém vyšetření bolestivý a vyklenující se Douglasův prostor, UZ prokáže **volnou tekutinu** v dutině břišní
- **Laboratorně**
 - Anémie, ale nemusí být zachycena hned zpočátku, zprvu je ztráta krve kompenzována vazokonstrikcí, KO předchází poklesu hemoglobinu a hematokritu leukocytóza
- **Léčba**
 - ošetření zdroje krvácení LSK nebo laparotomicky

Ruptura žlutého tělíska

- Krvácení ze žlutého tělíska – v luteální fázi cyklu
- Krvácení slabé – malé potíže, neurčité bolesti v podbřišku
- Masivní krvácení – hypovolemie, hemoperitoneum, příznaky podobné GEU
- **Dg**
 - Anamnéza, hCG negativní (pokud se zároveň nejedná o incipientní graviditu, LSK)
- **Léčba**
 - Laparoskopicky event. laparotomicky – odstranění koagula a ošetření zdroje krvácení

OHSS

- Nejčastější potencionálně život ohrožující komplikace ovariální stimulace při léčbě sterility
- laterogenní komplikace
- Je způsoben nadměrnou reakcí organismu na podání gonadotropinů (GnRh)
- Incidence vážného OHSS celosvětově u metod IVF 0,6 – 14 %
- Patofyziologie není stále zcela jednoznačně objasněna – souvislost OHSS a nálezem PCO (polycystických ovarí) v důsledku vyššího počtu rostoucích folikulů
- Etiologie
 - Vlivem podaných gonadotropinů dochází při ovariální hyperstimulaci k excesivnímu **vyplavování vazoaktivních látek**, které vedou ke **zvýšené permeabilitě kapilár a úniku tekutin** do tzv. třetího prostoru – dochází k zahuštění krve (hemokoncentraci) a riziku vzniku embolie
- Příznaky
 - Zvětšení ovarí
 - Ascites
 - Hydrothorax
 - Hemokoncentrace
 - Alterace jaterních a renálních funkcí
 - Stupeň OHSS se určuje podle klinického a UZ obrazu
 - První příznaky se dostavují nejdříve do 48 hod po podání hCG (raná forma), vážnějšími se stávají mezi 7.-12. dnem (pozdí forma) často v souvislosti s následným vzestupem endogenního hCG
- **Lehký OHSS**
 - Ovaria polycysticky zvětšena (5-10 cm), malý ascites, abdominální tenze a dyskomfort, přírůstek di 5 kg
- **Střední OHSS**
 - Větší ascites, nauzea, zvracení, dyspnoe, zhoršující se bolesti břicha, průměr ovarí více než 10 cm, přírůstek nad 5 kg
- **Těžký OHSS**
 - Dobře hmatná zvětšená ovaria, přesahující často 12 cm, ascites se rychle zvětšuje, nauzea, zvracení, průjem, dyspnoe, edémy končetin, hydrotorax, oligurie, stoupá hemokoncentrace
- Rizikové faktory
 - PCOS (Syndrom polycystických vaječníků)
 - Mladší věk
 - Nízká hmotnost
 - Vyšší dávky gonadotropinů
 - Předchozí OHSS
- Léčba
 - **Pocit břišního dyskomfortu** – analgetika
 - **Pitný režim** – min 1,5 l, vhodné jsou iontové nápoje
 - **Strava bohatá na bílkoviny** (maso, mléčné produkty), prášková forma čisté bílkoviny (Protifar pulvis) až 25 g denně
 - **Kontrola FF** – TK, P, dech
 - **Příjem a výdej tekutin**
 - **Kontrola hmotnosti**
 - **Kontrola laboratoře**
 - Hladiny iontů, KO (hematokrit, trombocyty), proteinemie, jaterní funkce, clearance kreatininu, krevní srážlivost
 - **UZ vyšetření**
 - Kontrola velikosti ovarí a ascitu
 - **RTG hrudníku**
 - Při potížích s dýcháním, prokáže fluidotorax
 - **Prevence tromboembolických komplikací**
 - Hemokoncentrace zvyšuje riziko trombózy i bez větší alterace koagulačních parametrů (žilní i tepenné trombózy)
 - **S.c. podání LMWH** – dávka podle parametrů koagulace, do stabilizace hodnot koagulace
 - **Hepatoprotektiva** – při vzestupu jaterních enzymů
 - Pokud se nedaří ambulantní léčba, nutná **hospitalizace**
 - **Při nadměrné distenzi a ascitu** – odlehčující drenáž za UZ kontroly, ascites se většinou dplní do 2 dnů
 - **Rozvrat vnitřního prostředí** – infuzní terapie (krystaloidy nebo koloidy – albumin)
 - **Při zvracení** – antiemetika rektálně nebo v infuzi (Degan, Torecan)
 - **Preventivní podání ATB** – není nutné, mírná leukocytóza a lehce zvýšené CRP nejsou výjimkou

TORZE STOPKATÉHO MYOMU

- Bolestivá náhlá příhoda s chudým klinickým nálezem
- Myom je zásobován jedinou tepnou – při jejím přerušení dojde k ischemické bolesti dělohy
- Otočením stopky subserózního stopkatého myomu se přeruší jeho krevní zásobení a myom nekrotizuje
- Výpotek dráždí okolní peritoneum
- Bolest v podbřišku, nastává rychle, má trvalý charakter, meteorismus, někdy nauzea
- **Gynekologické vyšetření** – myomatózně zvětšenou dělohu s bolestivým uzlem, příp. bolestivou tuhou rezistenci vedle dělohy.
- Nález ozřejmí **UZ**
- Laboratorní vyšetření nepřináší nápadné změny.
- **Léčba** – laparoskopická nebo laparotomická revize

INTERMITENTNÍ GYNEKOLOGICKÁ PÁNEVNÍ BOLEST

- Příčiny
 - **Dysmenorea**
 - Bolest při menstruaci „bez zjevné příčiny“.
 - Vyskytuje se pouze při ovulačních cyklech, proto obvykle nezačíná hned při menarché, ale až cca po dvou letech.
 - Příčinou je zvýšená tvorba prostaglandinů v sekrečním endometriu a následně zvýšené kontrakce dělohy při menstruaci.
 - Bolest je křečovitá, začíná se začátkem menstruace a trvá v průměru dva dny.
 - Někdy je provázána celkovými příznaky zvýšené hladiny prostaglandinů (nevolnost, bolesti hlavy).
 - **Ovulační bolest**
 - Bolesti v podbřišku uprostřed cyklu jsou vázané na ovulaci
 - Uvolněná folikulární tekutina obsahující prostaglandiny dráždí peritoneum
 - Obvykle mírná, trvá několik hodin, léčbu nevyžaduje
 - **Léčba** – nesteroidní antiflogistika (tlumí produkci prostaglandinů), HAK (blokáce ovulace)
 - **Kryptomenorea**
 - U mladých dívek s agenezí pochvy, neprůchodným hymenem nebo příčným poševním septem
 - Při obstrukci dolních pohlavních cest dochází k hromadění krve v pochvě – **hematokolpos**, v děloze – **hematometra**
 - Výrazná bolestivost v podbřišku
 - **Dyspareunie**
 - Možných příčin je mnoho:
 - Fyziologická bolest při imisi
 - Krátkodobá bolest při zavedení penisu není vzácná.
 - Je omezena na začátek soulože, neovlivňuje významně ani sexuální vzrušení, ani orgasmus.
 - Dyspareunie v úzkém slova smyslu
 - **Anatomické příčiny** (ageneze pochvy, vagina septa, rigidní hymen)
 - **Patologické příčiny** (vulvovaginitis, pánevní zánětlivá nemoc, endometrióza, dislokované a fixované ovarium, roztroušená skleróza)
 - **Iatrogenní příčiny** (zkrácení pochvy při rozšířené hysterektomii, zúžení pochvy při poševních plastikách, epiziotomie)
 - Psychologické příčiny
 - **Vývojové příčiny** (vliv v dětství, které ovlivňují a deformují postoj k sexu, např. Rigidní náboženská výchova odmítající sexualitu)
 - **Traumatické příčiny** (negativní sexuální zkušenosti, např. Zásilnění, případně i jiná traumata vztažená ke genitální oblasti)
 - **Vztahové příčiny** (počínaje nedostatečnou milostnou předehrou a konče konfliktním vztahem mezi partnery)
 - Deficit lubrikace
 - Vaginismus (...)

NEMOCI PRSU

- Senologie = lékařský obor věnující se prsu
- Vztah mezi senologie a gynekologie je v ČR komplikovaný
- Prs nebyl tradičně vnímán jako gynekologický orgán – péči se věnovalo výhradně chirurgové
- Po roce 1990 – značnou část podílu na péči získali radiodiagnostici a gynekologové
- Dnes – gynekologové mají formální oprávnění k péči o prsy, včetně operace, ale věnuje se tomu jen málo gyn. pracovišť

ANATOMIE

- Přední strana hrudníku mezi 2.-6. žebrem
- Tvořen tukovou tkání obklopující mléčnou žlázu (glandula mamaria)
- Tvar a velikost se mění v průběhu života – věk, těhotenství, porod, výživa
- Dvorec, bradavka (papila mammae), mléčná žláza – 15-20 laloků, které drenují cca 40 lobulů, každý se skládá z cca 10-100 alveolů a acinů produkujících mléko
- Mléčná lišta (od axily směrem do) – vzácně vývojové rudimenty – polymastie (nadpočetná žláza), polythelie (nadpočetné množství bradavek)
- U mužů – základ rudimentární – výjimečně gynekomastie

VYŠETŘOVACÍ METODY

- Pohled – symetrie prsů, tvar, vtažení kůže, vzhled kůže, sekrece
- Pohmat – rezistence v jednotlivých kvadrantech, zvětšené lymfatické uzliny – axila, supraklavikulárně
- Mamografie – odhalí nádory 1-3 mm, detekuje mikrokalcifikace
- Preventivní screeningová mamografie – od 45 let věku
- UZ – doplňuje a ujasňuje nejasné patologické nálezy, někdy ke kontrole, nedokáže však rozpoznat malý nádor
- Do 35-40 let věku – prvně UZ, když nález nevysvětlí, doplňuje se mamografie
- Od 35-40 let věku – prvně MG – nejde o výkon screeningový, ale dg.
- **Biopsie** – při podezření na nádorové onemocnění
- Odběr pomocí aspirační jehly 1-2 mm dlouhý váleček tkáně na histologické vyšetření
- Otevřená incizní (odstranění části patologické tkáně) nebo excizní (úplné odstranění patologické tkáně) biopsie
- **Triple test** – kombinace klinického, zobrazovacího vyšetření biopsie
- Všechny tři předpokládají benigní lézi – sledování á 6 měsíců, jedno předpokládá maligní lézi – nutná excize

SEKRECE Z PRSU

- Jednostranná nebo oboustranná
- Jeden ductus nebo několik
- Karcinom cca ve 2-3 % případů
- Sekrece způsobená manuální expresí – fyziologický stav
- Spontánní sekrece – vyžaduje cílené vyšetření
- **Barevná jednostranná sekrece**
 - Typicky intermitentní (nažloutlá, žlutá, zelená, hnědá, až černá) – periduktální zánět při involuci žlázy
 - Výskyt stoupá s věkem
 - Do 40 let dg. pomocí UZ
 - Nad 40 let – dg. MG
 - Léčba není nutná, stav se časem zlepší
- **Serózní, sanguinoletní, nebo krvavá sekrece**
 - Považována za podezřelou
 - Otisková cytologie
 - MG, UZ – může prokázat patologický útvar v mlékovodu
 - Duktografie – v případě nevysvětlení příčiny pomocí UZ a MG
 - Nález intraduktálního útvaru – operační řešení – extirpace postiženého ductu

- **Oboustranná sekrece – galaktorea**
 - Charakter mleziva
 - Těhotenství
 - Může přetrvávat roky po porodu
 - Hyperprolaktinémie – adenom hypofýzy, funkční idiopatická (=příčina není úplně jasná) hyperprolaktinémie, hypothyreóza (TSH je zvýšené, T3 a T4 jsou zvýšené), antidepressiva, antipsychotika

NON-PUERPERÁLNÍ MASTITIDA

- Klinicky se neliší od mastitidy kojícího prsu
- Patogeneze – ascendentní infekce
- Symptomy – bolest, otok, zarudnutí kůže s korespondujícím infiltrátem
- Jediný rozdíl – tato není obvykle doprovázena horečkou
- Léčba – ATB, absces – incize a drenáž
- Dif. dg. problém – zánětlivý Ca prsu – nelze dg. zobrazovacími metodami, velmi špatná prognóza – 2 roky, po 50. roce je častější než mastitida, přítomna lymfadenopatie

MASTODYNIE

- Velmi častý symptom
- **Cyklická mastodynie** – často asymetrická, součást PMS
- Léčba – symptomatická, vitamin E a A, COC, gestagenní minipilulky
- **Mastodynie bez vazby na cyklus** – vzácnější, obvykle asymetrická, projev asymetrie involučních změn prsu
- Často provází periduktální mastitidu peri- a postmenopauzálních žen – mechanická obstrukce ductu, retence sekretu a následný rozvoj infekce
- Je třeba rozlišit bolest prsu x bolest hrudní stěny
- Ženy s mastodyní často trpí kancerofobií
- Vždy je nutné vyšetření k vyloučení nádoru
- Ve skutečnosti je bolest prsu jako příznak Ca velmi vzácná
- Symptomatická terapie

TUKOVÁ NEKRÓZA PRSU

- Často vzbuzuje obavy z karcinomu
- Asi v 1/3 případů lze v anamnéze najít tupé trauma prsu
- Rozlišení od Ca nemusí přinést ani MG
- Biptické ověření dg.

BENIGNÍ LÉZE PRSU

- **Fibroadenom**
 - Okrouhlý, dobře ohraničený útvar vznikající v lobulu
 - Nejčastěji u mladých žen do 30 let věku, po menopauze mizí nebo regreduje
 - Nežádka je mnohočetný
 - Do 2 cm není nutná biopsie, jinak histologické ověření
 - Léčba – není nutná, stačí dispenzarizace, pokud roste, způsobuje bolest, estetické problémy – extirpace
 - Výskyt snižuje COC
- **Adenom**
 - Dobře ohraničený benigní nádor
 - Na rozdíl od fibrinoadenomu – minimální stromální složka
- **Lipomy a hamartomy**
 - Lipomy – tvořeny tukovou tkání
 - Hamartomy – obsahují všechny komponenty prsní tkáně
 - Benigní, extirpace není nutná

- **Fibrocystická mastopatie**
 - Projev involuce prsu, hormonálně dependentní proces
 - Proces proliferace epitelu, vaziva a tvorba cyst
 - Stimulace žlázy cyklickými změnami hormonů – výrazně v premenopauze, kdy relativně převažuje vliv estrogenů při poklesu gestagenů
 - Po menopauze spont. regreduje
 - Subj. bolest, cyklická mystodynie, palpačně neostře ohraničené uzlíky, někdy patologická sekrece z prsu
 - Podání gestagenů, MG, UZ, biopsie prsu
- **Adenózy**
 - Vzestup žlázové složky prsu
 - Nejčastější – sklerózující adenóza – provázena proliferací stromatu, hmatná tuhá rezistence
 - Benigní nálezy
 - Dg. vyžaduje extirpaci a histologické vyšetření, což je současně i léčba
- **Epiteliózy**
 - Proliferace duktálního epitelu
 - Mohou být benigní – neproliferující, proliferující bez atypií nebo může jít o prekancerózy – proliferující s atypiemi, duktální Ca in situ
 - Dg. histologie, chirurgické odstranění
- **Papilomy**
 - Vzniká v hlavních duktech, může být mnohočetný
 - Zdroj serózního nebo krvavého výtoku, vzácně vtažené bradavky
 - Chirurgické odstranění postiženého ductu
 - **Juvenilní papilomatoza** – u mladých žen, mladších 20 let
 - Tuhý útvar, nejčastěji v horních kvadrantech prsu, benigní, mikroskopicky je tvořena cystami

PHYLLODES TUMO (cystosarcoma phyllodes)

- Nádor podobný fibroadenom, ale proliferace stromální složky převažuje nad složkou epitelovou
- Stroma je značně buněčné a nevzácná je maligní varianta s maligní transformací stromální složky
- Léčba – široká excize s minimální šířkou 1 cm do zdravých okrajů

PREKANCERÓZY PRSU

- Atypická intraduktální hyperplazie ADH
- Atypická intralobulární hyperplazie ALH

CARCINOMA IN SITU

- **Duktální carcinoma in situ dcis**
 - Nádorové buňky vyplňují duktální systém, bazální membrána zůstává intaktní
 - Stadium 0 ca prsu, incidence 25-30 % všech ca prsu
 - Léčba – široká excize se zdravými okraji
 - Zvláštní forma – **Pageťův karcinom** (nemoc), postihuje bradavku, svědění, pálení, v etiologii se spekuluje s HPV
- **Lobulární carcinoma in situ lcis**
 - Není spojen s žádným charakteristickým mg nebo klinickým nálezem
 - Dg. Spíše vedlejší nález při biopsiích
 - Multifokální a bilaterální – lokální excize nemožná
 - Přísná dispenzarizace
 - Riziko rozvoje invazivního ca je 1%

CA PRSU

- Nejčastější zhoubný nádor u žen
- Karcinom lobulární, tubulární, medulární, acinozní, papilární, duktální – nejčastější – cca 80%
- Juvenilní sekreční karcinom – velmi vzácný nádor dětí, průměrná věk výskytu 9 let
- Rizikové faktory
 - Ženské pohlaví
 - Věk – riziko stoupá po 40 a především 45. Roce
 - Ovulační cykly – proliferace v pozdní luteální fázi cyklu
 - Časná menarche
 - Těhotenství – cyklická ovulace přerušena, riziko je gestací snižováno, kojení
 - Benigní proliferativní onemocnění a RA
 - Alkohol, zvýšený BMI, vyšší výška, vyšší obsah tuků ve stravě
 - Genetické faktory – dědičnost
 - BRCA syndrom – přítomnost mutace BRCA 1 a BRCA 2
- Diagnostika
 - MG, v ideálním případě je nádor zjištěn při preventivním MG vyšetření
 - Šíří se především lymfatickou cestou, odtok lymfy do pectorální uzlin a poté do axilárních
- Léčba
 - **Operační** – až na výjimky pokročilých nádorů
 - Trend – konzervativní prs zachovávající operace a v axile extirpace sentinelové uzliny
 - Radikální mastektomie – kromě prsu i oba pectorální svaly, tuková a lymfatická tkáň axily
 - Prostá mastektomie – odstranění prsu bez axilární lymfadenektomie
 - Kvadraentektomie – segmentoektomie – tumor plus 3 cm zdravé tkáně
 - Metoda sentinelové ulízne
 - **Chemoterapie** – slouží k likvidaci mikrometastáz
 - Adjuvantní chemoterapie – u pacientek s pozitivními uzlinami
 - Neoadjuvantní chemoterapie – u pokročilých nádorů ještě před operací – zmenšení nádorů a převedení inoperabilního nádoru na operabilní
 - **Radioterapie** – doplňuje chirurgický výkon
 - Hormonální léčba
 - Biologická a cílená léčba

NÁDORY POHLAVNÍCH ORGÁNŮ

- Časté onemocnění, postihuje ženy ve všech věkových kategoriích
- Dělení dle různých hledisek
 - Benigní x maligní x hraniční
 - Hormonálně aktivní x inaktivní
 - Pravé x nepravé
- **Pravé nádory**
 - Tumory, novotvary
 - Nevratná změna tkáně, neregulovaný růst buněk
 - Epitelové
 - Mezenchymové
 - Smíšené formy
- **Nepravé nádory**
 - Útvary, které se svým tvarem pouze podobají nádorům
- **Nezhoubné nádory (benigní)**
 - Rostou relativně pomalu, ohraničené, neničí okolní tkáně, nemetastazují, většinou se však samy nezhojí, některé potíže – např. krvácení u myomů
- **Prekancerózy**
 - Buněčné změny, které mohou vést k maligní transformaci tkáně, lze je sledovat a úspěšně léčit a tím zabránit pozdějšímu vzniku zhoubného nádoru
 - (preventivně se provádí cytologické vyšetření – pokud se najdou nějaké buněčné změny, provádí se např. konizace čípku)
- **Zhoubné nádory (maligní)**
 - Prorůstají rychle do okolní tkáně, ničí je, metastazují, bez léčby vedou k smrti

ETIOLOGIE

- Není zcela objasněna
- Nejrozumnější faktory – hormonální, genetické, růstové, ...
- Kancerogeny
 - Fyzikální, chemické a biologické působky – po styku s těmito látkami se mohou na povrchu buňky vytvořit nádorové antigeny (protilátky) – ty za normálních okolností vyprovokují imunitní systém k obranné reakci a ke zničení chorobného ložiska – pokud imunitní systém selže – nekontrolovatelné bujení tkáně
- Onkogenní viry
 - Hlavní biologický karcinogen – HPV – sexuálně přenosný virus postihující kůži a sliznice
- Předpoklad – bezprostřední příčinou vzniku nádorové buňky je:
 - Genetická mutace normální buňky
 - Kancerogeny
 - Selhání imunitního systému

RIZIKOVÉ FAKTORY

- Mechanické dráždění
- Časný začátek sexuálního života
- STD
- Promiskuita
- Kouření
- Imunosuprese

KLASIFIKACE NÁDORŮ DLE FIGO

- Stadium I – časné onemocnění omezené na primární orgán
- Stadium II – onemocnění s lokální progresí mimo primární orgán postihující přilehlé tkáně
- Stadium III – onemocnění s extenzivnějším, avšak lokálním šířením
- Stadium IV – metastatické onemocnění

KLASIFIKACE NÁDORŮ TNM

- T (tumor) – velikost primárního nádoru
- N (nodus) – přítomnost nebo nepřítomnost metastáz v regionálních lymfatických uzlinách
- M (metastáza) – přítomnost nebo nepřítomnost vzdálených metastáz

KOMPLIKACE

- Prorůstání nádoru do okolní tkáně, blokáda ureterů s následnou hydronefrózou
- Metastázy do regionálních mízních uzlin, dalších orgánů
- Sterilita
- Nežádoucí účinky radioterapie – slabost, malátnost, bolesti hlavy, únava, průjemy, meteorismus, radiační cystitida, proktitida, slizniční reakce pochvy
- Nežádoucí účinky chemoterapie – poškození GIT, ledvin, kůže a kožních adnex, srdeční funkce, nervů a krve
- Anorexie, kachexie, nauzea, zvracení, bolest

SYMPTOMATOLOGIE

- Závisí na typu, lokalizaci a velikosti nádoru
- V prvních stádiích se nemusí klinicky projevovat, nepůsobí potíže, jsou náhodně objeveny při gynekologické prohlídce
- Jindy mohou být příznaky pestré
- Časté příznaky:
 - Kontaktní krvácení
 - Úporný pruritus a pálení v postižené oblasti
 - Nepravidelné krvácení
 - Změny pigmentace
 - Ulkus lokalizovaný v oblasti stydkých pysků
 - Zapáchající vodnatý výtok (s příměsí krve)
 - Bolest
 - Dysurie, polakisurie
 - Tenesmus, obstipace
 - Znamky peritoneálního dráždění, pozdní stádia – ascites, kachexie

DIAGNOSTIKA

- Anamnéza (menstruace, rodinná anamnéza, současné příznaky, proběhlé zákroky, záněty, parita)
- Klinické gynekologické vyšetření (bimanuální vyšetření, palpační, vaginální, popř. rektovaginální)
- Kolposkopie
- Onkologická cytologie
- UZ
- Biopsie – kyretáž hrdla a těla děložního, HSK, LSK, punkce, excize
- Laboratorní vyšetření krve (tumor markery – Ca125, KO – hlavně leukocyty, hemoglobin, CRP) (u těžších stavů celkový biochemický screening)

- MRI, CT
- Základní dg. vychází ze stanovení:
 - Histologického typu nádoru – typizace (**typing**)
 - Rozsahu nádoru (**staging**)
 - Stupně diferenciacie nádoru (**grading**)
- Tyto ukazatele slouží ke stanovení terapie a odhadu prognózy

TERAPIE

- Závisí na typu nádoru, lokalizaci, velikosti, zdravotním stavu P
- Komplexní
- Většinou kombinace
- **Chirurgická** – radikální odstranění celého nádoru
- **Konzervativní**
 - Chemoterapie – cytostatika blokují růst
 - Radioterapie – citlivost buněk na radioaktivní záření
 - Teleterapie – vnější ozařování, zdroj záření je umístěn v určité vzdálenosti od těla pacienta
 - Brachyterapie – zářič je zaveden přímo do oblasti nádorového ložiska, pokračování léčby po léčbě chirurgické a teleterapii
 - Hormonální terapie (v případě že by se jednalo o hormonálně aktivní/závislé nádory)
 - Imunoterapie (na posílení imunitního systému)

PREVENCE

- Primární – úprava životního stylu, očkování
- Sekundární – sledování přednádorových stavů, snaha o co nejvčasnější detekci – samovyšetření prsu, depistáž – aktivní vyhledávání přednádorových změn, screening na Ca děložního hrdla, mamografický screening, dispenzarizace přednádorových změn
- Terciární – sledování P s vyléčeným nádorovým onemocněním s cílem včas odhalit návrat nemoci (recidivu), opětovné objevení příznaků (relaps)

NÁDORY VULVY

- **Nádory nepravé** – inkluzní cysty, condylomata acuminata, lichen sclerosus
- **Nádory nezhoubné** – fibromy, lipomy, hemangiom, pigmentový névus
- **Prekancerózy** – dystrofie vulvy, vulvární intraepiteliární neoplazie – VIN
- **Nádory zhoubné** – spinocelulární karcinom, adenokarcinom, melanom
- **Nádory metastatické** – z Ca endometria, choriokarcinomu

BENIGNÍ NÁDORY VULVY

- Zánětlivé, ulcerózní i pigmentové
- Benigní nádory jsou relativně vzácné, mohou vykazovat nespecifické klinické změny
- Provedení biopsie – k vyloučení malignity

LICHEN SCLEROSUS

- Velmi tenká, atrofická, vyhlazená kůže, která postrádá známky vláčnosti
- Na zevních rodidlech a perianálně – bílý epitel, svraštělá, fragilní a atrofická kůže
- Fisury v interlabiálních rýhách a perianální oblasti, hemoragické puchýře
- Malá labia splývají – poruchy močení, labia se mohou postupně vsřebat
- Klitoris je skrytý v retrahované okolní tkáni, zužuje se poševní vhod – obtížný pohlavní styk
- Nejčastěji u postmenopauzálních žen

- Typické je i úporné svědění
- Terapie:
 - Pečlivá hygiena
 - Vyhýbaní se dráždivým látkám a alergenům
 - Používání bavlněného prádla
 - Předcházení přílišnému vysoušení kůže po koupání
 - Medikamentózní – lokálně kortikosteroidy – 2x denně v tenké vrstvě 14 dní, následné snižování dávky
 - Lokálně protizánětlivé imunosupresivní léky (tacrolimus, pimecrolimus)

CONDYOMATA ACUMINATA

- Měkké výrůstky kůže a sliznic způsobené LR HPV
- Špičaté či květákovité výrůstky, které mohou v těžkých případech splývat a vytvářet souvislé plochy
- Na vulvě, v pochvě, děložních hrdle, perianálně
- Pruritus, sexuální dyskomfort, krvácení, sekundární infekce
- Sexuálně přenosné, často mladí sexuálně aktivní jedinci, přenos z rukou na genitál, během porodu vaginální cestou
- Vysoká nakažlivost, častá rekurence
- Dg. – gynekologické vyšetření, kolposkopie
- Terapie:
 - Medikamentózní – aplikace cytotoxických látek (např. Podofylin 10 – 25% kyselina trichloroctová)
 - Chirurgicky – excize skalpelem, ablace elektrokličkou, laser, kryodestrukce
- Prevence:
 - Vakcinace proti HPV
 - Použití kondomu – není 100% ochrana, ale snížení riziko přenosu

CYSTY

- Mucinózní cysty – benigní cysty se léčí prostou excizí
- Cysta Bartoliniho žlázy
- Epidermální inkluzní cysta – při klinických potížích – incize a drenáž
- Fibromy, fibromyomy, dermatofibromy – doporučeno odstranění těchto nádorů pro dg. Účely s cílem vyloučit leiomyosarkomy a sarkomy
- Lipomy – nevyžadují obvykle chirurgické řešení, pokud nejsou bolestivé nebo kosmeticky nepřijatelné
- Hemangiomy – tendence ke spont. regresi – nejsou nutné žádné léčebné zásahy

PTEKANCERÓZY VULVY

- U žen v menopauze nebo v senu
- Několik druhů
- Nejčastěji vulvární intraepiteliální neoplazie – VIN
- uVIN – léze častější, s lepší prognózou, infekce HPV
- dVIN – méně časté, nejsou způsobené HPV, horší prognóza
- často záchyt v pokročilém stavu – vysoký věk, stud, strach, nenavštěvování gyn.
- etiologie a rizikové faktory
 - HPV infekce, STD, promiskuita, kouření, věk, spont. Mutace, imunosuprese
- Příznaky:
 - Zarudlé defekty na vulvě, mokvající nebo zatvrdlé okrsky tkáně, pruritus, dyspareunie, bolest

- DG:
 - Klinické vyšetření vulvy a perinea
 - Vuvloskopie – různá výška bílého epitelu, puntíčkování
 - Cílená biopsie, excize
- Terapie:
 - Dispenzarizace po 3-6 měsících
 - Konzervativní – hormonální masti
 - Operační – při selhání konzervativní terapie – excize skalpelem či CO2 laserem, laserová valorizace, laser superficiální vulvektomie, hemivulvektomie, vulvektomie provedená skalpelem či CO2 laserem

MALIGNÍ NÁDORY VULVY

- Přibližně 5 % všech zhoubných nádorů genitálu u žen
- 90 % nádorů – dlaždicobuněčný původ – spinocelulární Ca vulvy
- 50 % nádorů – melanom
- Pruritus, bulky nebo masy tkáně na vulvě
- Dg. – vulvoskopie, aplikace 3% kyseliny octové po dobu 5 min, punch biopsie
- Léčba – široká excize, parciální nebo kompletní vulvektomie, inguinální lymfadenektomie

NÁDORY POCHVY

- Nádory nepravé – inkluzní cysty, condylomata acuminata
- Nádory nezhooubné – relativně vzácné
- Prekancerózy – vaginální intraepiteliální neoplazie - VAIN
- Nádory zhoubné – spinocelulární Ca, adenokarcinom
- Nádory metastatické – z Ca děložního hrdla, vulvy, MM, rekta

PREKANCERÓZY POCHVY

VAGINÁLNÍ INTRAEPITELIÁLNÍ NEOPLAZIE – VAIN

- Velmi vzácně jako primární léze
- Nejčastěji jako extenze CIN v horní části pochvy
- HOV infekce
- Kolposkopie, cytologie
- Léčba – chirurgická excize ohraničených ložisek, Co2 laser, kolpektomie s následnou plastickou úpravou

MALIGNÍ NÁDORY POCHVY

- Jako primární nádory pochvy nebo metastázy t přilehlých či vzdálených orgánů
- 80 % poševních nádorů – metastázy z cervixu nebo endometria
- Méně běžné jsou metastatické nádory vulvy, ovarii, rektosigmoidea, MM – krevním oběhem nebo lymfatickou cestou
- Etiologie – nejpravděpodobnější HPV infekce
- Dg. – nebolestivé poševní krvácení, krvácení v postmenopauze, pánevní bolest, tenesmus, zácpa
- Léčba – radioterapie, chirurgická excize, kombinace obou

NÁDORY DĚLOŽNÍHO HRDLA

- Nádory nepravé a nezhooubné – polypy, myomy, fibromy, ovula Nabothi
- Prekancerózy – cervikální intraepiteliální neoplazie – CIN
- Nádory zhoubné – spinocelulární Ca, adenokarcinom

BENIGNÍ NÁDORY HRDLA DĚLOŽNÍHO

OVULA NABOTHI

- Nepravé cystické útvary hrdla děložního
- Většinou u multipar
- Retenční Mucinózní cysty promínující z povrchu čípku, v oblasti transformační zóny
- Obvykle klinicky neměnné, nečiní potíže
- Pokud činí potíže – diatermokoagulace, konizace, amputace, plastika

ENDOCERVIKÁLNÍ POLYPY

- Nejběžnější benigní útvary děložního čípku
- Mezi 40-60 rokem
- Obvykle asymptomatické
- U některých žen – výtok, špinění po pohlavním styku
- Léčba – chirurgické odstranění polypu, i s celou stopkou – abtorze, bioptickými kleštěmi, hysteroresektoskopem

LEIOMYOMY ČÍPKU DĚLOŽNÍHO

- Mohou vyrůstat nejen z těla děložního ale i z čípku
- Většinou menší než leiomyomy v děloze
- Klinické příznaky závisí na velikosti a na lokalizaci
- Odstranění je nutné pouze u těch žen, kterým činí potíže

PREKACERÓZY HRDLA DĚLOŽNÍHO

- Nejčastěji u žen mezi 30. - 40. rokem
- Rozhraní epitelů = junkční zóna – s věkem se mění a posouvá
- Pokud se cylindrický epitel ocitne na exocervixu – v poševním prostředí podléhá metaplazii – mění se na dlaždicový epitel – metaplazie vlivem karcinogenního působení mohou podléhat prekancerózním změnám
- Klasifikace:
 - Dlaždicové – cervikální intraepiteliální neoplazie – CIN (podle závažnosti I-III, low grade – LSIL (CIN 1), high grade – HSIL (CIN 2 a 3)
 - Žlázové
- Etiologie a rizikové faktory
 - HPV infekce, STD, promiskuita, časný začátek sexuálního života, kouření, imunosuprese
- Příznaky:
 - Asymptomatické
 - Spotting, kontaktní krvácení, fluor
- Dg:
 - Kolposkopie
 - OC
 - Test na HPV – ze stěru buněk z povrchu a kanálu hrdla děložního, u žen se suspektním nálezem většinou po 35. roce
 - Biopsie – punch biopsie (minibiopsie) pomocí punch kleští, kyretáž endocervixu, konizace, excize skalpelem
- Prevence:

- Prevence cervikálního Ca – získat co nej přesnější informaci o biotickém podkladu léze – nadměrná léčba může mladou P připravit o fertilitu, nedostatečná léčba naopak může ohrozit život
- Terapie:
 - Závisí na cytologickém nálezu, věku, paritě, přítomnosti zánětu, hormonálním stavu
 - Dispenzarizace – kolposkopie a OC za 3-6 měsíců, při nepříznivém cytologickém nálezu – odstranění defektu
 - Důležité je úplné odstranění léze
 - Ablací metody – excize konizací, konizace elektrofekvenční kličkou (LEETZ), konizace vysokofekvenční jehlou, konizace CO2 laserem
 - Destrukční metody – likvidují epitel, ale neumožní histologické vyšetření, kryodestrukce, laserová vaporizace

MALIGNÍ NÁDOR DĚLOŽNÍHO RDLA

- Nejčastěji ženy mezi 30-50. rokem, často i ženy starší nebo velmi mladé
- Nejčastější maligní nádor – karcinom
- Vzniku předchází prekancerózy – abnormní epitel, dysplazie
- Nádor z dlaždicového epitelu – spinocelulární Ca (75-80 %)
- Nádor ze žlázového epitelu – adenokarcinom (20-25 %)
- Klasifikace – podle makroskopického vzhledu:
 - Forma exofytická – podoba křehkých bradavčitých nebo květákovitých výrůstků, na povrchu se rozpadají a prorůstají do okolí
 - Forma endofytická – nádor se vyvíjí a roste do hloubky, infiltruje stěnu děložního hrdla, později se rozpadá a vytváří krvácející vřed
- Stupně Ca podle pokročilosti onemocnění:
 - I. stupeň – nádor je lokalizován pouze na děložním hrdle
 - II. stupeň – prorůstá na pochvu nebo do parametria
 - III. Stupeň – prorůstá až do dolní třetiny pochvy nebo dosahuje k pánevním stěnám
 - IV. Stupeň – infiltruje do okolních orgánů (MM, rektum), zakládá vzdálené metastázy
- Komplikace:
 - Prorůstání nádorů do okolních tkání nebo blokáda ureterů s následnou hydronefrózou
 - Metastázy do regionálních mízních uzlin
 - Obtížně ztížitelné krvácení
- Příznaky:
 - Časná stádia asymptomatická
 - V pozdějším stádiu – zapáchající vodnatý fluor
 - Krvácení, zejména po koitu
 - Bolest
 - Kachexie, anemie
- Dg:
 - Anamnéza
 - Gynekologické vyšetření – spekula, per rectum
 - OC
 - Test na HPV
 - Kolposkopie

- Biopsie – cílená excize, konizace, kyretáž děložního hrdla
- Doplnující vyšetření – CT, MRI, RTG srdce a plic, cystoskopie, UZ, vylučovací urografie, rektoskopie
- Laboratorní vyšetření krve
- Terapie:
 - Na základě klasifikace TNM
 - Počáteční stádia – léčba radikální chirurgická v kombinaci s radioterapií
 - Pokročilá stádia – konzervativní léčba
 - Chirurgická
 - Konizace, event. jeho amputace
 - Vag. Či LSK radikální trachelektomie – amputace děložního hrdla s lymfadenektomií a parametrektomií
 - Prostá HY, rozšířená HY
 - Konzervativní
 - Chemoterapie – neoadjuvatní (úvodní předoperační léčba zahájená po bioptické verifikaci Ca před plánovanou operační léčbou, zmenšení nádoru umožňuje operabilitu u lokálně pokročilých nádorů), paliativní
 - Konkomitantní chemoradioterapie – kombinovaná radioterapie potencovaná malými dávkami cytostatik
 - Radioterapie – brachyterapie a teleterapie, užívá se jako samostatná léčba, paliativní, adjuvantní (navazuje na operační léčbu) nebo v léčbě recidiv

NÁDORY TĚLA DĚLOŽNÍHO

- Nádory nepravé a nezhooubné – leiomyom, endometriální polypy
- Prekancerózy endometria
- Nádory zhooubné – adenokarcinom endometria, sarkom

LEIOMYOM

- Nezhooubné hormonálně závislé nádory vzniklé z buněk myometria
- Nejčastější pánevní nádory žen (30-40 % žen fertilního věku)
- Různě velké, růst bývá zrychlen v těhotenství, v klimakteriu se zpomaluje a v postmenopauze zastavuje
- Jednotlivě – myoma uteri nebo mnohočetné – uterus myomatosus
- Etiologie – nejasná, kombinace hormonálních, genetických a rasových faktorů
- Klasifikace:
 - Subserózní – vyklenují se na povrch dělohy (přisedlé či stopkaté)
 - Intramulární – ve stěně děložní
 - Submukózní – vyklenují se do dutiny děložní
- Komplikace:
 - Sterilita, spont. Ab, nekróza myomu, torze stopkatého myomu, maligní zvrhnutí v sarkom
- Příznaky:
 - Asymptomatické – asi 20 % myomů
 - Symptomatické – podle velikosti myomů
 - Poruchy menstruačního cyklu – menoragie, metroragie, hypermenorea
 - Bolesti v podbřišku
 - Bolesti při koitu
 - Obtíže při vyprazdňování moči a stolice

- Dg
 - Anamnéza, palpační gynekologické vyšetření, UZ, HSK, LSK
- Terapie:
 - Zvážení věku, reprodukčních plánů, lokalizace, velikost a množství myomů, prodělané operace, konstituce ženy
 - Dispenzarizace – asymptomatické P s dělohou vel. Max 12 t.g., kontroly po 3-6 měsících
 - Hormonální – en dočasně úspěšná, aplikace preparátů tlumících gonadotropní sekrecí (umělá menopauza)
 - Chirurgická – myom se rychle zvětšuje, působí potíže
 - HSK resekce (submukózní myomy do 3 cm), myomektomie (LSK, laparotomicky (v případě hodně velkých útvarů), roboticky)
 - Uzávěry uterinní arterie – cílem ischemizace myomu a jejich postupné zmenšení – metody selektivní embolizace – radiologicky nebo chirurgicky, časté recidivy
 - Destrukční metody – pomocí UZ, radiofrekvence, termoablace
 - Radikální – výkony prováděny vaginálně, LSK, laparotomicky – supravaginální amputace dělohy, hysterektomie

PLYPY DĚLOŽNÍHO TĚLA

- Stopkatý útvar v děložní dutině vyrůstající ze sliznice děložní
- Zbytnění určité složky děložní sliznice
- Často objeven jako příčina krvácení po 40. roce věku
- Mohou být mnohočetné
- Často se opakují
- Po delší době růstu je větší pravděpodobnost vzniku zhoubného bujení
- Dg. – UZ transvaginálně, HSK
- Léčba – odstranění HSK, kyretáží – nezbytné je histologické vyšetření polypu

MALIGNÍ NÁDOR TĚLA DĚLOŽNÍHO

- Ca endometria – adenokarcinom – nejčastější maligní nádor děložního těla
- Obvykle po menopauze ve věku 50-65 let
- Incidence – stoupající tendenci
- Prevenci i včasná dg. – obtížná
- Klasifikace:
 - I. typ – Ca vzniklým vlivem dlouhodobé stimulace endometria zvýšenou hladinou estrogenů – roste pomaleji později metastazuje
 - II. typ – Ca bez vlivu estrogenů, metastazuje, horší prognóza
- Stupně Ca podle pokročilosti onemocnění:
 - I. stupeň – nádor omezený na děložní tělo
 - II. stupeň – nádor se šíří do děložního hrdla
 - III. stupeň – prerůstá do pochvy, vejcovodu nebo ovaria
 - IV. stupeň – nádor s přímým šířením na okolní orgány (MM, střevo), zakládá vzdálené metastázy
- Etiologie a rizikové faktory
 - Dlouhodobé podávání estrogenů bez užívání gestagenů
 - Časná menarché
 - Pozdní menopauza
 - Nuliparita
 - Obezita, hypertenze, DM
 - Vyšší příjem živočišných tuků
 - Pozitivní RA

- Dlouhodobá léčba tamoxifenem (Ca prsu)
- Příznaky
 - Nepravidelné krvácení z rodidel
 - Hnisavý nebo vodnatý fluor – někdy jediný příznak
 - Pozdní příznaky – nárůst objemu dělohy, bolesti břicha, ascites, zažívací potíže, postižení močového traktu
- Dg:
 - Anamnéza
 - Komplexní gynekologické vyšetření
 - UZ malé pánve, transvaginální – posouzení invaze do myometria, zhodnocení lymfatických uzlin
 - Biopsie a histologické vyšetření – izolovaná probatorní kyretáž, HSK
 - Doplnující vyšetření – MRI, RTG srdce a plic, cystoskopie, CT malé pánve
 - Laboratorní vyšetření krve
- Terapie – chirurgická:
 - HY abdominální či vaginální cestou s oboustrannou adnexektomií a peritoneální laváží (na histologické vyšetření)
 - Pánevní a paraaortální lymfadenektomie
 - Sampling suspektních paraaortálních uzlin – odstranění pouze některé zvětšené uzliny nebo uzliny podezřelé z metaplastického postižení
- Terapie konzervativní
 - Radioterapie – jako definitivní léčba nebo doplňující léčbu chirurgickou
 - Chemoterapie – omezený význam
 - Hormonální terapie – u pokročilého nebo metastatického Ca
- Prognóza:
 - Ovlivněna stádiem onemocnění, histologickým typem nádoru, hloubkou myometrální invaze a postižením lymfatických uzlin

NÁDORY VEJCOVODU

- Nádory nezhoubné – cysty, myomy, fibromy, endometrióza
- Nádory zhoubné – primární zhoubné nádory jsou vzácné, častější je prorůstání do vejcovodu z dělohy nebo vaječníku

BENIGNÍ LÉZE VEJCOVODU

HYDROSALPINX

- Chronický otok vejcovodu – často důsledek pánevního zánětu
- Fimbrie slepené, ampulární ústí obliterováno
- Stěny vejcovodu ztenčené a distendované čirou tekutinou
- Může být dg. u asymptomatických žen, při dg. sterility nebo pánevní bolesti
- Léčba – u asymptomatických žen, které neplánují graviditu – expektační přístup, u P léčených IVF – odstranění LSK

NÁDORY VAJEČNÍKU

- Nádory nepravé – ovariální cysty, folikulární
- Nádory pravé – kystomy – benigní nebo hraniční povahy
- Nádory nezhoubné – fibromy, ovariální dermoid
- Prekancerózy – atypicky proliferující nádory
- Nádory zhoubné – cystadenokarcinom

- Nádory metastatické – z trávicí trubice – nejčastěji žaludku

BENIGNÍ NÁDORY VAJEČNÍKŮ

FOLIKULÁRNÍ CYSTY

- Na podkladě neprasklého dominantního folikulu nebo selháním atrézie nedominantního folikulu
- Běžný nález během všech období života ženy
- Tenkostěnní, unilokulární

CORPUSLUTEÁLNÍ CYSTY

- Méně často než cysty folikulární
- Na podkladě krvácení do neprasklého folikulu a jeho následné cystické změny
- Nejsou hormonálně aktivní
- Mohou prasknout a způsobit intraperitoneální krvácení
- Velká část těchto cyst spont. regreduje do 6-12 týdnů

EPITELIÁLNÍ CYSTY

- Přibližně 60 % všech pravých nádorů vaječníků

ENDOMETRIÓZA

- Endometroidní cista – endometriom

MALIGNÍ NÁDORY VEJCOVODU A VAJEČNÍKU

- Zhoubné nádory vaječniku jsou vedle zhoubných nádorů dělohy nejčastějším gynekologickým nádorem
- Trvale stoupající tendence
- Prevence i včasná dg obtížná
- Včasný záchyt – obvykle náhodný nález při gynekologickém vyšetření
- Existuje velké množství histologických typů nádorů vaječníků – nejčastější – **cystadenokarcinom**
- U žen ve věku 40-60 let, není vzácná ani u žen mladších
- Ovaria – místo metastazování maligních nádorů např. prsu, endometria, děložního hrdla a GIT traktu
- Klasifikace podle histologické původu
 - Serózní
 - Mucinózní
 - Endometriální
- Stupně podle pokročilosti onemocnění
 - I. stupeň – Ca pouze na ovaria
 - II. stupeň – Ca se šíří na vejcovody, dělohu a jiné tkáně
 - III. stupeň – Ca se šíří mimo pánev
 - IV. stupeň – Ca se vzdálenými metastázemi
- Komplikace:
 - Obraz NPB při torzi nebo ruptuře
 - Prorůstání do okolí – vejcovodů, dělohy, rekta, MM
 - Metastázy do druhého ovaria, omenta, srůsty se stěnou pánevní a střevními kličkami
 - V pokročilém stádiu vytváří rozsáhlý útvar, který vyplňuje celou dutinu pánevní i část dutiny břišní

- Ascites
 - Vzdálené metastázy směřující do jater, plic, retroperitoneálních lymfatických uzlin
- Příznaky:
 - Příčiny nejsou známe
 - Rizikové faktory – časná menarché, pozdní menopauza, nuliparita, mutace genu BRCA 1 a 2, pozitivní RA, azbest, průšnice, radiace, endometrióza
 - Ochranný faktor – více než 1 donošené těhotenství, HAK užívaná déle než 5 let, délka kojení
 - Někdy vznikají primárně a vyvíjí se v původně normálním ovariu, často však dochází k malignímu zvrhnutí původně benigního útvaru
 - Zvětšování břicha, tlak v břiše, pocit cizího tělesa
 - Dyspeptické potíže
 - Projevy virilizace u hormonálně aktivních nádorů
 - Polakisurie – tlak nádoru na MM
 - Hydronefróza – tlak nádoru na MM
 - Nechutenství, poruchy vyprazdňování, bolest, dušnost, kachexie,
 - Ascites – v pokročilé fázi
- Dg.:
 - Anamnéza
 - Kompletní gynekologické vyšetření
 - UZ pánve a břicha, laboratorní vyšetření krve
 - Doplnující vyšetření – RTG srdce a plic, CT a MRI malé pánve a břicha, scintigrafie ledvin, rektoskopie
 - Bioptické vyšetření vzorku získaného peroperačně – určení vlastní dg.
- Terapie chirurgická – radikalita závisí na rozsahu nádoru
 - Abdominální HY s oboustrannou adenektomií, apendektomií, omentektomií, lymfadenektomií (pánevních a paraaortálních uzlin)
 - LSK revize – odstraňují se ovaria a vejcovody – pouze u žen s jednostranným postižením a zachováním fertility
 - V průběhu těchto zákroků – cytologie ascitu, výplachová cytologie a biopsie suspektních lézí a adhezí
- Terapie konzervativní
 - Cytostatická – většinou adjuvanční chemoterapie
 - Aktinoterapie – méně často
 - Imunoterapie
- Prevence
 - U nositelek mutací BRCA 1 a 2 vhodné po ukončení mateřství provedení bilaterální ovariectomie
 - Pozitivní účinek HAK
 - Časté jsou recidivy onemocnění

NEPLODNOST

- Plodnost = schopnost reprodukce
- U člověka cca 25 % - schopnost dosáhnout těhotenství během jednoho menstruačního cyklu a porodit
- **Neplodnost** = stav, kdy žena nedosáhne těhotenství po jednom roce pravidelných nechráněných pohlavních styků (WHO)
- Rozvinuté země – cca 15%
- Incidence narůstá – věk pacientek
- Sterilita x infertilita

Příčiny

- Porucha funkce mužských nebo ženských pohlavních orgánů
- Faktor sterility – mužské a/nebo ženské příčiny
- Mužský faktor cca 35 %
- Kombinovaný faktor cca 20 %
- Neznámý faktor cca 10 %
- Vlivy vnějšího prostředí – toxické vlivy, kouření, drogy, nadměrná fyzická námaha, poruchy příjmu potravy, socioekonomické vlivy

Ženský faktor

- Cervikální
- Děložní
- Ovariální
- Tubární
- Peritoneální
- Jiný

Cervikální

- 5-10 %
- Stenóza – zúžení cervikálního kanálu
- Porucha interakce spermií s cervikálním hlenem
- Max. množství hlenu 24-48 hodin před ovulací
- Hlen tvoří filtr pro abnormální spermie
- Během prostupu cervikálním hlenem se spermie hyperaktivují a podstupují kapacitaci
- Stenóza může způsobovat neplodnost

Děložní

- Primární sterilita, samovolný potrat, předčasný porod
- Vrozený x získaný
- Endometrium x myometrium
- Vrozené poruchy – poruchy splývání Mullerových vývodů – ageneze až po min. defekty
- Získané poruchy – adheze, synechie, myomy – poporodní endometritida, kyretáž, instrumentální výkon

Ovariální

- Při porodu cca 2 milionů oocytů
- Kolem menarche kolem 500 tisíc
- V reprodukčním období 400-500 ovulací
- Hypotalamo-hypofyzární insuficience

- Poruchy funkce štítné žlázy (zajímá nás hodnota TSH – z adenohypofýzy, pokud je TSH vyšší, je třeba dovyšetřit T3 a T4, pokud jde TSH nahoru a T3 a T4 dolů – hypotyreóza, pokud jde TSH dolů a T3 a T4 nahoru – hypertyreóza)
- Poruchy nadledvin
- Emoční nerovnováha
- Metabolické poruchy, poruchy příjmu potravy
- Extrémní fyzická zátěž
- Věk ženy
- AMH hormon – Mullerian hormon

Tubární

- Fimbrie – zachytí oocyt
- Posouvání oocyta do ampuly – oplodnění
- Do dutiny děložní – ve stádiu blastocysty (96-120 hod. po ovulaci)
- Abnormity a poškození vejcovodů – srůsty – poruchy Tubární motility nebo průchodnosti – GEU
- Hydrosalpinx – ve vejcovodu se nahromadí tekutina, vejcovod se zvětšuje a může prasknout
- Vrozené ageneze

Peritoneální

- Infekce, adheze, patologické útvary
- Záněty v malé pánvi
- Adheze v souvislosti s operačním výkonem
- Endometrióza
- Velké myomy

Mužský faktor

- Pretestikulární
- Testikulární
- Posttestikulární

Pretestikulární

- Vrozené nebo získané poruchy hypotalamu, hypofýzy
- Prolaktinomy – může být i u žen, nádor hypofýzy, který produkuje prolaktin a ženy trpí prolaktinemií a mají potíže s otěhotněním, amenorea
- Cushingův syndrom – porucha v nadledvinách

Testikulární

- Geneticky – Klinefelterův syndrom
- Jiné příčiny – drogy, radiace, infekce, traumata, věk
- S věkem klesá hladina testosteronu, zvyšují se hladiny gonadotropinů, klesá produkce spermií, snižuje se libido

Posttestikulární

- Znemožňují transport spermií vývodními pohlavními cestami
- Vrozené x získané
- Kongenitální bilaterální absence vas deferens u mužů s cystickou fibrózou, jednostranná ageneze ledviny
- Získané – infekce, traumata, operace (tříselná kýla)

Kombinované faktory

- Vlivy zevního prostředí – radiace, olovo, těžké kovy, pesticidy, nadměrná teplota, mikrovlnné záření, ultrazvuk
- Tabák, marihuana, drogy
- Cvičení – běh na dlouhé tratě, porucha sekrece FSH a LH, oligospermie
- Nevhodná dieta – amenorea, anovulace, oligomenorea, snížená kvalita spermiogramu

Vyšetření neplodnosti

- Oba partneři
- Po roce pravidelných nechráněných pohlavních styků
- Dříve – žena více než 35 let, známý mužský faktor, faktor neplodnosti, endometrióza, Tubární faktor, zánět nebo výkon v malé pánvi
- Anamnéza ženy i muže
- Klinické vyšetření – TK, P, hmotnost, výška, BMI, vzrůst, morfologie jednotlivých částí těla, prsa, genitál, bimanuální gynekologické vyšetření
- U muže – urolog (androlog), UZ vyšetření skrota
- Dg. Vyšetření – od nejjednodušších a méně invazivních metod po komplexní a invazivní

Vyšetření ženy

- Cervikální faktor – vyšetření v zrcadlech, vyšetření cervikálního sekretu (abonizační test)
- Děložní faktor – vyšetření malé pánve – UZ, HSK, HSG, HyCoSy, LSK, MRI, biopsie endometria
- Ovariální faktor – bazální teplota, hladiny hormonů, ovulační test, UZ – monitoring folikulogeneze, stanovení AMH
- Tubární a peritoneální faktor – HSK, LSK
- Imunologický faktor – opakované aborty, opakovaný neúspěch IVF

Vyšetření muže

- Vyšetření spermiogramu
- Světová zdravotnická organizace (WHO) stanovuje doporučené podhoty pro vyšetření spermiogramu
- $Ph \geq 7,2$
- Objem $\geq 1,5$ ml
- Koncentrace ≥ 15 mil/ml
- Pohyblivost (progresivní) ≥ 32 %
- Pohyblivost (celková) ≥ 40 %
- Morfologie (tvar spermií) ≥ 4 %
- Azoospermie – nejsou přítomny spermie
- Oligozoospermie – koncentrace spermií pod 15 mil/l – trvale, geneticky, přechodně – životní styl
- Astenoospermie – méně než 32 % progresivně pohyblivých spermií
- Teratospermie – v ejakulátu je méně než 4 % normálních forem
- Hypospermie – množství ejakulátu méně než 1,5 ml

Léčba

- Závisí na dg., délce plodnosti, věku ženy
- Cervikální faktor – záněty, ATB, IUI (oligozoospermie, hypospermie, poruchy ejakulace)
- Azoospermie – MESA – aspirace z nadvarlete, TESE – testikulární biopsie, následně oplodnění ICSI, darované spermie
- Děložní faktor – HSK, LSK
- Ovariální faktor – indukce ovulace (gonadotropiny) – riziko OHSS
- Tubární a peritoneální faktor - LSK

ASISTOVANÁ REPRODUKCE

- Metody, kdy gamety zpracováváme mimo organismus a do těla ženy je přenášíme buď opět ve formě gamet nebo jako embrya
- IUI
- IVF a ET,
- CAT
- ICSI
- AH – asistovaný hatching – naříznutí zona pellucida, embryo se dokáže dále rozvíjet

PRVNÍ VYŠETŘENÍ DÍVKY V GYNEKOLOGICKÉ AMBULANCI

- Kdy navštívit gynekologa?

• Poruchy menstruačního cyklu	• Podezření na STD
• Krvácení mimo cyklus	• Nechráněný pohlavní styk
• Výtok, špinění	• Žádost o HAK
• Bolest v podbříšku	• Pokud se nedostavila menstruace v 16 letech
• Znásilnění	•

- Ke komu?
 - Rozhodnutí je zcela na dívce, nemusí navštěvovat tzv. spádového gynekologa
 - Důležité je mít v lékaře/gynekologa důvěru
 - Objednání se telefonicky
 - V případě akutních potíží dřívější termín
- Co mít s sebou?
 - Oblečení
 - Volný oděv
 - Sukně
 - Čisté prádlo
 - Karta pojištěnce
 - Znát 1. den poslední menstruace
- Jak se připravit?
 - Před návštěvou ordinace provést hygienu
 - Být vyprázdněná (moč, stolice)
 - Intimní ubrousky, spodní kalhotky
 - Vhodné je bavlněné prádlo (volnějšího střihu, ne tanga a string)
- Co očekávat?
 - Rozhovor s PA
 - Osobní údaje
 - Anamnéza: choroby, alergie, infekční onemocnění, úrazy, operace, celková onemocnění
 - Rodinná anamnéza
 - Abúzus: alkohol, drogy kouření
 - Onemocnění současného sexuálního partnera (všech partnerů)
 - Registrace k přijetí do péče
 - Rozhovor s lékařem
 - Důvod návštěvy
 - Datum 1. dne poslední menstruace
 - Současné potíže
 - Dále specifické dotazy ohledně potíží

- Samotné vyšetření
 - Odložení oděvu v kabině
 - Uložení se na gynekologické lůžko
 - Bimanuální vyšetření
 - Vyšetření v zrcadlech
 - Kolposkopie
 - Výtěr z pochvy dle obtíží
 - Vyšetření prsou
 - Odběry krve, moči

- Preventivní prohlídka 1x za rok, návštěva nutná i bez potíží

PŘEDOPERAČNÍ, INTRAOPERAČNÍ A POOPERAČNÍ PÉČE

- Ambulantní zařízení (prenatální poradna, gynekologická ambulance, jednodenní chirurgie – paní ráno přijde a po výkonu odchází)
- Lůžkové zařízení (šestinedělí, porodní sály, operační sál, pooperační JIP, odd. rizikového těhotenství, odd. konzervativní gynekologie – vyčkávací postupy, jednotka intermediální péče – nižší rozpočet, pro pojišťovny je to výhodnější, 1 zdravotník na 2 pacienty, jednotka intenzivní péče – 1 zdravotník na 1 pacienta, dražší péče, ARO)

Perioperační období

= doba před, během a po operaci

- **Předoperační fáze**
 - rozhodnutí pro chirurgický zásah
 - převoz pacienta na operační sál
- **Intraoperační fáze**
 - uložení pacienta na operační stůl
 - přijetí pacienta na JIP, pooperační oddělení nebo pokoj
- **Pooperační fáze**
 - přijetí pacienta na JIP, pooperační pokoj
 - úplné kompletní zotavení z operace

Operace – nefyziologický zásah, na který organismus reaguje

- Zvýšená pozornost musí být věnována psychickým i fyzickým potřebám pacienta
- K operaci je nutné pacienta připravit, zajistit jeho přípravu a přípravu operačního pole, sálu a operačního týmu
- Operace urgentní (GEU, výhřez pupečníku, ruptura dělohy, ruptura vejcovodu) x akutní, dle přístupu se operace dělí na břišní a vaginální, laparoskopická a laparotomická operace, podle rozsahu malé a velké operace
- Dělení předoperační přípravy:
 - o a) dlouhodobá (1 měsíc – 14 dní před OP)
 - o b) krátkodobá (24 hod před OP)
 - o c) bezprostřední (2 hod před OP)

Dlouhodobá předoperační příprava (1 měsíc – 14 dní před OP)

- zahrnuje:
 - o celkové předoperační vyšetření (anesteziologické vyšetření, interní vyšetření – rentgen srdce a plic, laboratoř – KO – leukocyty, koagulace – APTT, QUICK, D-dimery, KS+Rh u těhotenství vždy! kvůli anti-D, biochemie – hCG, glykemie, prokalcitonin – zánětlivý markr, moč + sediment, jaterní (ALT, AST, GMT, HLD, bilirubin celkový a glukóza) a renální komplex (kyselina močová), minerály (Na, Cl, K)
 - o odborná vyšetření (individuální dle daného OP výkonu) – u gynekologického výkonu to bude vyšetření gynekologem: anamnéza, kolposkopie, cytologie, bimanuální vyšetření, UTZ, diabetička musí mít diabetologické vyšetření, odběr

glykovaného hemoglobinu z KO ukáže, jak byla glykemie kompenzována až 40 dní dozadu, hypertonička také speciální vyšetření

- psychickou přípravu (začít by měl ten, kdo operaci indikuje – lékař, vysvětlí pacientce vše ohledně výkonu, PA)
- do dlouhodobé předoperační péče se zahrnuje také **nácvik pohybů** po OP (vstávání z lůžka, přetáčení a posazování, vykašlávání, zacházení s ortopedickými a RHB pomůckami)
- dle druhu OP a daného pacienta se dále řeší:
- úprava hmotnosti, autotransfuze, úprava medikace (např. hladina inzulinu, antikoagulancia – warfarin se převede na fraxiparine, antihypertenziva), různá doporučení pro období, které pacient stráví v nemocnici

Krátkodobá předoperační příprava (24 hod před OP)

- seznámení pacienta s výkonem (opětovné vysvětlení + možnost kladení dotazů...)
- poučení o celkové hygieně, odlakování nehtů (přes nalakované nehty saturační čidlo nesnímá)
- poučení o stravování (od půlnoci nejíst, nepít, nekouřit),
(*pacient by měl být 6 – 8 hod. před výkonem lačný*)
- seznámit s dietním opatřením po operaci – 2 hod po OP může popíjet, pak sipping, dieta O – polévka, 1 – kašovitá, 2 – šetřící, 9S - diabetická šetřící, 5 – bezsezbytková, 3.- 4. den se přechází na 3 popř 9
- kontrola vyprázdnění – popř. provedení klyzmatu večer před operací (u některých výkonů až ráno před operací) – pro přehlednost OP pole, zavádí se PMK
- seznámit s vyprazdňováním stolice a moči po operaci,
- příprava OP pole (očistění, oholení...),
- prevence TEN (tromboembolické nemoci) – bandáže DKK, podání antikoagulancií
- (opětovný) nácvik pohybů na lůžku (přetáčení, posazování, vstávání...),
- (opětovný) nácvik odkašlávání,
- večerní premedikace (hypnotika, anxiolytika – proti úzkosti a strachu) – podání léků k navození spánku večer před operací – neurol, diazepam, lexaurin
- uložení cenností pacienta,
- dle možnosti ukázat pacientovi JIP
- seznámit s běžným postupem na pooperačním pokoji (vybavení...)
- seznámit se způsoby zmírňování bolesti – seznámit s možnostmi (opioidní analgetika – dipidolor, dolsin, nalbuphin, sufentanyl a neopioidní analgetika – paracetamol i.v., nesteroidní antiflogistika – brufen, novalgin), polohování, teplo x chlad, pitný režim, komunikace s pacientkou, možnost návštěv rodinných příslušníků
- seznámit a informovat rodinné příslušníky a zajistit jejich spolupráci.

Premedikace

- Anesteziolog zhodnotí rizika (dle ASA) a předepíše premedikaci před anestezií

Cílem premedikace je:

- zmírnit strach, úzkost,
- snížit sekreci v ústech a dýchacích cestách,
- potencuje hypnotický efekt celkových anestetik,
- snížit výskyt pooperační nauzey a zvracení – degan, torecan
- snížit objem a kyselost žaludečního obsahu.

KLASIFIKACE CELKOVÉHO FYZICKÉHO STAVU PŘED ANESTEZIÍ PODLE ASA

American Society of Anesthesiologists

ASA I

- Zdravý P bez patologického klinického a laboratorního nálezu.
- Chorobný proces, pro který je operován, je lokalizovaný a nezpůsobuje systémovou poruchu.

ASA II

- Mírně až středně závažné systémové onemocnění, pro které je P operován.
- Případně je vyvolané jiným patofyziologickým procesem beze změn výkonnosti a funkce orgánů (obezita, lehká forma ICHS, anemie atd.).

ASA III

- Závažné systémové onemocnění jakékoli etiologie omezující aktivitu P a výkonnost a funkci orgánů (stav po IM, závažná forma DM, srdeční selhání).

ASA IV

- Závažné, život ohrožující systémové onemocnění, které není vždy operací řešitelné (srdeční dekompenzace, pokročilá forma plicní, ledvinné, jaterní, endokrinologické nedostatečnosti).

ASA V

- P, u něhož je operace poslední možností záchrany života.
- Pro akutní výkony klasifikace ASA je doplněna písmenem E (emergency).
- Vyjadřuje, že klinický stav P je horší než odpovídající stupeň klasifikace

Rozdělení P do skupin podle míry operačního rizika:

- **P s malým operačním rizikem** (mladí zdraví jedinci bez průvodního systémového onemocnění)
- **P se středním operačním rizikem** (riziko se zvyšuje se stoupajícím věkem, infekcí, špatným stavem výživy)
- **P s vysokým operačním rizikem** (pacienti s projevy systémového onemocnění nebo s onemocněním více orgánů)

Bezprostřední předoperační příprava (2 hod. před OP)

- kontrola celkové hygieny pacienta,
- odlíčení, odlakované nehty, sundání šperků, vytažení zubní protézy, kontaktních čoček, brýle
- případné podání antikoagulancií,
- podání ranní premedikace,
- případné zavedení PMK (permanentního močového katetru) (především u komplikovaných výkonů, gyn. nebo urolog. akutních OP),
- kontrola bandáží DKK (či opětovné provedení),
- pacienti nesnídají (*pro diabetiky – 10% glukóza + aplikace INZ → dle aktuální hodnoty glykémie*)
- zavedení PŽK (periferního žilního katetru) – *někdy až na OP sále*
- vyprázdnění, měření FF (TT, TK, P), převlečení pacienta do „anděla“.

Bandáže DKK

- prevence vzniku trombu v cévním řečišti DKK (před a po OP, dlouhodobě imobilní pacienti...)
 - zvýšení rychlosti proudění žilní krve (prevence vzniku trombů)
- forma kompresivního obvazu nebo kompresních punčoch
- nízká bandáž (po koleno)
- vysoká bandáž (k tříslu)

Postup při přikládání bandáží:

- nejlepší je přikládat bandáže ještě předtím, než pacient ráno vstane (jinak musí mít končetiny ve zvýšené poloze minimálně 20 min.),
- začínáme otočkou těsně pod prsty, postupujeme přes patu, kotník až:
 - ⇒ pod / nad koleno = nízká bandáž
 - ⇒ ke tříslu = vysoká bandáž
- od kolene stažení otáček jemně uvolňujeme,
- používáme obinadla 8 - 12 cm široká,
- otočky se musí krýt ze 2/3.

Odložení operačního výkonu

U plánovaných výkonů:

- onemocnění HDC – posledních 14 dní před operací
- onemocnění plic – v době 1 měsíce
- akutní infarkt myokardu – 6 měsíců
- dekompenzované onemocnění, nedovyšetřené komplikující onemocnění, nedostatečný čas vysazené antikoagulační léčby atd.

Pooperační péče

- pooperační doba:
 - začíná probuzením pacienta z anestezie,
 - funkce organismu se vrací do původního stavu,
- pooperační péče:
 - všeobecná,
 - speciální

Péče o P po invazivním výkonu / OP

- pacient zůstává pod stálým dohledem do návratu obranných reflexů.

Proč?

- zapadnutí jazyka
- obrna dýchacích svalů
- vomitus + aspirace
- laryngospasmus
- pacient odjíždí po OP dle stavu na:
 - **standardní oddělení** – malé výkony,
 - **ARO, JIP, dospávací pokoj** – nutnost pokračování v UPV, náročné OP, komplikace.

Sledování FF po OP

- odvíjí se od daného OP výkonu,
- dále záleží na doporučení anesteziologa a ošetřujícího L.
- 1. hod. - každých 15 min.
- 2. hod. - každých 30 min.
- 24 hod. po OP - každou 1 hod.
- u vážnějších OP častěji,
- sledujeme vědomí, TK, P, TT, D.

Sledování bolesti

- ovlivňuje celkový stav pacienta,
- souvisí s péčí o jeho komfort,
- nutný individuální přístup (práh bolesti),
- péči o bolest se věnujeme brzy po probuzení pacienta z anestezie (nikdy by nemělo dojít k plné propagaci bolesti),
- L ordinuje analgetika (opiáty) nebo hypnotika AŽ po úplném odeznění anestezie,
- má vliv na spánek, který již může být narušen (stres z OP, cizího prostředí a lidí...).

Poloha pacienta

- pacient je většinou na zádech či boku s mírně ↑ horní polovinou těla (dobré rozpětí plic, prevence plicních komplikací, prevence zapadnutí jazyka a aspirace zvratků...),
- poloha pacienta se jinak mění dle typu OP,

- u pacienta s PŽK, drény, sondou, katetry → někdy je lepší zajistit fixaci končetin,
- pokud pacient zvrací, dáváme jej do stabilizované polohy.

Nauzea a vomitus

- u reaktivnějších pacientů (tyto potíže je možné tlumit antiemetiky (tbl. Degan, supp. Torecan),
- je nutné zajistit prevenci aspirace žaludečního obsahu,
- pacient je v poloze na boku, případně se mu zavádí NGS (nasogastrická sonda),
- při aspiraci žaludečního obsahu → nutné odsátí dýchacích cest,
- výskyt zvracení v době 24 – 48 hod. po OP může značit závažnou pooperační komplikaci (atonie žaludku, porucha střevní pasáže, porucha elektrolytové rovnováhy...).

Vodní a elektrolytová rovnováha

- OP výkon → ztráta tělesných tekutin (krev, tkáňový mok, pocení...),
- vodní hospodářství je ovlivněno i stavem PŘED OP (vomitus, drény, pocení, febrilní stavy, příjem tekutin p. o.),
- sledujeme subjektivní příznaky: pocit žízně, bolest hlavy, nechutenství, ospalost...
- sledujeme objektivní příznaky: suché sliznice, kožní turgor, frekvence P + D, TK, TT, diurézu...

Močení

- pacient by se měl po OP vymočit do 6 – 8 hod.,
- potíže s vymočením se mohou objevit především po OP a výkonech v malé pánvi, po epidurální anestezii,
- u některých pacientů mohou být potíže způsobeny psychickými zábranami,
- individuální způsoby navození močení:
 - soukromí při močení,
 - puštění vody,
 - ruce do teplé vody,
 - masáž podbřišku,
 - zavedení PMK (poslední možnost),
- pečlivé sledování diurézy

Stolice

- pacient by měl po OP jít na stolicí do 48 – 72 hod.,
- přechodná zástava peristaltiky a vyprazdňování jsou běžným jevem po nitrobřišních a nitrohručních OP,
- při přetrvávání – laxativa (např.: glycerinové čípky), klyzma, parasimpatikomimetika (např.: Syntostigmin),
- prevence komplikací:
 - zajištění soukromí,

- dostatek tekutin,
- včasná mobilizace,
- RHB.

Odchod plynů

- pacienti by měly po OP plyny odejít do 24 - 48 hod.,
- prevence komplikací: RHB + včasná mobilizace, možné zavést také rektální rourku (max. na 20 min.),
- příznaky: vzedmuté břicho, nauzea, bolest břicha (někdy až kolikovitá).
- meteorismus = ↑ plynatost
- flatulence = ↑ odchod plynů

Péče o operační ránu

- vizuální kontrola krytí dle potřeby (raději častěji),
- kontrola krvácivosti,
- pravidelné převazy – pokud to daná rána nevyžaduje → 1. převaz děláme po 48 hod.,
- infikované rány - pravidelné proplachy dezinfekcí, stěry na bakteriologii kvůli citlivosti na ATB,
- extrakce stehů: 6. – 10. den.

Prevence TEN

- rizikové faktory: věk ↑ 40, trombóza v anamnéze, DM, obezita, oběhové poruchy, varixy...

Prevence TEN:

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| - bandáže DKK, | - ↑ poloha DKK po OP, |
| - dostatek tekutin, | - včasná mobilizace, |
| - RHB, | - antikoagulantia. |

UROGYNEKOLOGIE

- **INKONTINENCE:** Stav, kdy nechtěný únik moči způsobuje sociální nebo hygienický problém a je objektivně prokazatelný
- Symptom, který udává pacientka, jako objektivně prokazatelný znak při vyšetření a jako porucha
- Příčiny, které vedou k inkontinenci mají multifaktoriální charakter

Klasifikace

- Stresová inkontinence
- Urgentní inkontinence
- Inkontinence z přeplnění (overflow)
- Kontinuální inkontinence (absolutní)
- Funkční inkontinence

Rizikové faktory močové inkontinence

- Věk
- Těhotenství
- Porod
- Menopauza
- Hysterektomie
- Obezita
- Močové příznaky
- Funkční postižení
- Vrozené postižení
- Chronické zvýšení nitrobřišního tlaku
- Chronický kašel
- Obstipace
- rizikové zaměstnání
- kouření

Stresová inkontinence moči

- Mimovolní únik moči při zvýšené námaze, kýchnutí, kašlání
- Stav objektivizujeme pomocí urodynamického vyšetření
 - K úniku moči dochází při zvýšeném břišním tlaku
 - Nepřítomnosti detruzorové kontrakce
- Kontinentní žena
 - Hrdlo močového měchýře a proximální uretra nad pánevním dnem
- Inkontinentní žena
 - Uretra pod pánevním dnem a intravezikální tlak je vyšší než tlak v uretře a moč odtéká po tlakovém spádu
 - Stav souvisí s poruchou pánevního dna a hypermobilitou hrdla močového měchýře
 - Porucha činnosti vnitřního sfinkteru uretry

Urgentní inkontinence

- Velmi silný pocit nucení na močení, nejde ovládnout vůlí
- Hlavním příznakem hyperaktivního měchýře (OAB/overactive bladder)
 - Urgence, jež je obvykle doprovázena frekventní mikcí a nykturií anebo přítomností urgentní inkontinence

- Vznik OAB je vysvětlován inadekvátní aktivací mikčního reflexu nebo patologickou aktivací kontrakce detruzoru
- Za patologickou frekvenci močení se považuje mikce více než 8x/24 hodin
- Incidence: 16 – 17 % dospělé populace
- Vyšší prevalence OAB s narůstajícím věkem
- Urodynamické vyšetření, kdy je patrná hyperaktivita detruzoru měchýře

Přehled symptomů urgentní a stresové inkontinence

Inkontinence z přeplnění (overflow)

- Nejčastěji souvisí s neuropatiemi močového měchýře
- Příčiny:
 - DM, nádory lumbosakrálních nervů, meningomyelokély, roztroušená skleróza,
 - Poranění míchy ve vyšších etážích
- Vyskytuje se u chronicky přeplněného měchýře, kdy není možné efektivní vyprazdňování pro neschopnost kontrakcí svaloviny detruzoru

Kontinuální inkontinence (absolutní)

- Stálý únik moči
- Příčiny:
 - Urogenitální píštěle, nefunkční močová trubice
 - VVV urogenitálního traktu
 - Extrofie močového měchýře, epispadie, ektopické močovody

Funkční inkontinence

- Neschopnost udržet moč z jiných než neurologicko-urologických důvodů a z důvodu dysfunkce dolních močových cest
- Únik je zapříčiněn fyzickým, psychickým, duševním onemocněním ženy
- Příčiny mohou být i iatrogenní, situační nebo jiná (delirium, infekce močových cest, močové trubice, atrofické záněty pochvy, farmakologické prostředky, psychiatrické onemocnění, snížená pohyblivost, těžká obstipace)

Diagnostika

- Anamnéza: podrobná, cílená
- Lokální klinické vyšetření
- Vyšetření moči, mikční deník, měření postmikčního rezidua
- Uroflowmetrie, urodynamické vyšetření
- Cystoskopie, zobrazovací metody
 - UZ, RTG, CT, MRI

Mikční deník

- Záznamy po dobu 3 dnů
 - Objem přijatých tekutin v ml, vymočený objem
 - Kdy a v jaké situaci dochází k úniku moči
 - Časové údaje, kdy šla spát a kdy se probudila během noci

Q-tip test

- Hodnotí mobilitu uretry
- Vatový tampon na špejli zavádíme do uretry, změříme změnu úhlu při zatlačení pacientky
- Změna větší jak 30 stupňů znamená hypermobilitu uretry
- Přítomna ve většině případů stresové inkontinence

Stresové manévry

- Měly by být prováděny při naplněném močovém měchýři na vyšetřovacím lůžku i ve stoje
- Důležitá je vizualizace ústí močové trubice
- Pacientku vyzveme ke kašli a k Valsavově manévru
- Únik moči je možné pozorovat při zvýšení intraabdominálního tlaku
- U stresové inkontinence

Stupně močové inkontinence

- Stupeň 0: kontinence
- Stupeň 1: únik moči s náhlým zvýšením břišního tlaku
- Stupeň 2: inkontinence se zhoršuje při menší námaze
- Stupeň 3: Inkontinence při chůzi, při postavení ze sedu
- Stupeň 4: totální inkontinence, únik moči bez závislosti na námaze

Mobilita hrdla močového měchýře

- Základní součást diagnostického algoritmu
- Základní informací při volbě operačního přístupu a při řešení pooperačních komplikací antiinkontinenčních operací
- V rámci možného srovnání výsledků je vhodné vyšetření provádět při standardní náplni 300ml moči
- Vyšetření provádíme z perineálního nebo introitálního přístupu v mediosakrální rovině, vyvarujeme se tlaku sondy na tkáň a dislokaci struktur

Postmikční residuum

- Zůstatek množství moči v močovém měchýři po ukončení mikce
- 50 – 100ml tvoří spodní práh definující abnormální postmikční residuum
- K měření využíváme abdominální, translabiální nebo vaginální přístup
- Měření je doporučeno bezprostředně po vymočení
 - Opožděné měření výsledky zkresluje

Cystouretroskopie

- Velmi důležité vyšetření při
 - Hematurii
 - recidivujících zánětech dolních cest močových
 - při přetrvávající inkontinenci po operaci
 - při podezření na vezikovaginální píštěl

Uroflowmetrie

- Jednoduché funkční vyšetření dolních močových cest
- Se stanovením postmikčního rezidua představuje screeningové vyšetření evakuační funkce močového měchýře
- Metoda, která měří rychlost protékající moči při mikci
 - Hodnotíme mikční objem, maximální průtok moči, průměrný průtok moči, čas dosažení maximálního průtoku, dobu močení a dobu průtoku
- K měření se využívá mikční židle
 - Pomocí snímače měří hmotnost tekutiny v časovém úseku
 - Zpracování pomocí urodynamické jednotky v PC
- Normální průtok křivky se zobrazuje ve tvaru zvonu
- Po vymočení se měří celkové residuum

Cystometrie

- Technika, která vyhodnocuje plnicí fázi močového měchýře
- Diagnostika nestability močového měchýře, urgentních příznaků, neuropatie, snížení kapacity močového měchýře
- Vícekanálová cystometrie se provádí pomocí katetru v močovém měchýři a druhého katetru v rektu nebo pochvě
- Snímače zjišťují intravezikální a intraabdominální tlak
- Objem a reaktivita močového měchýře se měří během plnicí cystometrie
- První nucení na močení: objem tekutiny, který P pociťuje v močovém měchýři (referenční rozmezí 50 – 150ml)
- Druhé nucení na močení: pocit plného měchýře a P by se šla normálně vymočit (referenční rozmezí 200 – 400ml)
- Maximální kapacita: P má bolesti a není možno pokračovat v plnicí fázi (referenční rozmezí 400 – 600 + ml)

Cystometrografie

- Metoda určující zda se jedná o stresovou inkontinenci nebo hyperaktivní měchýř
- Zavádí se dva katetry (1 do močové trubice a močového měchýře; druhý do konečníku)
 - Měchýř plníme fyziologickým roztokem rychlostí 100ml/min pomocí pumpy. Každých 50ml vyzveme P k zakašlání. Při náplni 200ml měříme abdominální „leak point pressure“
 - Odstraníme katetr z močového měchýře, vyzveme P k zakašlání a následně k Valsalvovu manévru
 - Kontrola úniku moči
 - Únik moči při tlaku 60cm H₂O: Dg. ISD/insuficience vnitřního svěrače uretry
 - Únik moči při tlaku nad 90cm H₂O: Dg. Hypermobility uretry

Pad test

- Metoda k objektivizaci a kvantifikaci inkontinence
- Využíváme inkontinenční vložky, které se po době testování zváží
- P provádí různé činnosti včetně stresových manévru
- Doba testování se pohybuje v rozmezí 15min až 48 hodin

Konzervativní terapie

- Zahrnuje
 - Farmakologickou léčbu
 - Behaviorální terapii
 - Biofeedback
 - RHB pánevního dna
 - Používání pesarů
 - Změnu životního stylu
 - Léčbu vedlejších onemocnění

Farmakologická léčba

- **Alfa-agonisté**
 - Midodrin., pseudoefedrin mohou zlepšit příznaky mírné stresové inkontinence zvýšením intrauretrálního tlaku působením na vnitřní svěrač uretry

- **Inhibitor vychytávání serotoninu a noradrenalinu**
 - Duloxetin zvyšuje hladinu serotoninu a noradrenalinu v pudendálních motorických nukleolech spinálního segmentu
 - V důsledku toho se zvyšuje uzavírací tlak uretry
- **Terapie estrogeny**
 - Estrogen zvyšuje krevní průtok uretrou a zvyšuje senzitivitu alfa-adrenergických receptorů, tím zvyšuje uretrální uzavírací tlak
 - Dále zvyšuje ukládání kolagenu a vaskularizaci periuretrálního kapilárního plexu
 - Estrogeny ve formě mastí 2x/týden
- **Anticholinergika**
 - Blokuji cholinergní receptory v močovém měchýři a tím zvyšují kapacitu močového měchýře a tlumí motorickou aktivitu detruzoru
 - Tolterodin, Oxybutynin, Imipramin
- **Selektivní antagonisté muskarinových receptorů**
 - Snaží se snížit vedlejší účinky anticholinergik, které snižují kvalitu života a compliance P
 - Selektivně antagonisticky blokuji M3 antimuskarinové receptory
 - Solifenacin, Trospium chloride, Darifenacin
- **Tricyklická antidepresiva**
 - Centrální i periferní účinek
 - Relaxace močového měchýře a zvýšení intrauretrálního tlaku
 - Vhodné pro smíšenou inkontinenci, nykturii a noční pomočování
 - Imipramin
- **Relaxancia**
 - Působí přímo relaxačním účinkem na hladkou svalovinu močového měchýře, mají lokální analgetické účinky
 - Oxybutynin

Chirurgická léčba

- Cílem je stabilizovat hrdlo močového měchýře a proximální uretru při zvýšeném intraabdominálním tlaku
- **Suburetrální volné pásky**
 - Polypropylenový materiál, mesh,TVT/tension free vaginal tape = miduretrální slingy
 - Na trhu po roce 1990, zavádí se pod střední část uretry
 - Rozdělení meshe je dle způsobu zavedení a to na:
 - TVT: retropubická metoda
 - TOT: transobturatorní metoda

GYNEKOLOGICKÉ OPERACE

= invazivní chirurgické diagnostické a terapeutické zákroky prováděné na pohlavních orgánech ženy

- přistupuje se k nim v případě, je-li onemocnění jiným způsobem neléčitelné a jsou-li ostatní možnosti léčby (konzervativní) již vyčerpány
- pro pacientku jsou dosti zatěžující – v oblasti psychické i somatické
- při indikaci nutné zvážit poměr prospěchu a následků možných komplikací

Indikace ke gynekologické operaci

- Byly vyčerpány všechny možnosti konzervativní léčby?
- Posouzení celkového zdravotního stavu a zvážení prospěchu operace pro léčbu potíží
- Informovat pacientku o všech pro a proti navržené operační léčby
- Pozitivní přístup pacientky k navržené operační léčbě přispívá k jejímu dobrému průběhu
- Pacientka, která nesouhlasí – dokonale poučit o vhodnosti operace, není vhodné nutit
- Veškeré skutečnosti zaznamenat do dokumentace

Předoperační příprava

- důležitá součást operační léčby
- několik na sebe navazujících kroků

Předoperační vyšetření

- cílem je zhodnocení zdravotního stavu pacientky, posouzení stupně operačního rizika
- anamnéza, fyzikální vyšetření, laboratorní vyšetření (krev a moč), RTG srdce a plic, EKG
- u plánovaných výkonů provádí PL, u rizikových patientek internista
- ne starší 14 dnů
- u akutních výkonů – bezprostředně před operací
- u plánovaných výkonů optimální kompenzace případných přidružených chorob – normalizace TK, kompenzace glykémie u DM, redukce hmotnosti, léčba zánětu
- přeléčení poševní infekce

Podání premedikace

- ordinována anesteziologem
- účelem je zklidnění pacienta
- navození „fyzilogického“ spánku
- odstranění obav z operačního výkonu
- sedativa, většinou per os nebo formou injekce v předvečer a ráno před výkonem

Prevence TEN

- důležitá součást předoperační přípravy
- velké gyn. operace – velké riziko vzniku těchto komplikací

- podávání nízkomolekulárních heparinů (LMWH), bandáže DKK, časné vstávání po operaci, procvičování DKK v posteli
- pacientky užívající před operací antikoagulační – riziko peroperačního a pooperačního krvácení – musí být před operací vysazena nebo převedena na jiný typ a v pooperačním období postupně znovu nasazena

ATB profylaxe

- u velkých gyn. operací, operace přes pochvu, u rizikových pacientek, se zánětem
- jednorázová dávka širokospektrého ATB i.v. před nebo na začátku operace
- kontinuální několikadenní režim

Fyzická příprava pacientky

- očistné klyzma
- oholení operačního pole
- důkladná hygiena
- odličení, odstranění šperků, umělých nehtů

Anesteziologické vyšetření

- anesteziolog vyšetřuje pacientku obvykle den před operací nebo v den operace
- rozhoduje o nejvhodnějším typu anestezie nebo analgezie a následném pooperačním tlumení bolesti
- posouzení operačního rizika dle systému ASA

Anestezie

- volena dle povahy operačního výkonu
- délka operace, lokalizace operovaného výkonu, způsob přístupu, citlivost tkání na bolest
- **Infiltrační** – lokální aplikace anestetika do operované tkáně
- **Regionální** – **spinální** (aplikace anestetika pod tvrdou plenu), **epidurální** (před tvrdou plenu)
- **Celková** – aplikace anestetika i.v., s následnou intubací (velké operace) nebo bez ní (malé, krátkodobé operace)

Pooperační péče

- Dle závažnosti a náročnosti operace:
- **minimální chirurgie** s lokální anestézií nebo bez ní – probíhá v ambulantním režimu
- **jednodenní chirurgie** – pobyt v zařízení nepřesáhne 24 hodin
- **standardní péče** – po operaci je pacientka sledována cca 1- 2 hodiny pooperační jednotce a poté je převezena na oddělení
- **JIP** – pacientky po velkých nebo komplikovaných operacích
- **ARO** – péče o pacientky v bezvědomí a s poruchami vitálních funkcí
- tlumení pooperačních bolestí – analgezie celková (p.o., i.m., i.v. podání analgetik), regionální (podání analgetik epidurálním katétrem)
- monitorace FF
- sledování krvácení – z rány, z pochvy, odpad v drénu
- prevence TEN

- prevence a léčba anémie
- sledování a stimulace střevní peristaltiky
- bilance tekutin
- laboratorní sledování
- infuzní terapie
- prevence, dg. a léčba zánětlivých procesů
- ošetření a sledování hojení operačních ran
- péče o spánek – hypnotika, analgetika
- dietetická opatření
- rehabilitační péče – časná vertikalizace
- prevence dekubitů
- péče o psychický stav pacientky

Klasifikace gynekologických operací

- **Malé operace** – jeden operátor v krátkodobé anestezii, v režimu jednodenní chirurgie
- výkony na děložním hrdle a v dutině děložní
- **Velké operace** – operační tým, dlouhodobá anestezie, několikadenní hospitalizace
- výkony z otevřeného přístupu (laparotomie), laparoskopie, větší hysteroskopické výkony

Operace z otevřeného přístupu – laparotomie

- široké otevření břišní dutiny za účelem přístupu k operovanému orgánu
- **příčný suprapubický řez (Pfannestielův)** – cca 2 cm nad symfýzou, délka 10 -12 cm, dobrý kosmetický efekt, nemožnost rozšíření
- **dolní střední laparotomie** – od symfýzy po pupek, možnost rozšíření kraniálně, horší kosmetický efekt
- protínají se jednotlivé vrstvy stěny břišní – kůže, podkoží, fascie šikmých svalů břišních, přímé břišní svaly, nástěnné peritoneum

Minimálně invazivní operace

- **laparoskopie a hysteroskopie**
- přímá vizualizace operovaného orgánu pomocí optiky
- operace pomocí nástrojů zavedených do dutiny břišní malými otvory ve stěně břišní (porty) – pupek a genitoabdominální rýha
- minimální porušení integrity stěny břišní
- Při hysteroskopii jen dilatace hrdla děložního

Operace kombinované laparoskopicko – vaginální

- laparoskopicky asistovaná vaginální hysterektomie (LAVH)

Vaginální operace

- z poševního přístupu po vizualizaci pochvy a orgánů s ní sousedících pomocí vaginálních zrcadel
- malé operace (konizace, dg.hysteroskopie), velké operace (poševní plastiky, hysterektomie vaginální cestou)

Abdominální operace

- prováděny z přístupu stěnou břišní
- otevřenou cestou nebo laparoskopicky

Operace na zevních rodidlech

Diagnostické operace

- Za účelem upřesnění nebo stanovení dg.
- Dg. hysteroskopie, laparoskopie

Klasifikace gynekologických operací

- **Terapeutické operace**
 - většina operací
- **Rekonstrukční operace**
 - výkonem se upravuje morfologie, funkce patologicky vyvinutého nebo změněného orgánu, VVV, poruchy statiky pánevního dna
- **Amputační operace**
 - chirurgicky se odstraňuje morfologicky a funkčně patologicky změněný orgán nebo jeho část
- **Operace léčebné**
 - většina operací řeší onemocnění ženy
- **Operace estetické**
 - kosmetické operace, které zlepšují vzhled zejména zevního genitálu
 - resekce malých stydkých pysků, rekonstrukce hymenu

VULVA

- **Malé operace na vulvě:**
 - discize (rozříznutí) hymenu
 - ošetření krvácejícího poranění
 - Ošetření traumat zevních rodidel
 - Plastická úprava hráze – stavy po špatně zhojené sutuře epiziotomie
 - Resekce hypertrofických labii
 - Extirpace, incize (naříznutí) cyst - Bartholiniho žlázy
 - Exstirpace (úplné vynětí, odstranění) benigních tumorů
 - Excize (vyříznutí) ze suspektních lézí
- **Velké operace na vulvě:**
 - **Prostá vulvektomie** (vulvectomy simplex) – odstraňuje se klitoris, malé a velké stydké pysky (prekancerózy vulvy)
 - **Radikální vulvektomie** (vulvectomy radicalis) – připojuje se ještě inguinální a femorální lymfadenektomie (karcinom vulvy)

POCHVA

- **Malé operace na pochvě:**
 - discize, event. exstirpace vaginálního septa
 - snesení benigních lézí (condylomata accuminata – fíčky) – nejčastěji elektrokoagulací
 - exstirpace cyst
 - exstirpace benigních tumorů
 - excize ze suspektních nebo maligních lézí
 - odstranění cizích těles z pochvy
 - naložení vaginální pásky (TVT) v léčbě stresové inkontinence moči

- **Velké operace:**
 - řeší zejména poruchy pánevní statiky
 - přední poševní plastika (kolporrhaphia anterior) a zadní poševní plastika (kolpoperineoplastika)
 - kolpopoeza – chirurgické vytvoření pochvy při její agenezi
 - kolpokleiza – uzavření pochvy jako součást operačního výkonu při poruchách statiky pánevního dna (při prolapsu dělohy)
 - operace vezikovaginálních a rektovaginálních píštělí

DĚLOŽNÍ HRDLO

- **Malé operace:**
 - Punch biopsie – minibiopsie děložního hrdla prováděná pomocí biopsických kleští
 - Excize tkáně studeným nožem
 - Konizace studeným nožem – konizace = kuželovité vytěžení části děložního hrdla
 - LOOP, LEETZ technika – konizace elektrickou kličkou
 - Konizace pomocí laseru CO2
 - Cerkláž u inkompetence děložního hrdla
 - Výškrab (abraze) děložního hrdla
 - Ablace polypu – snesení polypu z hrdla děložního
- **Velké operace:**
 - **Amputace děložního hrdla** (amputatio colli uteri)
 - **Radikální trachelektomie** – vysoká amputace děložního hrdla s resekcí parametria (karcinom děložního hrdla)

DĚLOŽNÍ TĚLO

- **Malé operace:**
 - **Výškrab dutiny děložní (kyretáž)** – výškrab obsahu dutiny děložní (event. Hrdla děložního) kyretou, získání veškeré endometriální sliznice k histopatologickému vyšetření, výkon dg. i terapeutický
 - **Probatorní kyretáž** – tj. zkušební ke stanovení dg.
 - **Hysteroskopie** – dg. a operační
- **Velké operace:**
 - **Odstranění dělohy vaginální cestou = hysterektomie vaginalis (VHY)** – buď s ponecháním adnex nebo s odstraněním adnex (cum adnexetomia bilat.)

Abdominální operace

- Abdominální operace z otevřeného přístupu (laparotomie) – velké operace
- snaha tyto operace nahradit šetrnějšími laparoskopickými výkony
- Odstranění cystických útvarů (vaječník, vejcovod) = cystektomie
- Odstranění vejcovodu = salpingektomie
- Odstranění vaječníku = ovariectomie
- Odstranění vaječníku a vejcovodu = adnexetomie
- Resekce ovaríí – odstranění části vaječníku
- Korekce VVV
- Operace pro stresovou močovou inkontinenci
- Exstirpace děložního myomu = **myomektomie**

- Klínovitá exstirpace děložního těla s ponecháním děložního hrdla (**amputatio uteri supravaginalis**)
- Odstranění dělohy s ponecháním adnex = **hysterectomy abdominalis simplex**
- Odstranění dělohy s adnexy = **hysterectomy abdominalis cum adnexetomia bilat.**
- **Radikální hysterektomie (dle Wertheima)**– odstranění dělohy, parametria, horní části pochvy, vaziva, uzlin a adnex

Laparoskopie (LSK, LPSK)

- Diagnostická i terapeutická metoda
- Lze jí operovat na děloze, vejcovodech, vaječnicích, lymfatických uzlinách
- Trendelenburgova poloha
- Laparoskopie dg. neobsahují operační kanál
- Operační laparoskopie obsahují kanál, kterým mohou být protaženy instrumenty nebo laser
- Různé nástroje – trokary, kleště, jehelce, skalpely, elektrochirurgické nástroje k řezání a koagulaci tkání, lasery
- Insuflační zařízení – vytvoření pneumoperitonea pomocí CO₂
- GEU
- Tubární sterilizace – metoda ATK, aplikace klipů nebo kroužků
- Myomektomie
- LAVH – 3 fáze: úvodní laparoskopická, následně vaginální, na závěr laparoskopická
- Totální laparoskopická hysterektomie (TLH)- technicky náročnější
- Laparoskopie v léčbě endometriózy
- Laparoskopické vyšetření průchodnosti vejcovodů
- Laparoskopie v onkogynekologii

Hysteroskopie (HSK)

- Endoskopická dg. terapeutická metoda k vyšetření a léčbě děložní dutiny a kanálu děložního hrdla
- Hysteroskop – systém, který sestává z vlastního hysteroskopu, zdroje studeného světla a optických kabelů
- Operační hysteroskop obsahuje zvláštní kanál, kterým se zavádějí nástroje nutné k provedení nitroděložního výkonu (nůžky, kleště, bioptické nástroje, elektrická klička)
- Insuflační hysteroskopie – rozepnutí děložní dutiny tlakem distenčního média (CO₂, fyziologický nebo Ringerův roztok)
- Za hospitalizace v centru jednodenní chirurgie nebo ambulantně
- Krátce po menstruaci (nízké endometrium)
- Lokální nebo celková anestezie
- Poloha na zádech s abdukovanými DKK v Schautových opěrkách
- Dilatace děložního hrdla, zavedení hysteroskopu, rozepnutí médiem, prohlédnutí, operační výkon přes kanál hysteroskopu, kterým se zavádějí nástroje nutné k provedení chirurgického výkonu
- **Indikace:**
 - VVV dělohy – resekce děložního septa
 - Ashermannův sy – sy nitroděložních adhezí, provede se ostré a tupé rozrušení nitroděložních srůstů
 - Endometriální polyp – polypektomie
 - Submukózní děložní myomy – myomektomie

- Gynekologické krvácení – dg. Hysteroskopie ke zjištění příčiny krvácení, operační hysteroskopie k její léčbě
- Revize dutiny děložní
- Odstranění vrostlého IUD
- **Komplikace:**
 - Perforace dutiny děložní
 - Komplikace způsobené použitím elektrického proudu
 - Komplikace způsobené distenčním médiem – embolizace

Robotická chirurgie

- Počítačová asistovaná chirurgie
- Místo nástrojů v rukách chirurga je k manipulaci nástrojů použita počítačová konzola, která je připojena k několika robotickým operačním ramenům
- Počítač přenáší chirurgovy pohyby, které následně vedou k provedení výkonu robotem
- Výhodou je odstranění třesu rukou chirurga
- Konzola robota je umístěna operačním sálem s pacientem
- Chirurg není v průběhu operace bezprostředně přítomen u pacienta, je možné provedení operace na vzdáleném místě od pacienta
- Menší trauma organismu, menší ztráta krve, menší jizvy, minimální riziko infekce, zkrácení doby hospitalizace, rychlejší uzdravení
- Velká pořizovací cena robota a potřebných nástrojů
- Systém Da Vinci
- Lékař sedí u tzv. ovládací konzoly, sleduje pomocí zobrazovacího kanálu operační pole v zobrazení 3D a ovládá pomocí joysticků nástroje v rukou robota
- Hysterektomie, myomektomie

ETICKÉ ASPEKTY

Hippokratova přísaha

- Již ve 4.století př.n.l. sepsal Hippokrates lékařskou přísahu, která jako mravní kodex by měla vést lékaře na každém jeho kroku, při každém jeho konání
- Základní myšlenka
 - „Nemocné budu léčit podle svého vědění a svých znalostí k jejich užtku a prospěchu.“

Etický kodex lékaře

- Obecné zásady
 - Péče o každého člověka bez rozdílu, v souladu se zásadami lidskosti
 - Chránit zdraví a život, mírnit utrpení, a to bez ohledu na národnost, rasu, barvu pleti, náboženské vyznání politickou příslušnost, sociální postavení, sexuální orientaci, věk, rozumovou úroveň
 - Znat zákony a závazné předpisy platné pro výkon svého povolání a ty dodržovat
 - Je povinen být za všech okolností ve svých profesionálních rozhodnutích nezávislý a odpovědný
 - Uznává právo každého člověka na svobodnou volbu lékaře
 - Základem vztahů mezi lékaři je vzájemně čestné, slušné a společensky korektní chování spolu s kritickou náročností, respektováním kompetence, přiznáním práva na odlišný názor

Etický rámec pro gynekologickou a porodnickou péči

- Stanovisko mezinárodní federace gynekologie a porodnictví FIGO (1997)
 - Ženy jsou zranitelnější v důsledku biologických, sociálních, kulturních a ekonomických podmínek a okolností
 - Princip autonomie zdůrazňuje, že ženy by měly hrát důležitou roli v rozhodování o péči o své zdraví. Lékaři by měli respektovat jejich volbu a jejich názory
 - Jsou-li nutná rozhodnutí týkající se lékařské péče, ženám by měly být poskytovány úplné informace o vhodném zvládnutí alternativ, včetně nebezpečí a užtku. Informování žen a získání jejich souhlasu nebo jejich nesouhlasu by mělo být nepřetržitým procesem
 - Pokud je lékař neschopný nebo neochotný poskytnout požadovanou lékařskou službu z jiných než lékařských důvodů, měl by se v každém případě pokusit dosáhnout odpovídajícího odeslání žen na konziliární vyšetření
 - V důsledku důvěrné povahy porodnické a gynekologické péče je zvláště nutné chránit důvěrnost sdělení klientky
 - Při poskytování zdravotní péče ženám je nezbytné, aby všechny byly léčeny stejně, bez ohledu na jejich sociálně – ekonomické zázemí

Etické problémy prenatalní Dg chorob u zárodku a plodu

- Prenatální Dg. Je standardní službou v péči u těhotné ženy:
- Vycházíme ze dvou etických základních principů
 - 1. Principu prospěšnosti
(Hippokratova přísaha)
 - 2. Principu respektování autonomie klienta
(Informovaný souhlas)
- Etické problémy se řeší ve dvojici lékař – klient (manžel, manželka....)
- Matka a plod za normálních okolností nejsou pacienti
- Druhým komplikujícím faktorem v porodnictví je, že vedle lékaře a těhotné ženy přistupuje třetí účastník – plod

Umělé ukončení těhotenství

Zákon 66/1986 Sb

- Rodiče mají základní lidské právo svobodně a odpovědně určovat počet svých dětí a časový odstup mezi nimi

- Jedním ze závažných důvodů k přijetí zákona bylo umožnit provádět interrupce méně rizikovou technikou, tj. uměle ukončit těhotenství v raném stádiu, tzv. miniinterrupcí
- V říjnu 1990 byla přijata deklarace, která potvrzuje základní lidské právo na plánované rodičovství, právo na reprodukční zdraví a zejména právo ženy na sebeurčení v sexuální reprodukčním životě, právo každého dítěte narodit se jako dítě chtěné
- Ženy považují přerušení těhotenství za krajní řešení. Společnost musí podniknout všechno, aby se účinně bránilo neplánovanému těhotenství, především důkladnou sexuální výchovou a dostupností antikoncepce
- I při nejlepší péči se vyskytne řada žen, které budou potřebovat legální interrupci jako řešení nežádoucí gravidity. Pomoc má být všeobecně a snadno dostupná
- Interrupci je třeba provádět co nejdříve a v tomto směru má být vedena zdravotní výchova obyvatelstva i organizace lékařské péče
- Pozdní přerušení těhotenství přichází v úvahu jen ze zdravotních důvodů (genetické indikace) do 24. týdne

Etické otázky v oblasti reprodukční medicíny

- V ČR byl v roce 1995 vytvořen výbor, který se určitými standardy a doporučeními zabývá. Je složen z odborníků v reprodukční medicíně, právníků, zainteresovaných laiků
- Závěry jsou vydávány jako metodické listy MZ ČR
 1. Postup IVF jako takový (morálně přijatelné zasahovat do reprodukčního procesu?)
 2. Morální, etické a právní postavení embrya
 3. Zahrnutí třetí strany do procesu reprodukce – darování genetického materiálu
 4. Kryokonzervace embryí
 5. Manipulace s gametami
 6. Pokusy s preembryi
 7. Mikromanipulace

OPERAČNÍ TRAKT

Centralizace operačních sálů

- Operační léčba klade vysoké nároky na technické a materiální vybavení, speciální výcvik personálu, organizaci práce a na co nejdokonalejší dodržování zásad asepse a antiseptiky
- OS tvoří uzavřený celek, jádrem je jeden nebo více OS s přilehlými místnostmi

Aseptický provoz

- Vhodné stavební a funkční uspořádání, důležitá je klimatizace, topení a větrání celého traktu
- Musí být dosaženo optimálního prostředí pro nemocného i operační tým
- OS pro operace:
 - **septické** (tlusté střevo)
 - **aseptické** (ortopedické, kostní traumatologie, plastická chirurgie, oční operace)
 - **superseptické**, které jsou vyhrazeny pro cévní a srdeční operace a náhrady kloubů

Personál OS

- Personál i návštěvníci musí projít hygienickým filtrem
- filtr pro nemocného
 - místnost předoperační přípravy, klient je přivezen z oddělení na lůžku, odkládá zde oděv a je přeložen na vozík, který slouží k převozu na OS

Prostorové uspořádání OS

- Rozlišujeme zónu **ochrannou**, **čistou** (aseptickou), **sterilní** a **odsunovou**
- Vstup personálu do ochranné zóny je přes filtr (operační oblečení, hygienické oblečení)
- Navazuje ochranná zóna, místnost pro odpočinek personálu mezi operacemi, pracovny sester a vedoucího oddělení
- Skladovací prostory, místnost pro uložení léků, operačních nástrojů, prádla a přístrojů používaných na OS
- Do aseptické zóny patří místnost přiléhající k OS
 - umývárna lékařů a instrumentářek
 - místnost pro přípravu klienta před operací
 - místnost pro sterilizaci a umývání nástrojů
- Sterilní zóna – operační sály
 - Podlahy a stěny sálu dokonale hladké
 - Rohy a přechody stěn omyvatelné
 - Podlahy beze spár, nevodivé
- Tvar OS je čtvercový nebo obdélníkový, dveře dostatečně široké, automaticky otevíratelné
- OS bez oken, s klimatizací, germicidní zářiče
 - zdroj ultrafialového záření ničící mikroorganismy

Ambulantní operační sál

- Důležité oddělit operace septické od aseptických
- Rozsah přístrojového a instrumentačního vybavení je dán plánovaným operačním provozem
- Ošetření poranění, exstirpace a excize kožních a podkožních útvarů, kyretáž, UPT a další

Přístroje

- **Operační stoly**
 - Univerzální, který je možno upravit pro většinu operačních výkonů
 - Jednotlivé části stolu můžeme kombinovat a doplňovat a uzpůsobit pro speciální operace
 - Je pevně zakotven v podlaze, nebo je pojízdný, mobilní
 - Ovládací prvky umístěny u hlavy nemocného, to umožňuje úpravu polohy i během operace
- **Operační lampy**
 - Používají se bezestinné lampy dávající studené světlo
 - Umístěné na kloubovém mechanismu nad operačním stolem
 - Mají speciální držák, na který můžeme nasadit sterilní kryt

- Vedle hlavní operační lampy je možné operační pole osvětlit dalšími satelitními svítidly, která jsou součástí stropního světla
- Na každém OS musí být náhradní elektrický zdroj
- **Elektrokoagulace**
 - Nejpoužívanější je elektrokauter, při této metodě tkáň při kontaktu s elektrodou podléhá kolagulační nekróze
 - Elektrochirurgie využívá fyzikálního jevu, který vzniká při průchodu elektrického proudu vodičem o vysokém odporu, tzv. Joulova tepla
 - Do těla přivádíme vysokofrekvenční elektrický proud, v části těla v nejkratším směru mezi aktivní a inaktivní elektrodou vzniká vysokofrekvenční pole
 - Účinek proudu se soustřeďuje v místě dotyku aktivní elektrody s tkání
- **Řezání tkání – elektrotomie**
 - Přikládáme nemocnému na tělo inaktivní plochou elektrodu, vlastní řez provádíme aktivní elektrodou, kterou lze sterilizovat a je většinou upravena do tvaru nože nebo jehly. Při řezu dochází ke koagulaci, rána nekrvácí.
- **Desikace**
 - Uplatňuje se zřídka, cílem je vysušení drobného ložiska, které se po čase vyloučí. Vhodné pro drobná kožní onemocnění.
- **Laser**
 - Je monochromatické (jednotná vlnová délka), šíří se jedním směrem a je koherentní (paprsky kmitají ve stejné fázi)
 - Nový obor – laserová chirurgie
- **Ultrazvukový skalpel**
 - Mezi branžemi nástroje se protínají a koagulují tkáně bez vedlejších efektů, není zde nebezpečí poranění okolních struktur
- **Ultrazvuková odsávačka**
 - Tkáně se rozruší UZ vlnami a odsává se
 - Použití např. v neurochirurgii
- **Kryokauter**
 - Kryochirurgie je založená na nekrotizaci tkáně působením nízkých teplot
 - Přístroje využívají ochlazení až na -190C proudem vhodné chladicí kapaliny (tekutého dusíku)
- **Rentgen**
 - Nutný při osteosyntézách a ortopedických operacích, při zavádění elektrod kardiostimulátorů, při operaci na žlučových cestách, při cévních operacích
 - Dnes se používají RTG přístroje se zesilovačem a s přenosem obrazu na televizní obrazovku
 - Přístroje dovolují i zhotovení RTG snímku
 - Jsou vybaveny paměťovým systémem s video záznamem

Šicí materiál

- Vlastnosti usnadňující pohodlné zakládání a uzlení stehů, vlákno nesmí příliš klouzat, zadržovat, má mít vhodnou poddajnost a tažnost bez kroucení
- Nemá příliš nasávat a vést tekutiny (šíření infekce)
- Dostatečná pevnost vlákna i založeného uzlu
- Minimální traumatizace tkání, dobrá vstřebatelnost nebo odstranitelnost stehu
- Nevstřebatelný šicí materiál (lněné nitě, silon, polyester)
- Vstřebatelný šicí materiál (catgut, vicryl)
- **Jehly**
 - Různý průřez, tvar, velikost, typ ouška a hrotu
 - Kožní jehla: mírně zahnutá, trojúhelníkového průřezu
 - Kulatá řezací: šití fascie svalů a hlubších vrstev
 - Jehla střevní žaludeční: anastomózy na GIT
 - Parenchymatózní jehly: játra a ledviny
- **Atraumatický materiál**
 - Vlákno zalísované přímo do jehly, netraumatizuje tkáň

Ostatní operační potřeby a pomůcky

- Ke standardnímu vybavení OS patří instrumentační a odkládací stoly
- Sterilní materiál se balí do lukasterikových folií
- Do zvláštních stojanů se umísťují kovová umyvadla a nádoby na odpadky
- Podle potřeby je možné přinést i schůdky, vyšší židli

Operační oblečení a rouškování

- Oblečení a rouškování má zabránit přístupu infekce z pokožky do operační rány
- K operačnímu oblečení patří pracovní oděv a obuv, která se používá pouze v operačním traktu, dále je to gumová zástěra, speciální operační čepice, operační maska, plášť a rukavice
- Pro ochranu očí se používají speciální ochranné brýle
- V dnešní době je možné si pro chirurgické roušky, oblečení, masky a čepice vybrat mezi několika různými materiály, jsou to materiály opakovaně použitelné (bavlna) nebo **materiály na jedno použití** (netkaný textil, což je pomocí pojivových činidel spojená síť papírových vláken s vlastnostmi podobnými tkanině)
- Netkaný textil je nepropustný pro krev, samolepící okraje dokonale izolují ránu, vytváří účinnou bariéru proti bakteriím
- Rukavice se dodávají ve sterilním balení pro jedno použití, musí splňovat evropské normy, vyžadují vysokou těsnost, pevnost v tahu, pružnost, délku

Léky, obvazový a krycí materiál

- Lékárna pro anesteziology zahrnuje léky k premedikaci, k celkové a lokální anestezii, resuscitaci a infuzní roztoky
- Dále jsou k dispozici léky, které indikuje operátor – ATB, lokální a celkové stavění krvácení, antikoagulancia
- Obvazový materiál, speciální operační obvazový materiál, který se používá v průběhu operace (tampony, břišní roušky, longety)

Personál

- Operační skupina
 - Operátor
 - 1 – 3 asistenti
 - Instrumentářka
 - Obíhající sestra
 - Sálový sanitář
 - Anesteziolog
 - Anesteziologická sestra

Instrumentování

- Mytí a oblékání k operaci
- Příprava u operačního stolu
- Obecná instrumentační technika a úkoly v průběhu operace
- Speciální instrumentační postupy
- Znamená včas a správně podávat dobře připravené nástroje a jiné potřeby, přebírat je zpět a znovu upravovat, popř. vyřadit a doplnit
- Instrumentářka musí sledovat operační výkon, vidět do operačního pole a dobře reagovat
- Sleduje a počítá roušky, longety, kontroluje počet operačních nástrojů na počátku operace a před uzavřením tělních dutin
- Zodpovídá za celkový průběh operace a funkčnost vybavení k operaci

Provozní řád

- V období těsně před operací, v jejím průběhu a po skončení výkonu můžeme vymezit několik etap:
 - Příprava operační skupiny
 - Bezprostřední příprava nemocného
 - Rozmístění operační skupiny

- Vlastní operace
- Předání nemocného zpět na lůžkové oddělení

Příprava operační skupiny

- Každý člen prochází hygienickým filtrem, zde se převlékne do pracovního obleku a obuvi, operační čepice a operační masky
- Důležitou součástí je dezinfekce rukou – skládá se z mechanického očištění kůže (mytí) a dezinfekce rukou a předloktí
- Mytí se provádí sterilním měkkým kartáčkem a mýdlem pod tekoucí teplou vodou, ruce mydlíme, oplachujeme tak, aby voda stékala stejným směrem, následuje opláchnutí rukou dezinfekčním roztokem

Rozmístění operační skupiny

- Záleží na poloze nemocného a zamýšleném operačním přístupu
- Operatér si volí místo tak, aby měl nejlepší přístup k ráně, dokonalý přehled o operačním poli a volnost pohybu
- První asistent stojí proti němu na druhé straně stolu, druhý asistent vlevo od něho a třetí vpravo od prvního asistenta
- Anesteziolog zaujímá místo u hlavy nemocného
- Instrumentářka stojí obvykle vpravo proti operatérovi

Předání nemocného zpět na oddělení

- Po operaci zůstává nemocný určitou dobu na dospávacím pokoji
- S nemocným se předává veškerá dokumentace, kde jsou zaznamenány pooperační ordinace, doporučení anesteziologa a operatéra

ZÁSADY PRÁCE PERIOPERAČNÍ SESTRY

1. Přípravuje veškeré zdr. prostředky, včetně nástrojů
2. S operačním týmem provádí zarouškování operačního pole s vhodným rouškovacím setem
3. Přípravuje sterilní instrumentační stolek a veškerý materiál, aby byl včas k dispozici
4. Kontrola počtu nástrojů a obvazového materiálu (roušky, tampóny)
5. Snaží se o takové postavení, aby stála naproti operatéra a viděla do operační rány.
6. Sleduje celý operační tým, zda všichni dodržují aseptické zásady ve sterilní zóně.
7. Nástroje podává na slovní výzvu, podle posunků nebo bez vyzvání.
8. Nástroje nepodává v oblasti hlavy, krku, pod paží, pod pasem, za záda
9. Respektujeme přednostně pokyny operatéra.
10. Nástroje které podává jsou čisté, suché, chladné a funkční. Použité nástroje odebírá od operačního týmu a vrací zpět na stolek.
11. Podává nástroje tak, aby je nemuseli v ruce přetáčet, upravovat, nikdy je neodkládá na pacienta
12. Nástroje může odkládat do sterilního umyvadla se sterilní vodou
13. V průběhu operace kontroluje počty nástrojů, jehel a obvazového materiálu
14. Při septické operaci izoluje nástroje, které použijete v této části, od nástrojů aseptických. Ukládá je jinam a provádí výměnu rukavic pro celý operační tým (LAVH).
15. Tampóny se ukládají do misek, nikdy je neponechává volně ležet.

16. Závěrečné ošetření rány a jejího okolí, dezinfekce a zakrytí operační rány.
17. Provede uložení nástrojů do dekontaminačních van dle zvyklosti pracoviště.

ZÁSADY PRÁCE OBÍHAJÍCÍ SESTRY

1. Tvoří spojku mezi operačním týmem a okolím
2. Seznamuje se s pacientem, kontrola totožnosti, alergie, stranový protokol
3. Připravuje operační sál s instrumentáříkou.
4. Přístroje zapojuje a kontroluje funkci
5. Bezpečné uložení pacienta na operační stůl, poloha s lékařem kontroluje.
6. Kontrola roušek nástrojů s instrumentáříkou
7. Nabízí instrumentáři sterilní obsah tak, aby při jeho vyjímání nedošlo ke kontaminaci s okrajem obalu, se sterilní rukavicí
8. Materiál nabízí mimo zónu instrumentačního stolku.
9. Dbá na co nejmenší pohyb personálu na sále
10. Provádí dokumentaci
11. Je zodpovědná za správné uložení a označení odebraných vzorků
12. Po ukončení operačního výkonu odpojuje přístroje
13. Zajišťuje transport nástrojů do centrální sterilizaci.
14. Kontroluje úklid sálů a doplní sál

ZÁSADY PRÁCE NÁSTROJOVÉ SESTRY

1. Provádí a kontroluje předsterilizační přípravu v oblasti dekontaminace, mytí a sušení
2. Sestavuje operační sety
3. Kontroluje sterilizaci
4. Třídí sterilní materiál a provádí či zajišťuje transport na sál
5. Vede předepsanou dokumentaci dle platné legislativy
6. Dbá na dodržování epidemiologických podmínek, používání ochranných pomůcek