

1. HEMATURIE

= krev v moči

Vyšetřuje se pomocí: orientačně - papírky, hlavně **mikroskopické vyšetření močového sedimentu**.

Navazující vyšetření: anamnéza!, moč-chemicky, moč-kultivace, krevní obraz, FW, biochemie, **USG** (ledviny+MM), RTG, cystoureteroskopie, vylučovací urografie, CT urografie

Nutno odlišit od zbarvení moče potravinami (červená řepa, ostružiny), barvivy (rhodanin B v cukrovinkách), léky (pyrvinium, rifampicin), hemoglobinem (hemolytické syndromy) nebo dokonce žlučovými barvivy (hepatitida). Dále při předávkování antikoagulancii.

Mikroskopická: detekovatelná jen v močovém sedimentu

Makroskopická: viditelná pouhým okem; jedná se o akutní onemocnění → ihned odeslat k urologovi!

tmavá hnědočervená barva - z horních vývodných cest
jasně červená - z dolních vývodných cest

Orientačně možno výplach močového měchýře - při krvácení z horní etáže po výplachu koagul průplach čirý, při zdroji v dolní etáži se výplachem krvácení zhoršuje

Koagula červovitého tvaru spíše ukazují na zdroj v HMC

Podle vztahu k fázím mikce:

- **Iniciální** - krvácení z přední uretry
- **Terminální** - krvácení v zadní uretře (pars intramuralis, prostatica, membranacea), prostatě, hrdle močového měchýře
- **Totální** - krvácení z horních nebo dolních vývodných cest

Bolestivá x Nebolestivá

Dif. dg.:

a) **nádor**: parenchym ledviny, KPS, močovod, MM, prostata, uretra; bývá bez bolesti

b) **zánět**: bývá i bolest; HMC- teplota!, leukocytóza, ↑FW

DMC- polakisurie, dysurie, strangurie (řezavá bolest při močení), pocit nevyprázdn. měchýře

TBC ledviny, ureteru, MM

c) **urolitiáza**: ren. kolika - náhlá prudká bolest

d) **jiné** - houbovitá ledvina, traumatická ruptura ledviny, BHP, cizí těleso

2. LUMBALGIE

= obecně: nespecifická bolest v bederní krajině

- nejčastější urologickou bolestí je ledvinná kolika, dále nefralgie

- vychází z parenchymu či dutého systému ledviny

Dif. dg.:

- *infekce HMC*: pyelonefritida, TIN,... bývá zvýšená teplota, ↑leu, ↑FW
- *lumbo-ischiadický syndrom*
- *nádor ledviny*: hematurie bez teplot, USG
- *MET v retroperitoneálních uzlinách (varle, ledvina), v bederní páteři*
- *hydronefróza*
- *litiáza*: renální kolika - náhlá bolest

Vyšetření: anamnéza, moč-chem., moč-sediment, KO, FW, biochemie, markery, USG, RTG páteře

3. KOLIKOVITÁ BOLEST VPRAVO

a) *Biliární kolika*- náhlá prudká bolest v pravém podžebří, může vystřelovat laterálně anebo až dozadu pod pravou lopatku

- návaznost na jídlo (vzniká po tučných pokrmech)

b) *Renální kolika*- náhlá prudká bolest v bederní krajině, vystřeluje dopředu šikmo dolů

- do třísla (ev.skrota/vulvy - při konkrementu v **horní třetině** ureteru)
- při konkrementu ve **střední třetině** propagace do McBurneyova bodu (mezi pupkem a SIAS - v 1/3 od SIAS; imitace apendicitidy/divertikulitidy sigmatu)
- v **dolní třetině** převaha urgencye s pocitem suprapubického dyskomfortu

Příčina: kamínek, koagulum, nekrotická tkáň, kazeifikace (tbc)

Při poranění močových cest kamínkem - možná **mikroskopická hematurie**

Průvodní příznaky: meteorismus, urgencye, zvracení, až zástava

Dg:

- RTG - prostý snímek ledvin - zobrazí rtg-kontrastní konkrementy
- USG - zobrazí dilatované moč. cesty, event. může zobrazit i samotný konkrement
- spirální CT, při nejasném nálezu pak vylučovací urografie

Dif.dg.: nutno odlišit: apendicitidu, divertikulitidu sigmatu, cholecystitidu, pankreatitidu, ileózní stav, infarkt ledviny

Th: pokud jsme si jistí, že jde o urolitiázu:

- spazmolytika (Algifen), analgetika (opiáty, opioidy; při vyloučení NPB), při malých bolestech NSAID (diclofenac, indometacin), antiedematika (aescin, kortikoidy)
- podle velikosti kamínku - malý - zavodnit, počkat, je možné jeho vymočení; velký - **LERV**
- při akutní bolesti možno obejít kamének v ureteru DJ stentem
- PEK (perkutánní extrakce/litotrypse) - při velikosti kamene > 1,5 cm
- při kaménku ve středním močovodu (ad URS), u gravidních - flexibilní URS

4. DYSURIE, STRANGURIE, POLAKISURIE

Dysurie = řezavá, pálivá bolest při močení, je příznakem zánětu hrdla MM a uretry, promítá se do zevního meatu uretry

- označení nejen obtížného, ale i namáhavého močení

Strangurie = velmi bolestivé domočování při zánětu MM a uretry, mimo mikci přetrvává svědivý pocit v průběhu uretry

- při zánětu ale i poraněních

Polakisurie = časté močení, normální je 7x za den a 1x v noci s objemem 250-400ml

- častější močení důsledkem zvýšeného výdeje (polyurie) nebo snížené jímavosti MM (při zánětu, fibrózní přestavbě, dráždění sliznice cystolithiázou, nestabilitě detruzoru, ev. psychické vlivy - v takovém případě je bez nykturie)

- při polakisurii zvýšená frekvence, celkový objem ale normální

Nykturie = noční polakisurie, více než 2x vstávání za noc, přes den frekvence normální

- může být výsledkem infravezikální obstrukce - zvyšováním reziduálního objemu

- nutno odlišit nemocné s městnavou slabostí srdeční/periferní edémy (přesuny tekutin v důsledku horizontální polohy těla a následná polyurie)

- při zvýšené konzumaci tekutin navečer

Urgence...

Dif. dg.:

- *cystitida* - bolesti za stydkou sponou, tenesmy
- *prostatitida* - náhle vysoká teplota, bolest při vyš. p.r., vystřeluje do perinea
- *uretritida* - urgence, výtok z uretry (hlenový, hnisavý, čirý)
- *cystolithiáza* - po chůzi se objevuje makroskopická hematurie, která vleže ustává

při zánětech DMC jsou kontraindikované instrumentální výkony!!

5. OBTÍŽNÉ MOČENÍ U MUŽE

Dif. dg.:

a) *BHP*

V 60ti letech 60% mužů má klin.diagnostikovanou BHP, max. výskyt v 60-80 deceniu, dříve výjimečně, progrese příznaků individuální

Výskyt nezávisí na etniku, sexuální aktivitě

- Etiopatogeneze je multifaktoriální (mj. souvisí s produkcí testosteronu)
- Histologicky - zvýšení počtu epiteliálních a stromálních bb.v periuretrální prostatě
- Symptomatologie:
 - slabší, líný proud moče, opoždění začátku mikce, neschopnost ukončit mikci náhle (s postmikčním odkapáváním moči), pocit nekompletního vyprázdnění, močová retence až paradoxní ischiurie při přetékání přeplněného MM

Dg.: anamnéza (předchozí OP např.v malé panvi, medikace, onem.MM)

- p.r. - prostata zvětšená (až několikanásobně), hladká, symetrická, nebolestivá, elastické konzistence, ohraničená
- laboratorně - vyš.moči, kreatininu a PSA
- TRUS - zjistíme rozměry prostaty
- uroflowmetrie - objektivizuje průtok moče při mikci
- objem reziduální moči (transabdominálním USG)
- IPSS - international prostatic syndrome score

Th: medikamentózně: **α 1 sympatolytika** (alfuzosin, doxazosin, tamsulosin, terazosin)
inhibitory 5- α -reduktázy

chirurgicky: TVPE (transvesikální prostatektomie) - značně velké prostaty

TURP (transuretrální resekce prostaty) - zlatý standard

TUIP (transuretrální incize prostaty) - u malých prostat

b) *ca prostaty*

c) *litiáza*

d) *striktura uretry*

e) *stenóza hrdla moč. měchýře*

f) *cizí těleso*

6. HEMOSPERMIE

= příměs krve v spermatu

Obvykle jde o nevelké slizniční krvácení z hyperplastické sliznice semenných váčků

- po sexuálním excessu
- při zánětech DMC nebo prostaty
- vzácně u TBC / polypu semenných váčků
- zcela výjimečně při intraduktálním *ca* prostaty

7. URETRORHAGIE

= krvácení z močové trubice

Dif. dg.:

a) trauma přední uretry - následkem tupého násilí (kopnutí, pád na hranu), iatrogeně instrumentální manipulací (katetrizace, endoskopie), fraktura penisu při pohlavním styku
- bolestivost v místě poranění, případný hematom

Trauma zadní uretry - při vyš. p.r. nehmatáme prostatu (je dislokovaná kvůli hematomu)
- časté při zlomeninách pánve
- pacient se nemůže vymočit

Dg: uretrografie - v místě poranění uniká kontrastní látka do okolí
- **při kompletní ruptuře necévkovat!!! (hrozí infekce hematomu)**

Th: Lehčí poranění epicystostomií - derivovat moč 2-3 týdny (do zhojení uretry)
- těžší poranění - založení epicystostomie a drénování vytvořeného hematomu
- rekonstrukce uretry ve druhé

b) nádor uretry (vzácnější) - uroteliální ca

KO: prvotní příznaky jako zánět (dysurie, strangurie, polakisurie), později hematurie, uretroragie

Dg: uretrografie, uretroskopie

Th: u ženy: povrchové nádory - TUR ; invazivní nádory - uretrektomie s cystektomií

u muže: nádor prostatic. uretry - TUR/cystektomie s uretrektomií

nádor membranóz., bulbóz. uretry - cystektomie s uretrektomií

nádor penil. uretry - parciální/ totální amputace penisu

c) u žen nejčastější příčinou uretroragie - karunkula uretry

d) vzácně konkrement

8. ENURÉZA

= samovolné pomočování u dětí v bdělém stavu po 3.roce (ve spánku po 5. roce)

- v diagnostice cenné postmikční reziduum, dále pitná a mikční karta (min.2 dny)

- enuresis nocturna

a) primární - pomočování po 5. roku, biologicky a vývojově podmíněné, neohrožuje fyzické zdraví dítěte, přes den obvykle bez problémů, často příčinou špatné pitné návyky, hormonální poruchy, zpomalení dozrávání CNS, dědičné vlivy, špatné stravování, poruchy spánku

b) sekundární - po 5. roce života po 6ti měsících bez pomočení, příčina nejč. psychická (hádky rodičů, úmrtí v rodině, přemíra povinností, nástup do školy)

Příčiny: psychické, neurologické (nevyzdrálost CNS), hormonální, malformace uretry

Th: úprava pitného režimu - před spaním nepít

alarm - vzbudí dítě ihned po malém úniku moči

desmopresin event.+ anticholinergika

9. INKONTINENCE U ŽENY

= samovolný odtok moči, kt. si nemocný uvědomuje, ale nemůže mu zabránit

Stresová

- únik moči při kašli, kýchání, cvičení, zvedání břemene či jiném zvýšení intraabdomin.tlaku
- nitrobršíšní tlak stoupá přechodně nad uretrální odpor - výsledkem je náhlý únik moči
- nejčastěji u žen po porodu/v menopauze (spojeno s ochabováním pánevních tkání)
- vhodná terapie: závěsné a podpůrné operace, cviky k posilování pánevního dna

Urgentní

- nezadržitelný únik moči, kt.předchází silné nucení na močení
- většinou sekundární (s patologickým podkladem)
- při adekvátní léčbě ustupuje s primární příčinou
- je vhodná farmakologická léčba (zvyšující compliance měchýře) a psychoterapie, naopak není vhodná operační léčba

Smíšená

- stresová inkontinence spojená s polakisurií, urgencemi a urgentní inkontinencí
- až 30-50% žen se stresovou inkontinencí si ztěžuje na urgence - nutno vést podrobnější vyšetření vč.cytologie moče a systouretroskopie (vyloučení ca in situ, cystolitíazy, intersticiální cystitidy)

Extrauretrální inkontinence

- únik moči z organismu mimo močovou trubici - příčinou je píštěl obcházející svěrače (vesikovaginální nebo uretrovaginální) - po gynek.operaci/radioterapii

Paradoxní inkontinence

Enuréza

Přechodná x trvalá

Klasifikace Ingelmanové-Sundbergové

- I.stupeň - moč uniká po kapkách až při silnějším stresovém podnětu
- II.stupeň - moč uniká již při méně intenzivním podnětu (chůze, běh, rychlejší otočení)
- III.stupeň - větší porce moči uniká již při minimálním podnětu (hlubší nádech)

10. NÁHODNÝ NÁLEZ: PSA 5, 2 ng/l

Ca prostaty

PSA = prostatický specifický antigen, produkován hlavně epiteliálními bb.prostaty

0-4 ng/ml norma

4-8 ng/ml „šedá zóna“

nad 8 ng/ml pravděpodobný ca prostaty

Elepace PSA - důsledkem narušení bb.integrity prostaty (PSA difunduje do krve)

PSA se zvyšuje fyziologicky: po ejakulaci (hlavně u starších - k normě se vrací po 48hod, proto vyšetření po 48hod.sexuálním půstu), po jízdě na koni, na kole, postupně s věkem

PSA se zvyšuje patologicky: ca prostaty, BHP, prostatitis

na dif. dg. ca prostaty ↔ BHP se používá **poměr volné frakce PSA a celkového PSA**

poměr < 0,15 ca prostaty

poměr > 0,25BHP

vzrůst PSA (PSAV - *velocity*) o více než 0,75 ng/ml za rokpodezření na ca prostaty

- nyní u nemocných s PSA < 4 ng/ml a PSAV 0,3-0,5 ng/ml/rok = indikace k biopsii

PSA denzita = poměr celkového PSA a objemu prostaty (zjištěném USG)nad 0,15 je podezření na ca prostaty

... při karcinomu: riziko ca se zvyšuje s věkem; ca prostaty tvoří 15% všech malignit u mužů nad 50 let, nejčastější je adenoc, 80% z nich je hormonálně dependentních

TNM - definuje staging a sním predikuje prognózu a racionalizuje výběr terapeut.postupu - platí jen pro adenom (duktální ca z přechodného epitelu v prostatě - klasifikován obdobně jako nádor uretry)

TX - primární nádor nelze hodnotit

T0 - bez známek primárního nádoru

T1 - nádor nezjistitelný klinicky, palpačně ani zobrazovacími metodami

T1a - nádor zjištěn náhodně v méně než 5% resekované tkáni (při TURP pro infravesik.obstr.)

T1b - nádor zjištěn náhodně ve více než 5% res.tk.

T1c - nádor zjištěn při punkční biopsii pro elevaci PSA

T2 - nádor omezen na prostatu

T2a - méně než polovina jednoho laloku

T2b - více než polovina jednoho laloku

T2c - nádor infiltruje oba laloky

T3 - nádor se šíří přes pouzdro prostaty

T3a - extrakapsulární šíření (jedno nebo oboustranné)

T3b - nádor infiltruje semenný váček/váčky

T4 - nádor je fixovaný nebo postihuje okolní struktury (mimo semenné váčky)

NX - nelze hodnotit

N0 - bez meta

N1 - regionální uzliny postiženy

MX - nelze

M0 - bez meta

M1 - vzdálené meta

M1a - neregionální uzliny

M1b - kosti

M1c - jiné

První příznaky: shodné s BHP

Celkové příznaky jsou projevem generalizace: slabost, únava, nechutenství, úbytek na váze

MET krevní cestou: do kostí, plic, jater

lymfatickou cestou: obturatorní a ilické lymf. uzliny

Dg: p.r. - zvětšená, hrbolatá, tvrdá, asymetrická, nebolestivá

UZV transabdominální - ca se jeví jako hypo nebo hyperechogenní ložisko

TRUS + biopsie – histologicky potvrdí ca

CT, MR – zobrazí postižené lymf. uzliny a případné MET

scinti skeletu – zjistí případnou generalizaci a meta v kostech

Th: terapie se určí podle stagingu (TNM klasifikace) a gradingu (GS - Gleasonovo skóre)

lokalizovaný ca - radikální prostatektomie (odstranění prostaty + semenných váčků)
aktinoterapie cílená na spádové uzliny
brachyterapie
TURP
generalizovaný ca - aktinoterapie
hormonálně dependentní ca - LHRH agonisté (hormonální kastrace) i LHRH antagonisté,
steroidní antiandrogeny, nesteroidné antiandrogeny (flutamid)
účinek horm. léčby je časově omezený !!! (2-3 roky)

11. NÁHODNÝ NÁLEZ: solidní expanze na UZ pravé ledviny

B nádory:

Kortikální adenom - nejčastější benigní solitární expanze, obvykle solitární, max. do 1cm průměru; klinicky - vždy považovat za adenom, který ještě nemetastazoval!!!;
th:resekce nebo enukleace

Onkocytom - tendence k multifokalitě, typické hvězdčkovité jizvení ve středu, th:resekce nebo enukleace, záchovný výkon nutno preferovat při familiární zátěži

Angiomyolipom - silně vaskularizovaný, často v kombinaci s tuberózní sklerózou

Nádor juxtaglomerulárního aparátu - velmi malý, produkuje renin a tím působí hypertenzi

Fibrom

Lipom

Leiomyom

M nádory:

Adenocarcinom ledviny

- TNM

T1 - nádor omezený na ledvinu a menší než 7cm

T1a - menší než 4cm

T1b - větší než 4cm a menší než 7cm

T2 - nádor větší než 7cm ve svém největším rozměru, omezený na ledvinu

T3 - nádor se šíří do velkých žil nebo postihuje přímo nadledvinu nebo perirenální tkáň, ale nepřesahuje Gerotovu fascii

T3a - nádor infiltruje přímo nadledvinu nebo perirenální tkáň bez přesahu Gerotovy fascie

T3b - šíří se do ledvinové žíly nebo dolní duté žíly pod bránicí

T3c - šíří se do duté žíly nad bránicí

T4 - šíří se přímo přes Gerotovu fascii

- nejčastější nádor ledviny!, ČR první na světě

- většina dlouho asymptomatická, první příznaky necharakteristické, intermitentní

- lokální příznaky (převládají u dvou třetin) - trias: **hematurie, bolest, hmatný nádor**

- celkové: nechutenství, úbytek na váze, noční poty, únava
- paraneoplastické = produkce hormonů nebo like-hormon substancí v nádorové tkáni (renin, erythropoetin, prostaglandiny, 1,25-dihydroxycholecalciferol) + ještě PTH, PRL, inzulín a další)
- MET krevní cestou do: plíce, kosti, játra, mozek
- MET se mohou objevit i 30 let po nefrektomii
- Th: rozhodující je **operační léčba!!!** (nereaguje na chemoterapii ani radioterapii)

Nefroblastom (Wilmsov nádor)

- v dětském věku (2-6 let)
 - KO: hmatná rezistence v podžebří, hypertenze, únava, slabost, změny nálady
 - zakázané opakovaně palpovat! hrozí vyplavení nádor. bb. do krev. oběhu
 - MET krevní i lymfatickou cestou do: plíce, játra, lymf.uzliny
 - Th: radikální nefrektómia a lymfadenektómia
- aktinoterapia, chemoterapia

Sarkom

Dg: UZV, CT (zobrazí postavení nádoru v tkáni i případné metastázy), MR, angiografie (DSA)
Th: nefrektomie, resekce, enukleace

12. NÁHODNÝ NÁLEZ: cystická expanze na UZ levé ledviny

UZV: anechogenní ložisko obsahující čirou jantarovou tekutinu, klasifikace dle Bosniaka I.-IV.

Cysta:

- a) *solitární* – většinou asymptomatická – nevyžaduje terapii
- symptomatická – vypunktovat a aplikovat 95% etylalkohol (sklerotizace kavity), event. lze laparoskopicky odebrat cíleně biopsii a kompletně resekovat či marsupializovat
- b) *mnohočetná*

Polycystóza:

- a) *infantilní, mikrocystická* - AR, ledviny zvětšené, celé složené z drobných cyst, po narození vzniká těžká renální insuficience, dítě umírá

b) *adultní, makrocystická* - AD, oboustranně zvětšené, hrbolaté ledviny, projeví se okolo 20-30. roku života, okolo 50. roku života se vyvine chronická renální insuficience, nutná transplantace

Sponge kidney (ren spongiosus)

AR, = dřevná cystóza ledvin (cysty v dřeni), na UZV jsou vidět drobné hyperechogenity (zrnka) v dřeni, což jsou drobné konkrementy v dilatovaných kanálcích

- může se projevit hematurií, ren. kolikami, chron. infekcemi v moč. cestách

13. ZÁCHVATOVITÁ HYPERTENZE

Dif. dg.:

a) **Feochromocytom** - produkuje katecholaminy (proto HT, bolest hlavy, palpitace, pocení), nádor primárně benigní, ale s růstem - potenciace příznaků až poškození orgánů z HT

b) **Cushing sy** - vysoká hladina kortizolu v krvi (adenom hypofýzy, paraneoplázie, příjem kortikoidů, porucha fce nadledvin)

c) **Connův sy** - onemocnění způsobené nadprodukcí mineralokortikoidů (aldosteronu, primární hyperaldosteronismus), jehož příčinou bývá nejč. adenom nadledviny, vzácně karcinom. Jedna z vzácných příčin arteriální hypertenze (ovšem relativně častá příčina hypertenze sekundární). Bývá hypokalemie (s možnými projevy slabosti, arytmiemi) a metabolická alkalóza. V diagnóze se uplatňuje vyšetření aldosteronu a plasmatické reninové aktivity (zvýšený poměr); dále vyhledání nádoru (CT, MR, odběry žilní krve z obou stran, flebografie). Léčba spočívá v odstranění nádoru.

d) **Adrenogenitální sy** - vrozené onemocnění se zvětšením nadledvin a nadměrnou tvorbou pohlavních hormonů zejm. androgenů v nadledvinách. Projevuje se různými poruchami pohlavního vývoje zejm. virilizací u děvčat, makrogenitosomií u chlapců, ztrátami vody a iontů aj. Je způsoben poruchou některého z enzymů nutných pro tvorbu kortisolu.

e) **Nádor juxtaglomerulárního aparátu** (reninom)

f) **Adenoc ledviny**

g) **Nefroblastom**

h) nestabilní plát v a.renalis při jediné ledvině?

14. PACIENT NEMOČÍ

Anurie:

a) prerenální – při dlouhotrvající hypotenzi (krvácení, těžká dehydratace, popáleniny, Crash sy)

b) renální – toxické poškození parenchymu (Pb, Cd, Hg, jedovaté houby)

c) subrenální – dlouhotrvající překážka mezi ledvinou a moč. měchýřem → pyelorenální reflux → tlaková atrofie parenchymu → přestává se tvořit moč

Dif. dg.:

Subrenální anurie - moč. měchýř je suchý (bývá buď při obojstranné blokadě močových cest, nebo častěji při blokadě moč. cest u solitární ledviny)

Infravezikální retence - moč. měchýř obsahuje moč (moč se tvoří, překážka je pod moč. měchýřem)

15. SEPTICKÉ TEPLoty S NEFRALGIÍ VPRAVO

Dif. dg.:

a) *akutní pyelonefritida* – zánět parenchymu a pánvičky ledviny, často hnisavý

KO: na začátku náhle febrilie, zimnice, třesavky, jednostranná či oboustranná bolest v bedrech, event. symptomy cystitidy (polakisurie, dysurie, urgence),

Tappotement výrazně +

- může simulovat NPB (s nechutenstvím, nauzeou, průjmy, bolestmi břicha)

- oligurie až anurie, moč zkalená

Dg: anamnéza, moč - chem.(proteinurie), moč - sediment (pyurie, hematurie), moč – kultivace, krev – hemokultura, krevní obraz (leukocytóza), UZV (důležité vyloučit obstrukci!!!, ledvina edematózně zvětšená)

Th: obstrukční pyelonefritida: zásadní derivace moče (punkčně, katétrem) a až poté ATB

→ neobstrukční pyelonefritida: zásadní je podání širokospektrých ATB (betalaktamy, kotrimoxazol), potom podle výsledku kultivace léčbu upravíme (cílíme)

b) *akutní uroseps* – sepsa vzniklá při infekčním onemocnění ledvin, které je spojené s městnáním moče (pyelolymfatický reflux napomáhá průniku bakterií do krevního oběhu)

KO: začíná náhle – vysoké horečky – vrcholy se opakují s maximem v odpoledních hodinách

Th: derivace moče nad překážkou, cílená ATB léčba

16. ZVĚTŠENÉ NEBOLESTIVÉ VARLE

Dif. dg.:

a) *hydrokéla* - časté; nahromadění čiré jantarové tekutiny mezi listy tunica vaginalis testis

- vrozená komunikující (u dětí - přetrvává komunikace s dutinou břišní), primární (vzniká v dospělosti - nepoměr produkce a resorpce serózní tekutiny), sekundární (symptomatická, provází patologický proces varlete nebo nadvarlete)

Dg.: UZV, při prosvícení v zatemněné místnosti je rovnoměrně transparentní

- případný punktát - na cytologii a mikrobiologii

Th: jen symptomatické, principem je vytvoření komunikace dutiny do podkoží, kde se tekutina vstřebává

b) *spermatokéla* - retenční cysty z aberantních tubulů nadvarlete naplněné spermatickou tekutinou, průměr nepřesahuje 2cm

Dg.: UZV – nález cyst

Th: asymptomatická se neléčí, při poruchách plodnosti může být cenným zdrojem spermií

c) *varikokéla* - obvykle LEVOSTRANNÁ, v 10% bilat., pravostranná vzácně (2%)

- většinou u mladších mužů, je to varikózní rozšíření a stočení žil plexus pampiniformis

- v souvislosti s ní omezena spermiogeneze

Dg.: doppler USG - při Valsalvově pokusu - žilní reflux

Th: - mikrochirurgická disekce žil plexus pampiniformis

- sklerotizace v spermatica (transfemorální přístup)

- event. podvaz v. testicularis (laparoskopicky)

d) *nádor varlete*

- *seminom* - citlivý na chemo a aktinoterapii - dobře léčitelný i v pokročilých stádiích

- *neseminom* (embryonální karcinom, nádor ze žloutkového váčku, teratom, choriokarcinom)
- malignější, prognóza je výrazně horší

Dg.: anamnéza - delší dobu se zvětšující nebolestivé varle, palpačně tuhé s nerovným povrchem, někdy až příznaky META (bolesti v bedrech, nauzea, kašel, bolesti kostí)

- pozor na nešetrnou palpaci - zvyšuje incidenci metastáz

- UZV, scinti skeletu, rtg plic, nádor. markery: β hCG, AFP, LDH

Th: radikální orchiektomie, u neseminomů i retroperitoneální lymfadenektomie

17. BOLEST V ŠOURKU

Akutní skrotum!!!

Dif. dg.:

a) *torze varlete*: - prudká ischemická bolest (vystřeluje do podbřišku), i zvracení

- nejprve bolest, poté otok

- elevace - zhoršuje bolest!

Dg: doppler. UZV - bez prokrvení

Th: okamžitá operační revize (skrotální přístup, fixace varlete - oboustranně!)

b) *epididymitida*: - bolestivé skrotum (vystřeluje do třísla)

- otok a zánětlivé změny nadvarlete

- teploty!

- elevace - nezmění bolest nebo uleví

Dg: doppler. UZV – zánětlivá hypervaskularizace

Th: klid na lůžku, šourek v elevované poloze, chladíme (studené obklady),

ATB dle citlivosti (TTC, ofloxacin - kvůli četnosti *chlamydia trachomatis*)

18. ABAKTERIÁLNÍ PYURIE, ÚNAVNOST, SUBFEBRILIE

=> TBC

Mycobacterium tuberculosis – barvení dle Ziehl-Nelsona

- urogenitální TBC je nejčastější mimoplicní TBC, téměř vždy je sekundární (z plic, kosti)

KO: urologicky to může být mix všech příznaků

Dg: anamnéza - prodělaná plicní TBC v minulosti? (RTG plic), přítomnost TBC v rodině?

- polakisurie, nykturie, dysurie, strangurie

- při rozsáhlejšímu poškození měchýře - urgencye, tenesmy, bolesti

- moč při klasické kultivaci „sterilní“, ale někdy kalná, až 50% mikroskopická hematurie

- kultivace na speciálních půdách (ranní moč)

- PCR - výsledek do 24hod

Th: antituberkulotika (etambutol, rifampicin, isoniazid, streptomycin), operační výkony (spíše záchovný charakter) s předcházející 6ti týdenní terapií antiTBC

- medikamentózní léčba trvá alespoň 6 měsíců

19. PYURIE

= nález leukocytů v moči

a) mikroskopická – moč čirá, ale v sedimentu je záplava leukocytů

b) makroskopická – moč zkalená hnisem

- masivní pyurie mj. doprovází:

- abscedující pyelonefritidu
- nekrotizující papilitidu
- otevřenou nebo intermitentní pyonefrózu

- infikované nádory měchýře
- některé cystitidy nebo neurogenní měchýř
- většinou také komplikovanou urolitiázu

- u nespecifických zánětů obvykle prokázáno vyvolávající agens

- abakteriální nález v kultivaci - podezření na TBC !!!

- event. také viry, mycety, nebo je zánět v bezprostředním okolí uropoetického traktu (divertikulitida sigmatu, cervicitida, kolpitida)

Dg: moč. sediment, kultivace moči,

Th: ATB podle citlivosti

20. NEPLODNOST MANŽELSKÉHO PÁRU

Ženská neplodnost: endometrióza, neprůchodnost tub, autoprotilátky proti spermiím, VVV dělohy, anovulační cykly

Mužská neplodnost: poruchy tvorby spermií:

a) genetické: Klinefelter. sy, sy testikulární feminizace, hermafrodit

b) primární hypogonadismus: anorchie, retence varlat (kryptorchismus)

c) sekundární: hypogonadotropní hypogonadismus, trauma varlat, po orchitidě, epididymitidě po radioterapii, následkem torze varlete

Příčiny: pretestikulární, testikulární a posttestikulární

Th: chirurgická (varikokéla), medikamentózní (při endokrinních příčinách), asistovaná reprodukce (IVF, MESA, TESA)

21. PORUCHY EREKCE

Etiofoto - nejvýznamnějším činitelem - proces biologického stárnutí (pokles hladiny androgenů, pokles koncentrace syntetázy NO v kavernózních tělesech)

- příčiny: psychické (zneužívání, traumata z dětství), abúzus drog, vrozené vady

- iatrogenní - např. po operaci prostaty

- DM, vaskulopatie, endokrinní dysfunkce, arteriální dysfunkce, po úrazech pánve

Th: změna životního stylu! (nekouřit, omezit hmotnost, cvičit, omezit alkohol)

- změna medikace (ne diuretika a β -b, převést na ACEi, Ca-blokátory)

- Sildenafil (Viagra, inhibitor 5-fosfodiesterázy), Tadalafil - poločas 17,5hod, bez n.ú.

- Yohimbin (hlavně u psychogenní poruchy, stimulace libida?)

- intrakavernózní aplikace vazoaktivních látek: prostaglandin E1

- penilní náhrada, cévní operace