PATOLOGIE POHLAVNÍHO SYSTÉMU

MUŽSKÝ POHLAVNÍ SYSTÉM

I. VROZENÉ VADY
II. OBĚHOVÉ PORUCHY
III. ZÁNĚTY
IV. NÁDORY

I. VROZENÉ VADY

- EPISPADIE, HYPOSPADIE = anomální vyústění uretry na dorzu/ventrální straně penisu

  Příčinou je chyba v uzavírání základu uretry.

  Důsledky: infekce močových cest

  neplodnost

- FIMÓZA = zúžené zakončení předkožky

- KRYPTORCHISMUS = porucha sestupu varlat do skrota

  Nejčastější je retence varlete ve tříselném kanále.

  Důsledkem je rozvoj atrofie a prekancerózních změn semenotvorných kanálků.

II. OBĚHOVÉ PORUCHY

- TORZE VARLETE = *hemoragická infarzace*
  způsobená otočením kolem dlouhé osy
  Klinika: prudká bolest, šokový stav

- HYDROKÉLA = nahromadění tekutiny v prostoru tunica vaginalis
  Klinika: asymetrické zduření skrota
  Příčiny: zánět, nádor, nejasná příčina

III. ZÁNĚTY

- BALANOPOSTHITIS = zánět glans penis a vnitřního listu předkožky

  Etiologie: infekční – vč. pohlavně přenosných

  Patogeneticky spoluúčast hromadění smegmatu (děti)

- NESPECIFICKÉ HNISAVÉ EPIDIDYMITIDY

  Původci: bakterie (G–) z močových cest (děti)

  Neisseria gonorhhoe

  chlamydie

  Projevy: bolest, zduření

  Důsledky: někdy poruchy plodnosti

- AKUTNÍ PROSTATITIS

Původci: bakterie (E.coli) – šíření z uretry/moč.měchýře, katetrizace...

Morfologie: MA – překrvení, zvětšení, někdy až abscesy

MI – hnisavý zánět

- CHRONICKÁ PROSTATITIS

Původci: bakterie nebo chlamydie/ureaplazmata

někdy 0 (tzv. NEBAKTERIÁLNÍ prostatitida)

Morfologie: MA – málo nápadná

MI – lymfocyty + plazmocyty

- TBC PROSTATITIS

Obv. hematogenní (z plic), dále se může šířit porogenně (uretra, močový měchýř)

IV. NÁDORY A NÁDORŮM PODOBNÉ STAVY

- **ADENOMYOMATÓZNÍ (NODÓZNÍ, BENIGNÍ) HYPERPLAZIE PROSTATY**

Etiopatogeneza: pravděpodobně hormonální výkyvy

Výskyt: střední a vyšší věk

Morfologie:

MA – uzlovitá přestavba tkáně, max. **periuretrálně**

MI – zmnožení žlázek i stromatu

Důsledky:

stenóza močové trubice => močové reziduum v močovém měchýři => vyšší riziko infekcí moč.cest

- KARCINOM PROSTATY

Etiopatogeneze: ? .. vliv androgenů, genetika, prostředí
Screening: vyšší **PSA** v krvi
Výskyt: vyšší věk (kolem 70 let)

Morfologie:
MA: palpačně tužší ložisko, vznik **v periferii žlázy**
MI: adenokarcinom (nádorové žlázky prostupují prostatickou tkáň), ztráta bazálních bb.

Šíření:
- prorůstání do okolí (MM, semenné váčky) – vč. perineurálního
- lymfogenní meta
- **vzdálené metastázy**: **kosti (páteř, křížová kost, žebra)**

- CONDYLOMA ACCUMINATUM (špičatý kondylom)
  = dlaždicobuněčný papilom na genitálu, podmíněný **HPV** infekcí
  * benigní (low risk HPV)
  * často recidivuje

- KARCINOM PENISU
  = dlaždicobuněčný karcinom
  Etiologie: nízká úroveň hygieny (smegma)
  HPV
  Šíření: lokální, meta LU (obvykle nízký stupeň malignity)

- NÁDORY VARLAT

95% vychází z tzv. **zárodečných (germinálních) bb.**
Společná charakteristika:
mladší věk, častější výskyt u kryptorchismu

Dle využití diferenciačních schopností:
A) SEMINOM
* nádorové bb. zůstávají *podobné* zárodečným bb.
* MA: ohraničený měkký uzel, homogenní vzhled
* MI: bb. s objemnou světlou cytoplazmou a okrouhlým jádrem
* prognóza: *dobrá* (radio- a chemosenzitivní)

B) NESEMINOMOVÉ NÁDORY

B) NESEMINOMOVÉ NÁDORY

* nádorové bb. se diferencují ve tkáně embrya nebo placenty
* *výrazně horší prognóza* (radio- a chemosenzitivita)
* MA: uzel často nehomogenní, prokrvácení, cysty...
* MI: různé druhy (embryonální karcinom, nádor ze žloutkového váčku, choriokarcinom, teratom, smíšený germinální nádor)

ŽENSKÝ POHLAVNÍ SYSTÉM

I. NEMOCI VULVY

- CYSTA BARTHOLINSKÉ ŽLÁZY (gl. vestibularis major)
  = retenční hlenová cysta
  Při infekci – absces, event. přechod do chronického zánětu

- CONDYLOMA ACCUMINATUM

- HERPES GENITALIS (HSV-2)

- DLAŽDICOBUNĚČNÝ KARCINOM
  - výskyt po 60.roce
  - exofyticky nebo endofyticky rostoucí,
  - prorůstání do okolí a meta do tříselných LU

II. NEMOCI DĚLOŽNÍHO ČÍPKU

Nejvýznamnější je **karcinom** a jeho přednádorové léze (CIN).

Místo vzniku: tzv. **TRANSFORMAČNÍ ZÓNA** – oblast přeměny epitelu cylindrického (endocervikálního) v dlaždicový (exocervikální)

Příčina: vysoce rizikové typy **HPV** (high-risk HPV)

Rizikové faktory: vysoký počet sexuálních partnerů

Screening: cytologické vyšetření stěru z děložního čípku

II. NEMOCI DĚLOŽNÍHO ČÍPKU

1) CERVIKÁLNÍ INTRAEPITELIÁLNÍ NEOPLAZIE (CIN)

= dysplastické změny děložního čípku, ze kterých může vzniknout karcinom

Dle tíže: CIN I,II,III ~ lehká, střední, těžká dysplazie

CIN I (lehká dysplazie):

- **koilocyty** (cytopatický efekt HPV: malá hyperchromní jádra "rozinka", kolem prosvětlený lem cytoplazmy – tzv. halo)

CIN II (střední dysplazie):

- porucha vyzrávání dlaždicového epitelu do 2/3 šířky

CIN III (těžká dysplazie až karcinom in situ)

- porucha vyzrávání v celé šíři (zvětšení jader, tmavá nepravidelná jádra, mitózy v povrchových oblastech)

Cytologicky:

CIN I ~ L-SIL (skvamózní intraepiteliální léze – low grade)

CIN II,III ~ H-SIL (high grade)

Pacientky s LSIL jsou cytologicky kontrolovány (6 měsíční interval), při nálezu HSIL je nutná bioptická verifikace.

2) KARCINOM DĚLOŽNÍHO ČÍPKU (HRDLA)

- obvykle **dlaždicobuněčný (spinocelulární)**
- vznik v transformační zóně
- průměrný věk 45 let
- High-risk HPV
- Screening – cytologie

Šíření:

* regionální LU (pánevní)
* prorůstání do okolí – nádorové stenózy ureterů => hydronefróza

III. NEMOCI DĚLOŽNÍHO TĚLA

- ENDOMETRIÓZA
- HYPERPLAZIE ENDOMETRIA
- KARCINOM ENDOMETRIA
- LEIOMYOM, LEIOMYOSARKOM
- STROMÁLNÍ SARKOMY

1) ENDOMETRIÓZA

= výskyt endometria v abnormálních lokalizacích (stěna dělohy, tuby, ovaria, peritoneální dutina, jizvy po operacích...)

Klinika: bolesti břicha, nepravidelné krvácení, neplodnost...

2) HYPERPLAZIE ENDOMETRIA

= zbytnění endometria na podkladě zmnožení endometrálních žlázek

Příčina: zvýšená hladina estrogenů (anovulační cykly, hormonální terapie, hormonálně aktivní nádory ovarií)

MA: vysoká sliznice

MI: hojné žlázky, pokud jsou **přítomny i atypie buněk** => **ATYPICKÁ HYPERPLAZIE (prekanceróza)**

3) KARCINOM ENDOMETRIA

Rizikové faktory: obezita
hypertenze
anovulační cykly

Výskyt: peri- a post- menopauzálně (maximum 55-65 let)

Klinické projevy: postmenopauzální krvácení

MA: exofytický nebo infiltrativní růst

MI: adenokarcinom

Šíření: metastazování do LU a vzdálených orgánů

4) LEIOMYOM

= benigní nádor z hladké svaloviny myometria

Výskyt: velmi časté, zejména při hormonálních výkyvech (gravidita...), po menopauze často regrese

Dle lokalizace:

intramurální, subserózní, submukózní

Mnohočetné = UTERUS MYOMATOSUS

MA: bělavé tuhé uzly fascikulární stavby (snopcovité)
někdy kalcifikace a jiné regresivní změny

MI: protáhlé bb. s doutníkovitými jádry (leiomyocyty)

LEIOMYOSARKOM

= zhoubná varianta leiomyomu

Výskyt: vzácný

MA: oproti leiomyomu hůře ohraničený, bezstrukturní
MI: nekrózy
zvýšená mitotická aktivita
Šíření: prorůstání do okolí
hematogenní meta do plic

5) ENDOMETRIÁLNÍ STROMÁLNÍ SARKOM

- vzácný maligní nádor z bb. *endometriálního stromatu*

IV. NEMOCI OVARIÍ

I. OVARIÁLNÍ CYSTY

Patogeneticky různorodá skupina:

a) cysty související s vývojem ovariálních folikl̊

- FOLIKULÁRNÍ CYSTA (neprasklý Graafův folikl)
- CYSTA ŽLUTÉHO TĚLÍSKA

b) cysty odvozené z povrchového epitelu

- INKLUZNÍ (SERÓZNÍ) CYSTY – výstelka je mesotel

c) c. související s endometriózou (ENDOMETROIDNÍ C.)

d) syndrom polycystických ovarií (PCO)

e) nádorové c. (CYSTADENOM, CYSTADENOKARCINOM)

II. NÁDORY OVARIÍ

A) ODVOZENÉ Z POVRCHOVÉHO EPITELU

- serózní nádory
- mucinózní nádory
- endometrioidní nádory

B) Z GERMINÁLNÍCH BB.

- dysgerminom
- teratom
- choriokarcinom, nádor ze žloutkového váčku, embryonální ca.

C) ZE SPECIALIZOVANÉHO MESODERMU

- nádor z bb. granulózy
- thekom

A) NÁDORY OVARIÍ Z POVRCHOVÉHO EPITELU

Vznik: implantace povrchového epitelu (mesotelu) do ovariálního stromatu => diferenciace v různé typy mülleriánského epitelu:

1. řasinkový ~ tuba uterina ~ **SERÓZNÍ** NÁDORY
2. hlenotvorný ~ endocervikální kanál ~ **MUCINÓZNÍ** NÁDORY
3. cylindrický bez řasinek ~ endometrium ~ **ENDOMETROIDNÍ** NÁDORY

1.+2. Společné vlastnosti serózních a mucinózních nádorů:

* výskyt v mladším věku
* často oboustranné
* obtížně klinicky zjistitelné
* dělení na benigní, hraniční a maligní (serózní častěji maligní)
* obvykle cystická stavba: CYSTADENOMY, CYSTADENOKARCINOMY
* známky malignity: cytologické atypie bb. (hyperchromní jádra, zvýšený N/C poměr), vrstvení bb. až tvorba pseudopapil

- SERÓZNÍ CYSTADENOM – tumor s 1–mnoha dutinami, na řezu vyplněný čirou tekutinou, výstelka hladká
- SERÓZNÍ CYSTADENOKARCINOM – podobný, ale solidní partie, vrstvení epitelu, mitózy...
- MUCINÓZNÍ CYSTADENOM – často velmi objemný tumor, dutiny na řezu obsahují hlen, výstelka hladká
- MUCINÓZNÍ CYSTADENOKARCINOM

3. Endometroidní nádory

- často vznikají v endometrióze (endometroidní cystě)
- tvorba cyst méně nápadná – spíše tubulární nebo tubulopapilární uspořádání
- nádorové bb. připomínají proliferující endometrium

B) GERMINÁLNÍ NÁDORY OVARIA

Vznik: ze zárodečných bb. a jejich vývojových stadií.

- DYSGERMINOM

= obdoba seminomu, dobře radio- a chemosenzitivní

- CHORIOKARCINOM

= nádor diferencující se do podoby nezralé placentární tkáně (trofoblastu)

- vysoce maligní (chemorezistentní, časné hematogenní meta plic)

- TERATOM

a) ZRALÝ (dermoidní cysta) – benigní

b) NEZRALÝ – maligní, obsahuje i nezralé tkáně (obv. nervovou)

C) NÁDORY ZE SPECIALIZOVANÉHO MEZODERMU

- NÁDOR Z BB. GRANULÓZY
- THEKOM
- FIBROM
- NÁDOR ZE SERTOLIHO A LEYDIGOVÝCH BB.

Společné vlastnosti:

* častý výskyt postmenopauzální
* obvykle jednostranný
* některé endokrinně aktivní (G: estrogeny, S-L: estrogeny nebo androgeny)
* většinou benigní (G – někdy maligní)

V. NEMOCI MLÉČNÉ ŽLÁZY

A) ZÁNĚTY MLÉČNÉ ŽLÁZY

- PUERPERÁLNÍ MASTITIS (AKUTNÍ MASTITIS)
  - obvykle bakteriální (stafylokok)
  - vstupní brána: ragády bradavky, šíření retrográdně
  - několik týdnů po porodu
  - hnisavý až abscedující zánět

- CHRONICKÉ MASTITIDY (granulomatózní, plazmocytární, diabetická mastopatie) – často na autoimunním podkladě

B) HYPERPLASTICKÉ ZMĚNY MLÉČNÉ ŽLÁZY

Nejčastější: **FIBROCYSTICKÉ ZMĚNY**

- vznik převážně pod vlivem hormonálních výkyvů během reprodukčního období (počátek po menarche, maximum před menopauzou)

Výskyt: mikroskopicky téměř všechny ženy, klinicky cca 10%

MA: tužší šedobílé ložisko, někdy s cystami

MI: 1. hyperplazie výstelky

..... atypická h. zvyšuje riziko karcinomu 4-5x

2. cysty (dilatace vývodů nad hyperplazií)
3. fibróza (zmnožení vaziva)

C) NÁDORY MLÉČNÉ ŽLÁZY

BENIGNÍ

- FIBROADENOM
  = nádor vycházející ze stromatu (vaziva) mléčné žlázy
  - častý, většinou kolem 30. roku
  - MA: tuhý, ovoidní, dobře ohraničený uzel
  - MI: stroma + epitelové pruhy nebo tubuly

- PHYLLODES TUMOR
  = nádor podobný fibroadenomu, ale buněčnější
  - biologická povaha nejistá (závisí na mitotické aktivitě)
  - benigní nebo nízce maligní (recidivuje, ale metastazuje vzácně)

MALIGNÍ NÁDORY MLÉČNÉ ŽLÁZY

Nejčastější jsou KARCINOMY.

Výskyt:
- v současnosti **nejčastější zhoubný nádor u žen**
- stoupá s věkem

Rizikové faktory:
- **rodinný výskyt**
- **časná menarche, pozdní menopauza, obezita, léčba estrogeny**
- **těhotenství/laktace po 35. roce nebo vůbec**

MA:

- nejčastěji zevní horní kvadrant
- tuhé, nepřesně ohraničené ložisko
- fixace k okolí
- často vtažení kůže, vpáčení bradavky

MI: základní typy:

* podle výchozí struktury: DUKTÁLNÍ (80%)
  LOBULÁRNÍ (10%)
* podle invaze: KARCINOM IN SITU – CIS (DCIS, LCIS)
  INVAZIVNÍ KARCINOM – IC (DIC, LIC)

DCIS – vývody mléčné žlázy vyplněny nádorovým epitelem (zatím bez šíření do okolí)

LCIS – nádorové změny sekretorických částí (acinů) žlázy (zatím bez šíření do okolí)

DIC – nádorově změněné vývody tvoří tubuly infiltrující okolí

LIC – nádorové bb. infiltrují jednotlivě okolí ("indiánský pochod")

=> netvoří zřetelné ložisko, jen „zatuhnutí“ => pozdní dg.

Šíření: axilární LU (lymfedém HK)

kosti aj. (játra, mozek, ovaria...)

Otázky

- Jak dělíme nádory varlat, co je pro ně charakteristické (výskyt, dělení, prognóza)?
- Kam metastazuje karcinom prostaty? Jak se provádí screening?
- Kde se karcinom děložního čípku vyskytuje? Jak se provádí screening? Jak se nazývá virus, který je původcem karcinomu děložního čípku? Jak klasifikujeme přednádorové změny na děložním čípku?
- Jak byste charakterizovali karcinom endometria (výskyt, histogeneze, příznaky…)?
- Z jaké tkáně vychází leiomyom resp. leiomyosarkom? Jaké jsou rozdíly v biologickém chování?
- Jaké jsou rizikové faktory karcinomu prsu? Jaké známe základní typy?