

# PATOLOGIE MUŽSKÉHO POHLAVNÍHO SYSTÉMU



# MUŽSKÝ POHLAVNÍ SYSTÉM

I. VROZENÉ VADY

II. OBĚHOVÉ PORUCHY

III. ZÁNĚTY

IV. NÁDORY



# I. VROZENÉ VADY

- **Poruchy s patologickým karyotypem – Klinefelterův syndrom**
- Genotyp: nadpočetný chromozom X u muže, nejčastěji 47,XXY
- Fenotyp: eunuchoidní habitus (vysoký vzrůst, dlouhé končetiny), porucha růstu vousů, širší (ženská) pánev
- Intelekt není narušen
- Hypoplastická varlata – azoospermie, infertilita; malý penis, gynekomastie



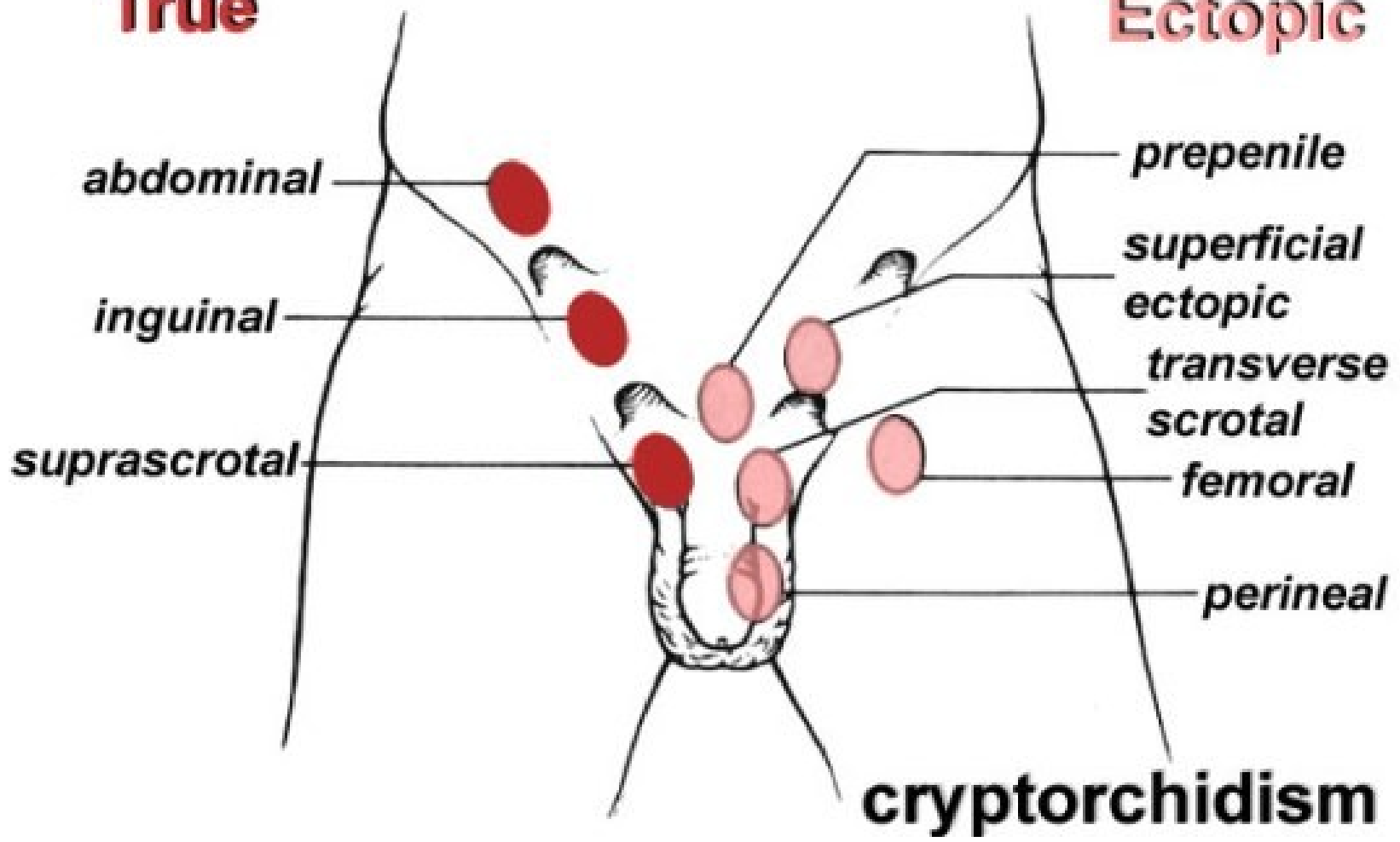
## ▪ **Kryptorchismus – poruchy sestupu varlete**

- Velmi častá vada i u jinak zdravých novorozenců (3-5% donošených chlapců)
- Nejčastější je retence varlete v tříselném kanále
- Důsledkem je rozvoj atrofie a prekancerózních změn semenotvorných kanálků
- Retinované/ nesestouplé varle (tzv. pravý kryptorchismus)
- Ektopické varle – varle mimo oblast fyziologického sestupu (na perineu, ve femorální krajině, u kořene penisu,...)
- Absence varlete – ageneze varlete nebo atrofie varlete, varle je nehmatné
- Retraktilní varle – migrující varle v důsledku zvýšené aktivity kremasterového reflexu – je možné jej stáhnout do skrota
- Ascendentní varle – varle bylo ve skrotu přítomné, ale později mění polohu a nyní stav odpovídá rutinovanému varleti



# True

# Ectopic

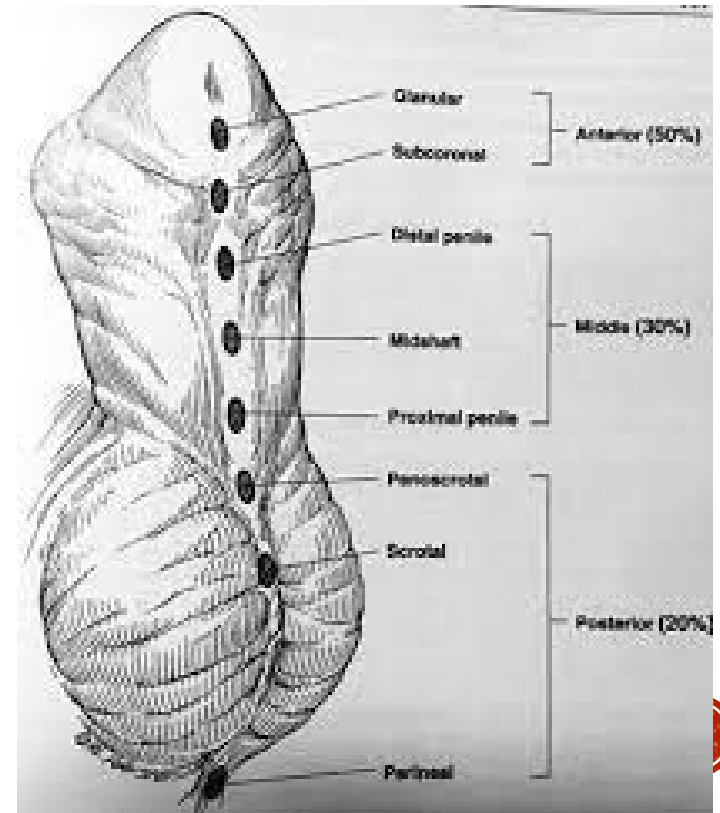
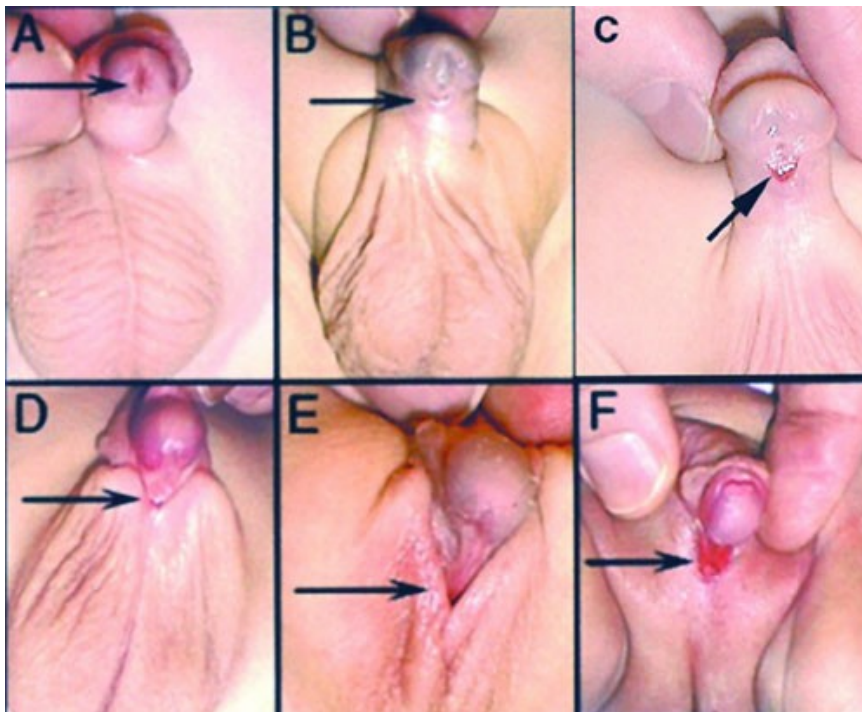


- **Hypospadie**

- Nedostateční uzavření uretrální rýhy v 11-12 t.g.
- Uretra ústí kdekoliv na spodní straně penisu od glans penis po perineum



- **Epispadie** – porucha vývoje genitálního hrbolku,
- uretra ústí na dorsu penisu



- **Kompletní penoskrotální transpozice (prepenilní skrotu, transpozice penisu)**
- Porucha vývoje indiferentního zevního genitálu ve 4.-5. t.g.
- Vzácná vada
- Někdy součástí syndromů (např. Smith-Lemli-Opitz sy (SLOS))



## ▪ **Smith-Lemli-Opitz syndrom (SLOS)**

- AR dědičné onemocnění, metabolická porucha syntézy cholesterolu
- Deficit jednoho z enzymů pro syntézu cholesterolu vede k jeho nedostatku – deficit steroidních hormonů, žlučových kyselin, porucha myelinizace – strukturální vady a porucha maskulinizace plodu
- Stigmatizace obličeje (mikrognatie, ptóza víček) a končetin (syndaktylie 3. a 4. prstu), mikrocefalie
- VVV urogenitálního traktu – obojetný genitál, těžké malformace zevního genitálu, ageneze, hypoplazie nebo cystická dysplazie ledvin)
- VVV CNS, rozštěp patra, VVV srdce
- Růstová retardace plodu

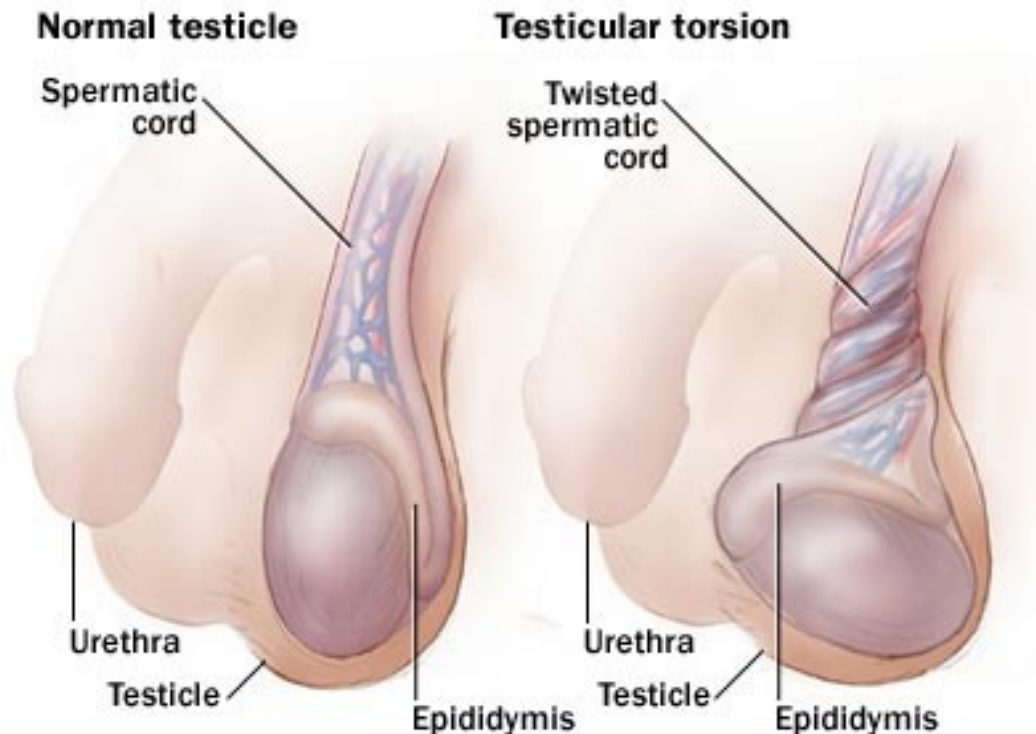




## II. OBĚHOVÉ PORUCHY

- TORZE VARLETE = hemoragická infarzace varlete způsobená otočením varlete kolem dlouhé osy

Klinika: prudká bolest, šokový stav

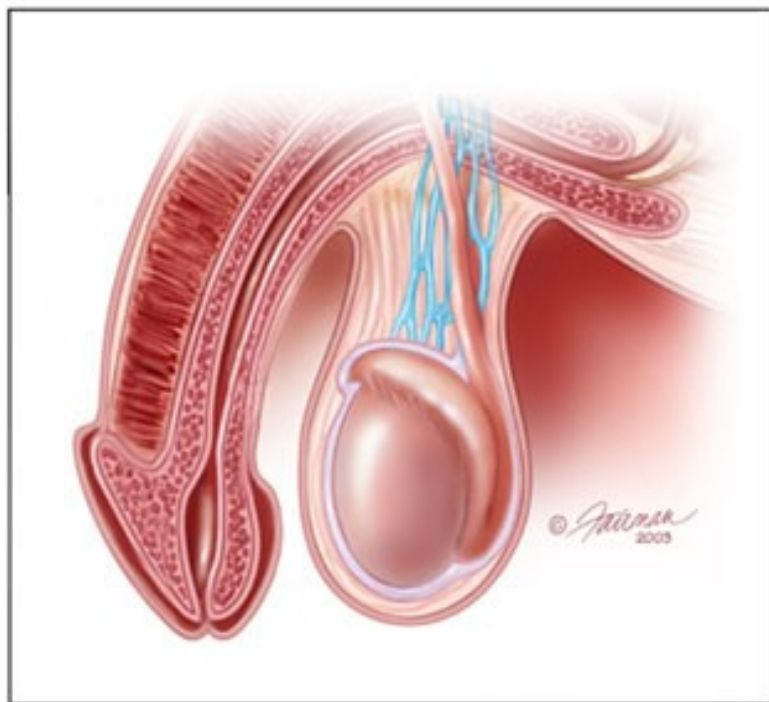


- HYDROKÉLA = nahromadění tekutiny v prostoru tunica vaginalis

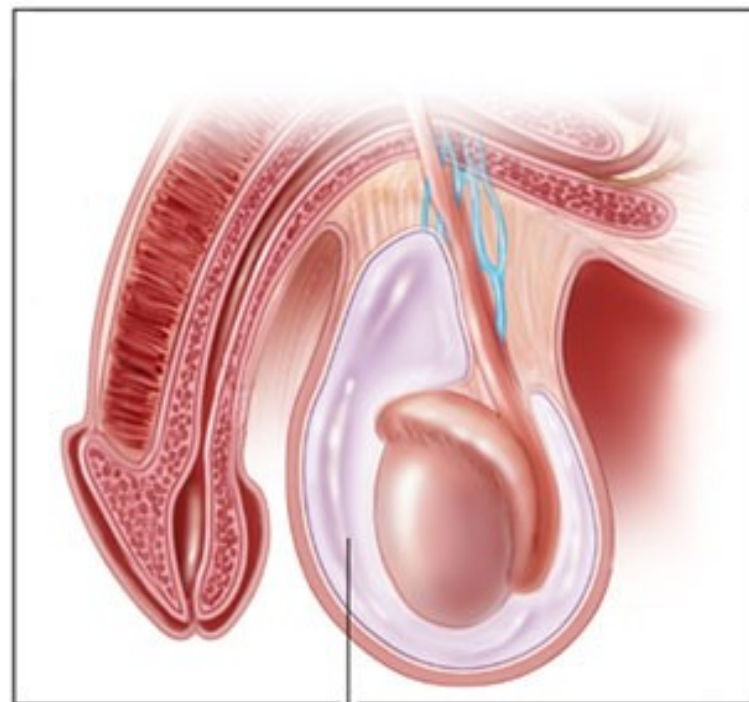
Klinika: asymetrické zduření skrota

Příčiny: zánět, nádor, nejasná příčina

NORMAL



ABNORMAL



Hydrocele



## Case 2: Giant vaginal hydrocele



### III. ZÁNĚTY

- BALANOPOSTHITIS = zánět glans penis a vnitřního listu předkožky

Původci: pohlavně přenosné mikroorganismy

Patogeneticky spoluúčast hromadění smegmatu (děti)

- NESPECIFICKÉ HNISAVÉ EPIDIDYMITIDY

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

Neisseria gonorrhoe

chlamydie

Projevy: bolest, zduření

Důsledky: někdy poruchy plodnosti



# STD

## ▪ Syfilis

- způsobuje *Treponema pallidum*.
- Na penisu mohou být patrné projevy všech tří stadií získané syfilidy.
- Penis je častou lokalizací tvrdého vředu (*ulcus durum*, chancre), který se objevuje v místě kde agens proniklo do kůže.
- V sekundární fázi jsou na penisu, perineu a skrotu patrná *condylomata lata*.
- Někdy můžeme v kůži penisu nalézt také *gummata terciární syfilis*.
- U primární a sekundární syfilidy také nacházíme zduření lokálních mízních uzlin.





- **Kapavka**

- je způsobena gramnegativní bakterií *Neisseria gonorrhoeae*. Gonokoky osidlují epitel uretry. Klinickými projevy jsou dysurie, pálení a hojný hustý hnisavý exsudát. Infekce se může šířit na nadvarle, varle a prostatu.

- **Lymphogranuloma venereum**

- způsobuje *Chlamydia trachomatis*.
- Nenápadná papula na genitálu je po několika týdnech následována granulomatózně nekrotizující lymfadenitidou tříselných uzlin, často s drenáží hnisu navenek a později rozsáhlým deformujícím jizvením.



## ▪ Granuloma inguinale

- způsobuje *Calymmatobacterium donovani*, které je blízké *Klebisellám*.
- Vede ke smíšenému zánětu, tvorbě rozsáhlé granulační tkáně a později k rozsáhlému jizvení a poruchám lymfatické drenáže v oblasti genitálu a elefantiáze.

## ▪ Chankroid (*ulcus molle*)

- způsobuje *Hemophilus ducreyi*.
- Papula na genitálu se mění v plochý vřed nepravidelného tvaru, s exsudací, bolestivý.
- I zde mohou neléčené případy přejít v nekrotizující hnisavou lymfadenitidu s tvorbou píštělí v inguinální oblasti.





- **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)



# PATOLOGIE OBALŮ VARLETE

- Patologický obsah skrotálního vaku se klinicky jeví jako tumorózní zvětšení varlete.
  - Hydrokéla
  - Varikokéla
  - Hematokéla
  - Spermatokéla



## ■ NÁDORY VARLAT

95% vychází z tzv. zárodečných (germinálních) bb.

Společná charakteristika:

mladší věk, častější výskyt u kryptorchismu

Dle využití diferenciačních schopností:

### A) SEMINOM

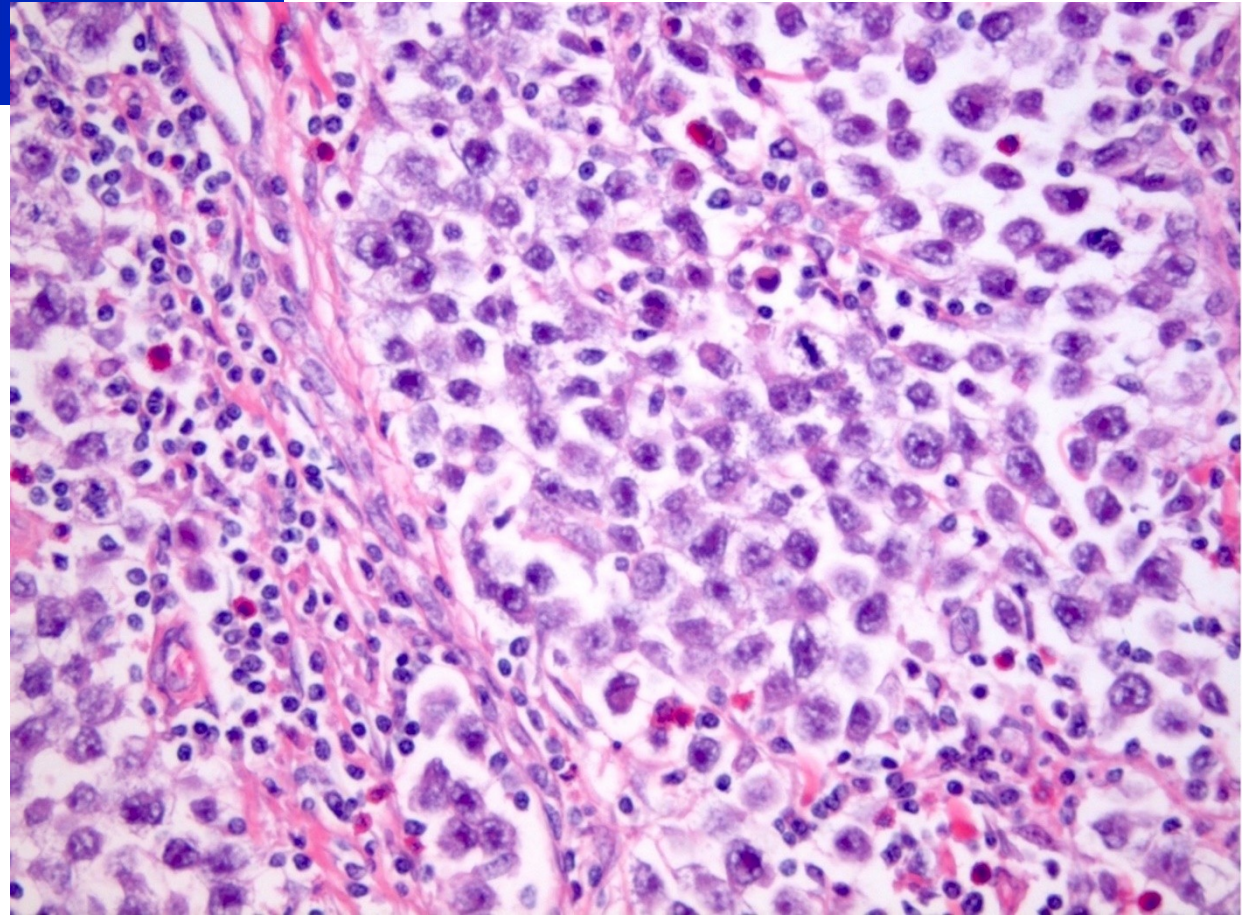
\* nádorové bb. zůstávají podobné zárodečným bb.

\* MA: ohraničený měkký uzel, homogenní vzhled

\* MI: bb. s objemnou světlou cytoplazmou a okrouhlým jádrem

\* prognóza: dobrá (radio- a chemosenzitivní)

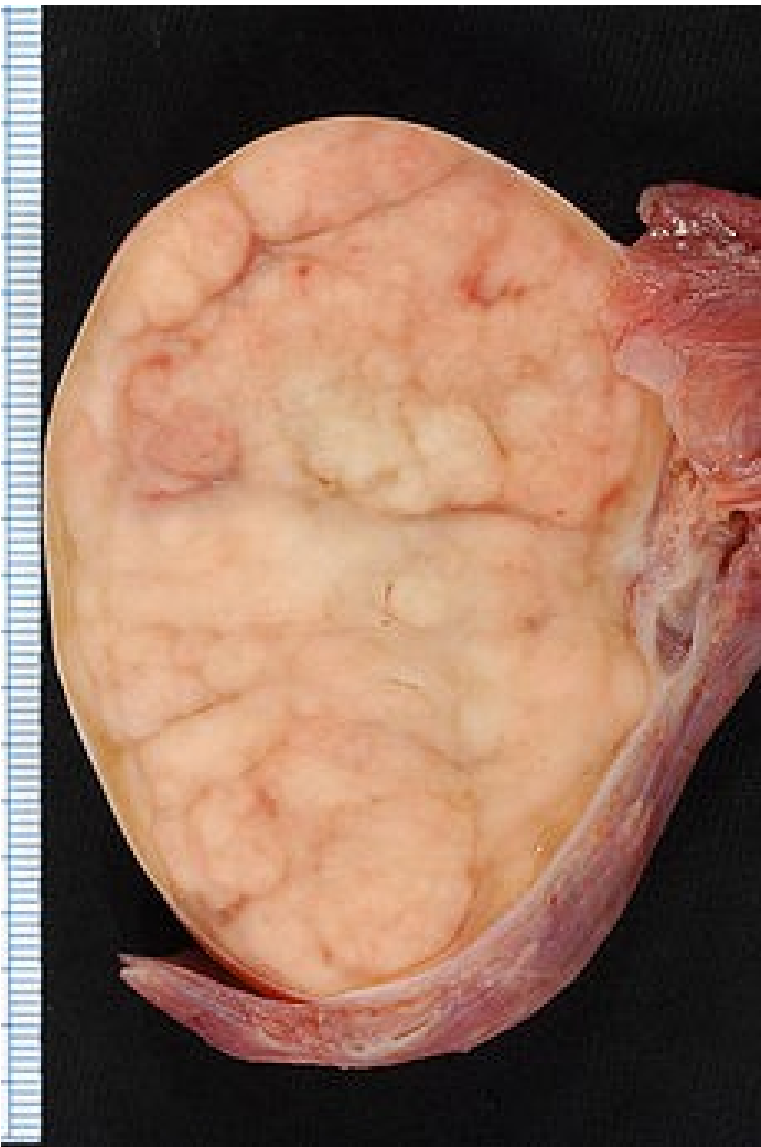




## B) NESEMINOMOVÉ NÁDORY

- \* nádorové bb. se diferencují ve tkáň 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)





- TERATOMY VARLETE

- Zralé a nezralé
- Směs různých tkání
- U dospělých mužů se teratomy chovají maligně

- SMÍŠENÉ TUMORY

- Ovlivněny tou agresivnější složkou

- SEX-CORD STROMÁLNÍ TUMORY

- Tumory z Leydigových a Sertoliho buněk varlete
- Málo časté
- Tumor z L. buněk – hormonálně aktivní, věk 20-60 let, zpravidla benigní chování
- Tumor z S. buněk – někdy hormonální aktivita, zpravidla benigní, šedožluté uzlíky ve varleti



- OSTATNÍ TUMORY VARLETE
- Gonadoblastom – složen ze směsi zárodečných a stromálních buněk, vzniká v dysgenetických gonádách
- Maligní lymfomy – vzácné nejčastější DLBCL (difusní velkobuněčný B-lymfom)
- Nejčastěji u starších mužů
- Adenomatoidní tumor nadvarlete





# PROSTATA

- AKUTNÍ PROSTATITIS

Původci: bakterie (E.coli) - šíření z uretry/MM, 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 - ly + pla

- TBC PROSTATITIS

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



# NÁDORY A NÁDORŮM PODOBNÉ STAVY

- ADENOMYOMATÓZNÍ (NODÓZNÍ, BENIGNÍ) HYPERPLAZIE PROSTATY

Etiopatogeneza: pravděpodobně hormonální výkyvy

Výskyt: střední a vyšší věk

Morfologie:

MA - uzlovitá přestavba tkáně, maximum periuretrálně

MI - zmnožení žlázek i stromatu

Důsledky:

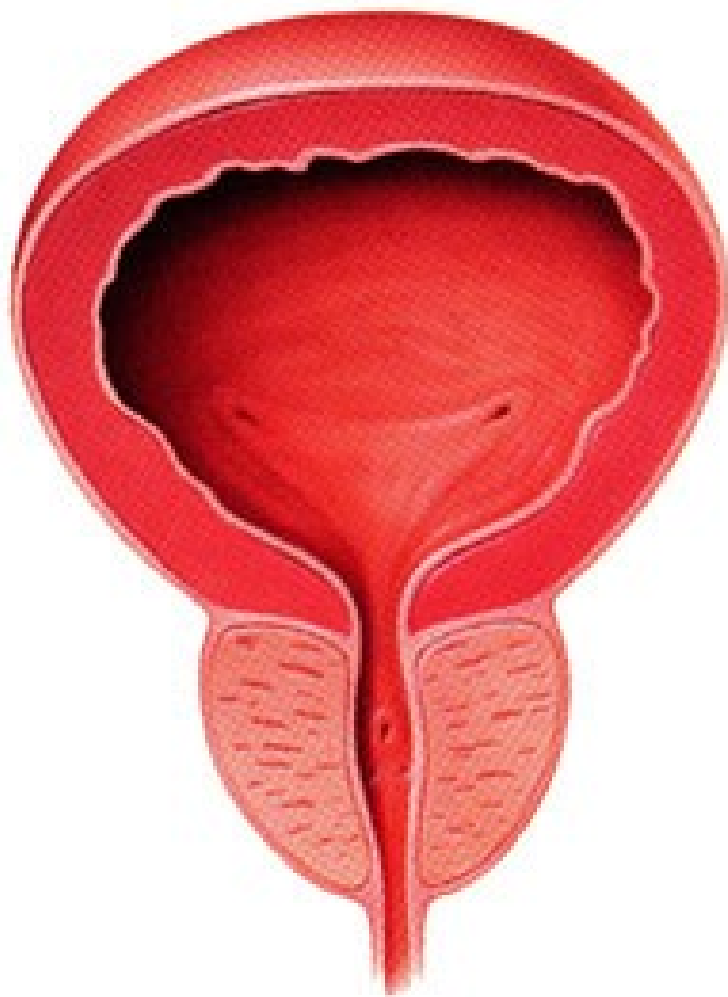
stenóza močové trubice => močové reziduum v MM => vyšší riziko IMC



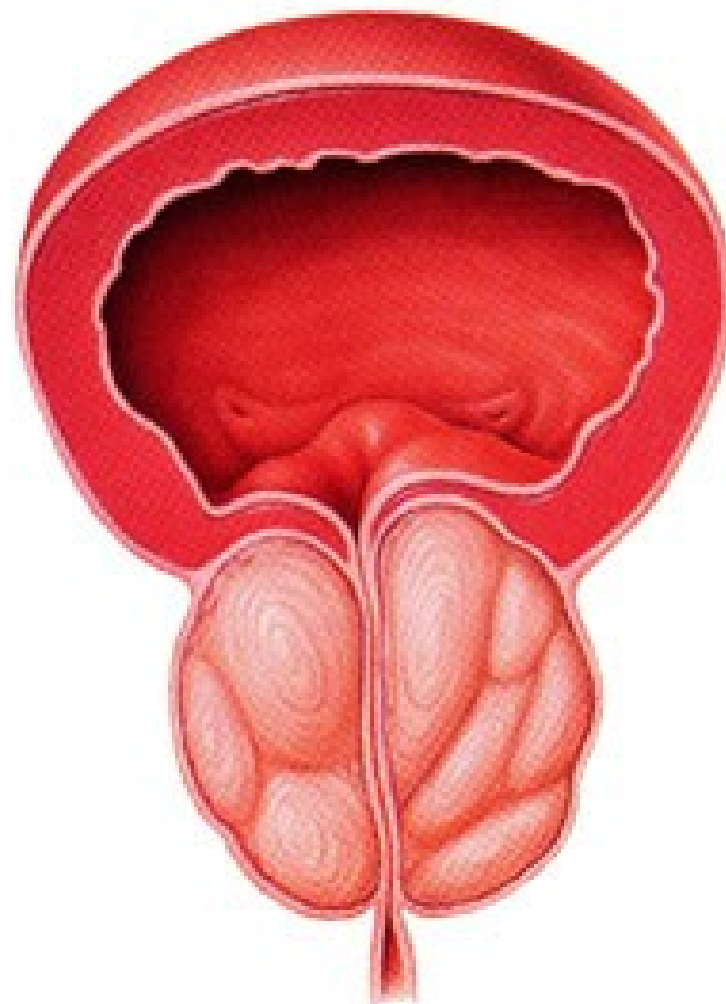
# BENIGNÍ HYPERPLAZIE PROSTATY



# HYPERPLAZIE PROSTATY



**Normal Prostate**



**Enlarged Prostate**



## ▪ KARCINOM PROSTATY

Etiopatogeneze: ? ... vliv androgenů, genetika, prostředí

Screening: vyšší PSA

Výskyt: vyšší věk (kolem 70 let)

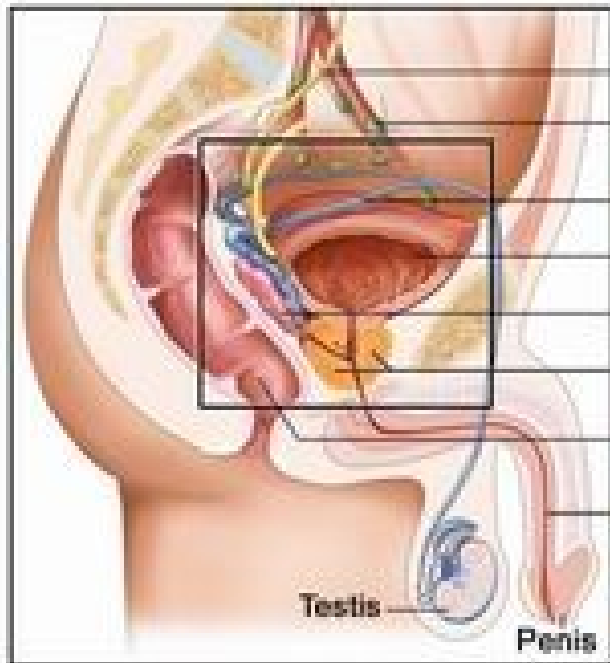
Morfologie:

MA: palpačně tužší ložisko, vznik v periférii žlázy

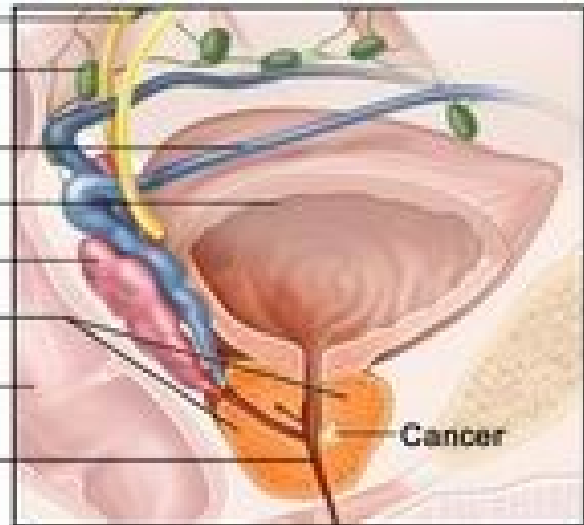
MI: adenokarcinom (nádorové žlázy prostupují prostatickou tkáň)  
- ztráta bazálních bb.

Šíření: prorůstání do okolí (MM, semenné váčky) - vč. perineurálního  
lymfogenní meta  
vzdálené metastázy: kosti!!!

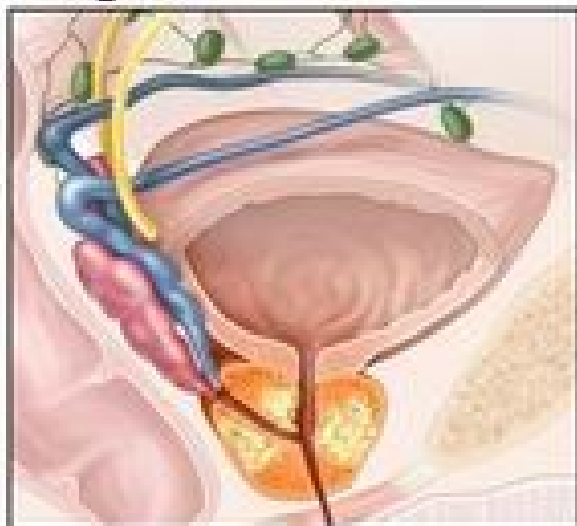




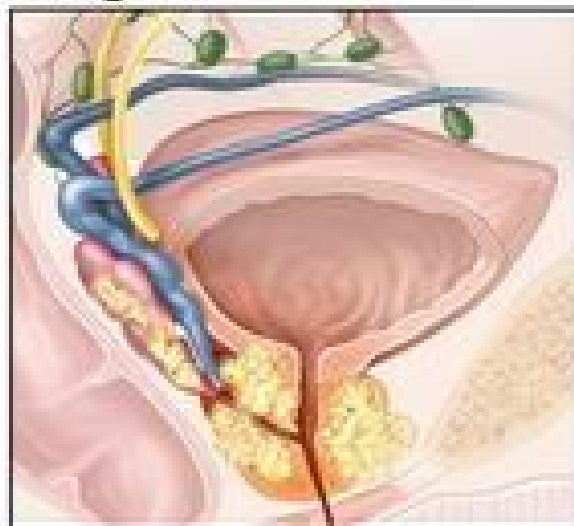
### Stage I



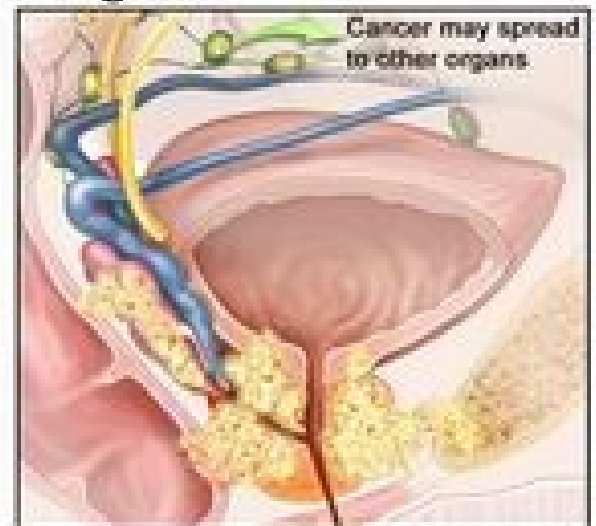
### Stage II



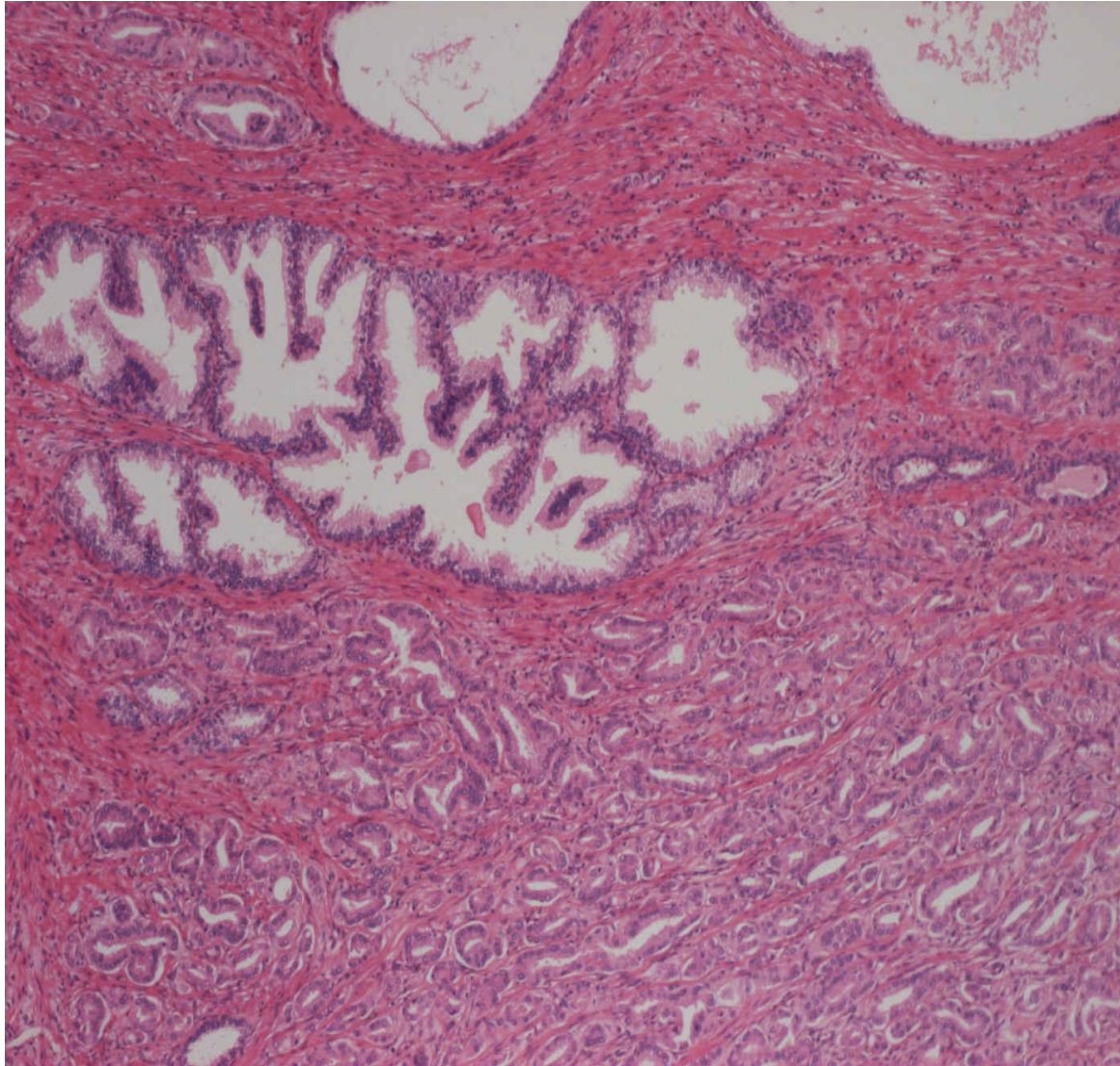
### Stage III



### Stage IV



# KARCINOM PROSTATY



DĚKUJI ZA  
POZORNOSTI



PROSTATE EXAM

Just Relax