

# Sürgősségi urológia

Dr. Pusztai Csaba

# Sürgősségi kórkép

- Életet veszélyeztető
- Maradandó károsodást okozhat
- Fertőző – veszélyes a környezetre
- Nagy fájdalommal jár

# Sürgősségi kórképek

vesesérülés, hólyagsérülés, húgycsősérülés, heresérülés, here torzió, anuria, **vesegörcs**, súlyos pyelonephritis, urosepsis, *AV shunt*, *vesetályog*, *perirenalis tályog*, Fournier gangrena, *retroperitonealis hematoma*, priapismus, *penis fractura*, scrotalis trauma, paraphimosis, **vizelet retenció**, **ureter occlusio**, húgyuti idegentest, *gonorrhoea*, *sypilis*, epididymitis ...

# Előadás vázlat

## Amiről szó lesz:

- Urológiai trauma
- „Acut scrotum”
- Urosepsis
- Vizelet retenció
- „Acut penis”

## Ami kimarad:

- STD
- Vesegörcs
- Heveny  
veseelégtelenség

# Urológiai trauma felmerül

- **Tompa** hasi/gáti trauma
  - véres vizelet
  - csökkenő vizeletmennyiség
  - genitális vagy lágyéktáji terime
- **Áthatoló** hasi/gáti sérülés
  - 20% hematuria nélkül
- **Decelerációs** trauma
  - közlekedési baleset, leesés magasból

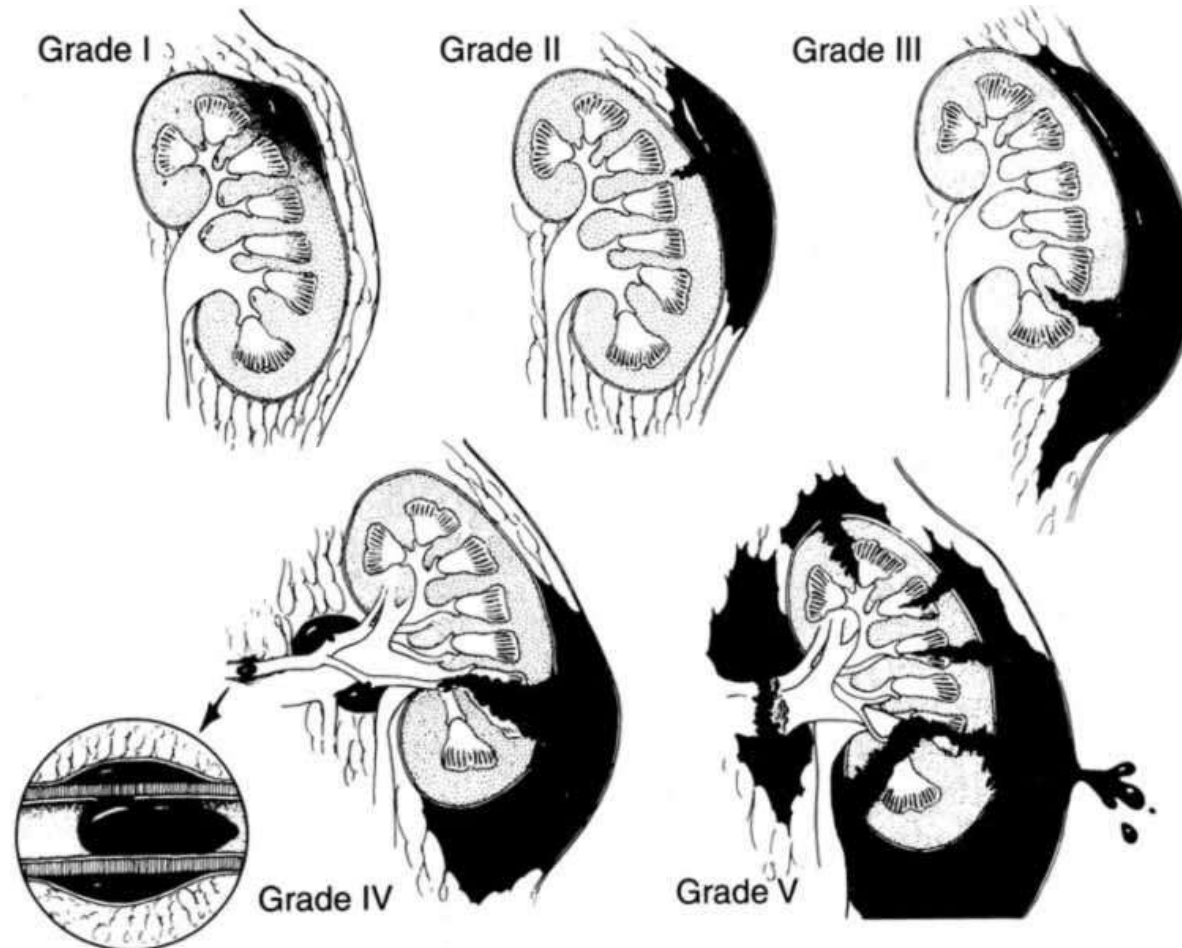
# Gyanút keltő jelek

- X-XII. borda törés
- medence törés
- lágyéktáji terime, elszíneződés, seb
- alhasi terime, érzékenység, seb
- gentális duzzanat, elszíneződés
- vizeletürítési képtelenség
- hematuria, vér a húgycsőnyílásban

# Urológiai trauma kivizsgálása

- Vese
  - CT/MR > UH > IVP > angiográfia
- Hólyag
  - RCG > CT > IVP > UH
- Húgycső
  - RUG
- Here
  - UH (>5 MHz)

# Vesesérülés - beosztás

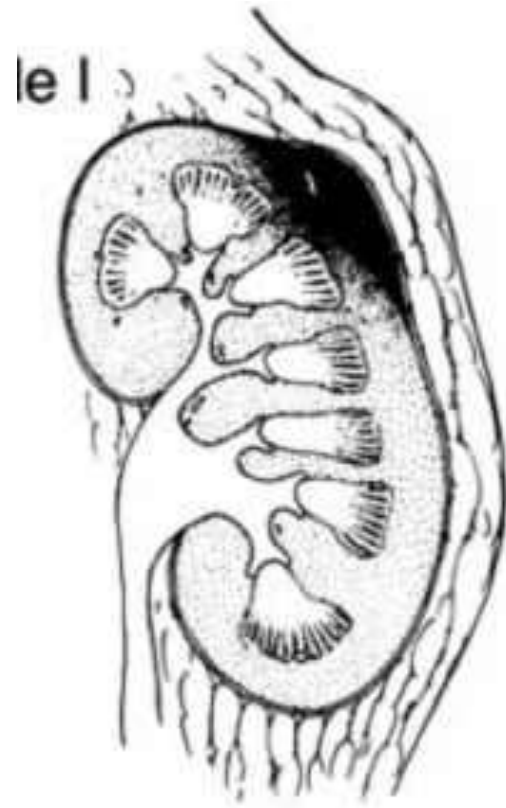


*American College of Surgeons Committee on Trauma*



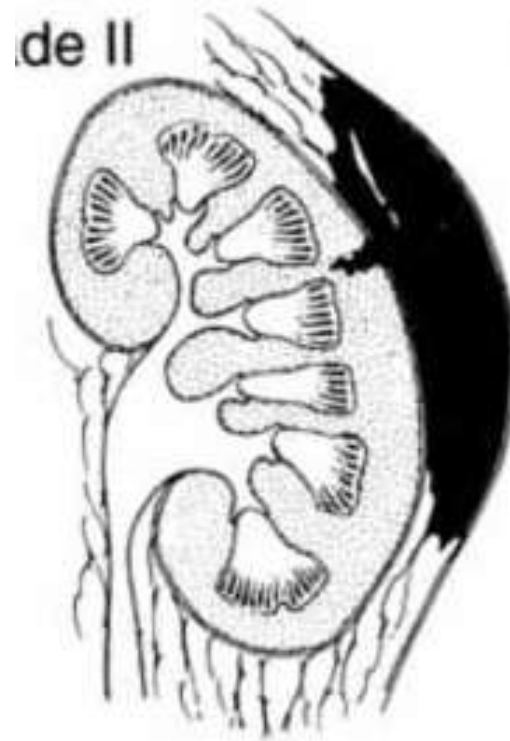
# Grade I

- Contusio
  - hematuria:  
micro- vagy  
macroscopos
  - képzőanyagok eltérés  
nélkül
- Hematoma
  - nem növekvő  
subcapsularis
  - nincs parenchyma  
laesio



# Grade II

- Hematoma
  - nem növekvő perirenalis
- Laceratio
  - <1 cm repedés
  - nincs vizelet extravasatio



# Grade III

## ○ Laceratio

- >1 cm repedés
- nincs (vagy jelzett) vizelet extravasatio



# Grade IV

- Laceratio
  - üregrendszeret elérő parenchyma repedés
  - jelentős extravasatio
- Vascularis
  - arteria intima szakadás
  - nagyobb arteria vagy véna sérülés

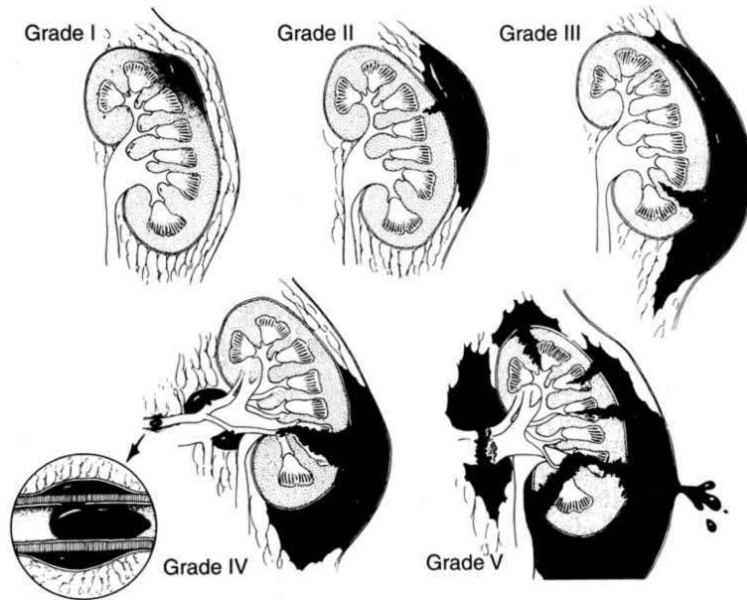


# Grade V

- Laceratio
  - teljesen szétszakadt vese
- Vascularis
  - hilus leszakadása



# Vesésérülés - kezelés



- Grade I-II – konzervatív
  - ágynyugalom
  - antibioticum
- Grade III – vitatott
  - Stent (+ ÁK)
  - feltárás vizelet fistula esetén
- Grade IV-V – műtét
  - nephrectomia
  - törekvés a vese megtartására

# Iatrogenen veseérülés



- ESWL
- vesebiopsia
- percutan veseműtét
- parenchyma műtét

# Hólyagsérülés

- Etiologia
  - medencetörés
  - telt hólyag + tompa hasi trauma
- Tünetek
  - vizeletürítési nehézség
  - hematuria
  - alhasi fájdalom
  - nyomásérzékenység, defense



# Hólyagsérülés



- Diagnózis:  
cystographia (RCG)
  - >300 ml, steril,  
vízoldékony  
kontrasztanyag
  - ap. és ferde felvétel
  - ka. leeresztés után is!
- Kezelés
  - hólyagkatéter (> 10  
nap)
  - AB
  - ip. lézió: műtét!

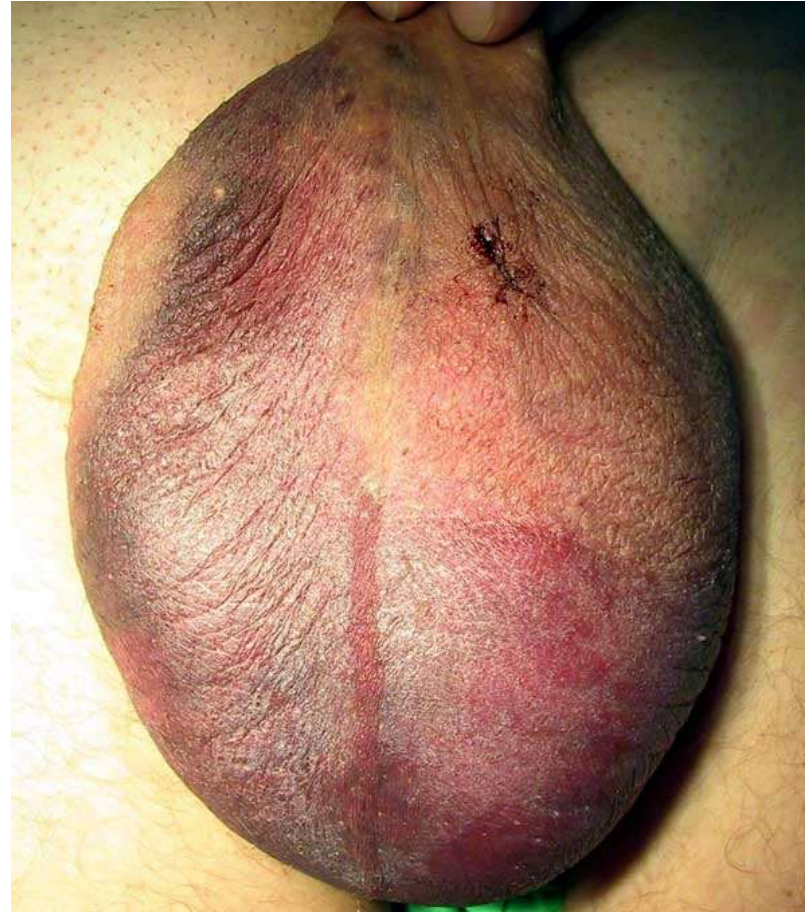
# Húgycső sérülés



- RUG
- epicystostomia
- antibiotikum
- halasztott sebészi ellátás (strictura)

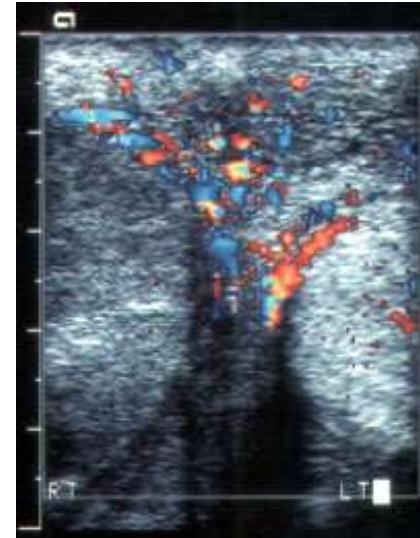
# Herezacskó sérülés

- Tompa trauma
  - ütés, rúgás, nyereg
- Áthatoló sérülés
  - szúrás, lövés, barkács gép
- Gyorsan kialakuló duzzanat
- Elszíneződés



# Herezacskó sérülés

- UH vizsgálat
  - >5 MHz
  - t. albuginea status?
- Sebészi feltárás

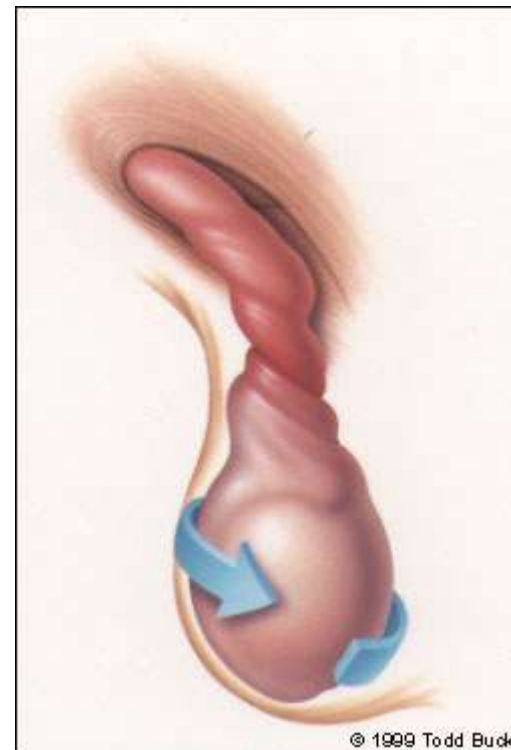


# Scrotalis sürgősségi kórképek

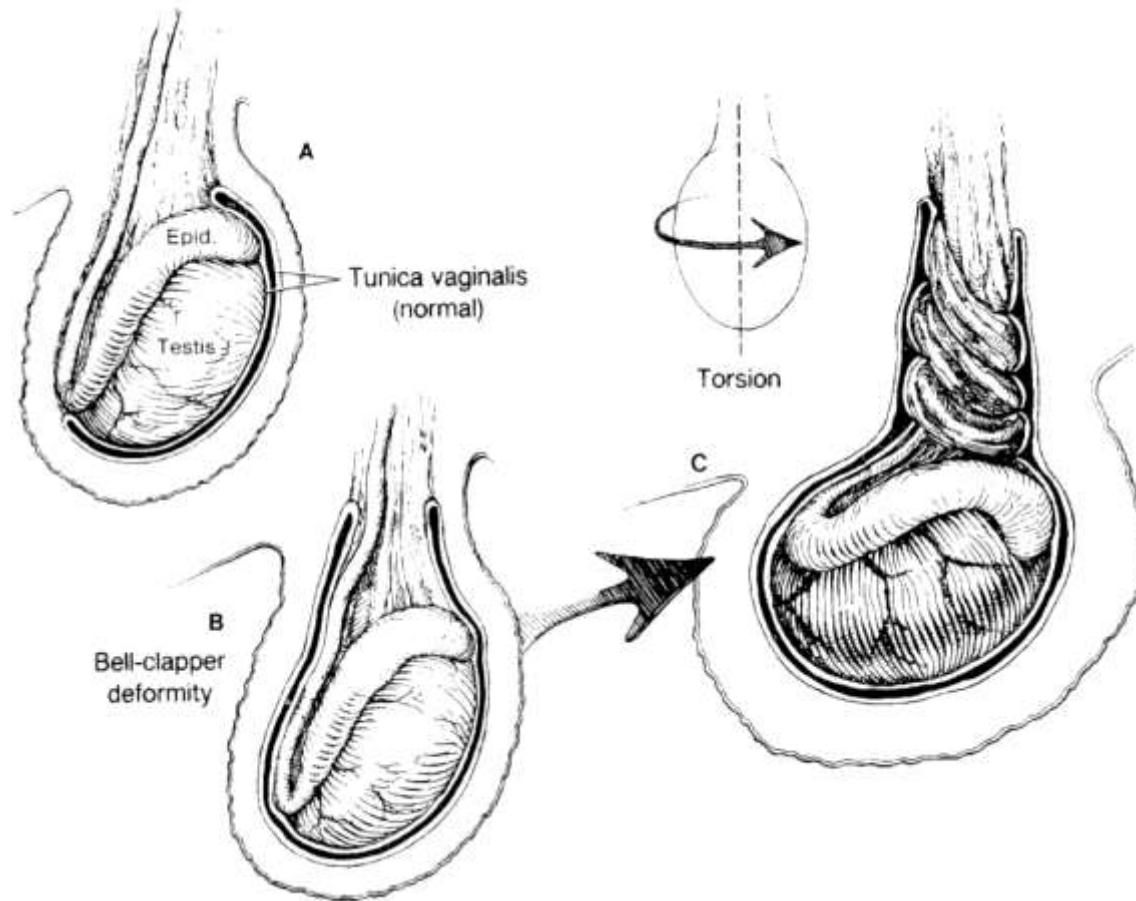
- ✓ Sérülés
  - Herecsavarodás (torzió)
  - Epididymitis
  - Fournier-gangréna

# Heretorzió

- Gyermekkorban
  - „acut scrotum”
  - 40 éves kor felett ritka
- Vérellátási zavar
  - Sertoli-sejtek 4-6 óra
  - Leydig-sejtek 8-10 óra



# „Harangnyelv” deformitás



# Heretorzió - diagnózis

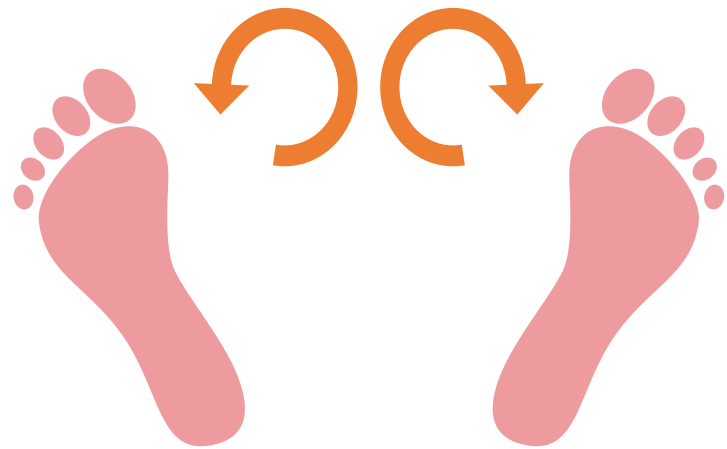
- Kórtörténet – hirtelen jelentkező fájdalom
- Fizikális vizsgálat
  - érzékeny scrotum
  - megemelt here
  - anterior helyzetű mellékhere
  - cremaster reflex hiánya
- Doppler ultrahang
- Izotópos keringésvizsgálat



# Kézi detorquatio



- Csavarodás iránya
  - jobb: óramutató járás
  - bal: ellentétes irány
- Kézi derotáció iránya



# Sebészi kezelés

- here feltárása
- detorquatio
- fixáció (mk! here)
- semicastratio  
(+/- protézis)



# Acut epididymitis

- mellékhere heveny gyulladákos folyamata
- felszálló fertőzés
  - urethra → prostata → epididymis → testis
- súlyosság széles spektruma
- fiatal beteg: STD ?
  - Chlamydia, Ureaplasma, Neisseria
- idős beteg: vizelet retentio?
  - Coliform bacteriumok

# Epididymitis – tünetek

- scrotalis fájdalom
- scrotalis duzzanat
- érzékeny prostata
- láz
- emelkedett fvs. szám
- emelkedett vvt. süllyedés
- emelkedett CRP

# Epididymitis - kezelés

- Antibiotikum
  - amino-penicillin + gentamycin
  - fluoroquinolon (ciprofloxacin 2×500 mg)
  - doxycyclin (2×100 mg)
  - SMX/TMP
- NSAID
- ágynyugalom
- felpolcolás, borogatás
- tályog képződés esetén műtét

# Herecsavarodás vs. epididymitis

	<b>torzió</b>	<b>gyulladás</b>
<b>Típusos életkor</b>	prepub.	postpub.
<b>Jelentkezés</b>	hirtelen	fokozatos
<b>Láz</b>	(-)	+++
<b>Fájdalom</b>	+++	+
<b>Cremaster reflex</b>	-	+
<b>Prostata érzékenység</b>	-	+

# Fournier-gangrénéna



- Gyors, progresszív, nekrotizáló fertőzés
- Genitáliák, gát
- Kevert bakteriális fertőzés\*
- 13-22 % mortalitás
- immunhiányos beteg

\**E. coli, Strepto-/ Staphylococcus, Bacteroides, Clostridium*

# Fournier-gangréna – diagnózis

- genitáliák vizsgálata !
- bűz, induratio, fájdalom, erythema, crepitus, necrosis
- fertőzőforrás
  - periurethralis – RUG
  - perirectalis – DRE, rectoscopia
  - bőr lézió





# Fournier gangréna – kezelés



- széles spektrumú, kombinált antibiotikum
  - aerobok és anaerobok ellen
- sebészi kimetszés és drain
- epicystostomia
- hyperbarikus oxygen (?)
- hyperalimentatio

# Sepsis

- SIRS\*: legalább 2 az alábbiakból
  - hyper- or hypothermia ( $<36^{\circ}\text{C}$  or  $38^{\circ}\text{C}<$ )
  - tachycardia (90/min  $<$ )
  - tachypnoe (20/min  $<$ )
  - fvs.  $<4$  G/L vagy  $12$  G/L $<$
- sepsis = SIRS\* + fertőzés
- urosepsis: sepsis urogenitalis eredetű fertőzéssel

\* *Systemic Immune Response Syndrome*

# Súlyos sepsis, septicus shock

- Súlyos sepsis: sokszervi elégtelenség (MODS\*)
  - hypoxia → ARDS (tüdő)
  - oliguria → veseelégtelenség
  - anaemia → csontvelő károsodás
  - icterus → májelégtelenség
  - coma → agyi károsodás
- Septicus shock: súlyos sepsis a hypotensio, hypoperfusio klinikai jeleivel

\* *Multi Organ Dysfunction Syndrome*

# Urosepsis – okok

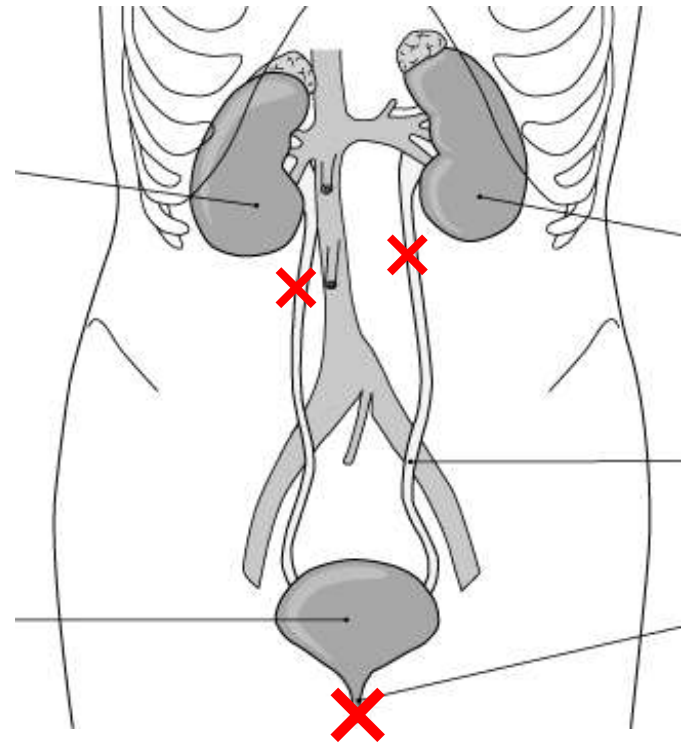
- pyelonephritis (apostematosa)
- acut prostatitis, prostata tályog
- súlyos epididymo-orchitis
- Fournier-gangréna
- hólyag ruptura (peritonitis)
- idegentest
- (+ immunkárosodott beteg)

# Oliguria / anuria

- oliguria: <500 ml vizelet/24h
- anuria: <100 ml vizelet/24 h
- okok
  - prerenalis
  - renalis
  - postrenalis

# Postrenalis anuria

- **supravesicalis** – vese lezáródás
  - intraluminalis / extrinsic ureter obstructio
  - rizikó faktor: solitaer vese
- **subvesicalis** – alsó húgyuti obstructio
  - BPH, PCa, urethra strictura vagy tumor, kő, meatus stenosis



# Subvesicalis obstructio kezelése

- = Vizelet retenció (akut / krónikus )
- Prompt oki kezelés
  - pl. húgycsőkő, meatus stenosis, phimosis
- Hólyagkatéter
- Percutan epicystostomia
- Nyitott cystostomia (igen ritkán)

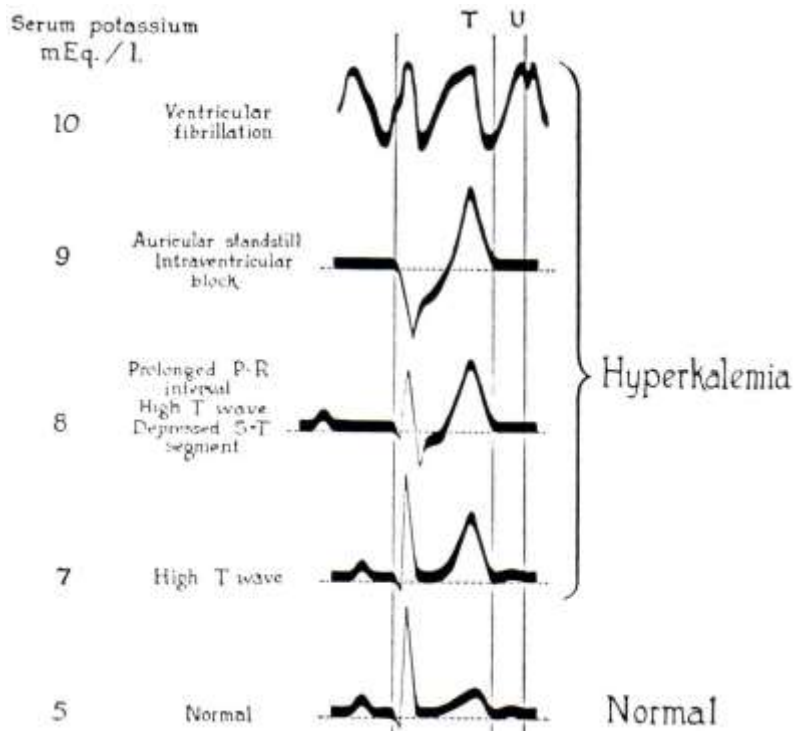
# Supravesicalis obstructio kezelése

- Szokásos
  - ureter katéter
  - DJ stent
  - percutan nephrostomia
- Ritkán
  - ureterocutaneostomia
  - nyitott nephrostomia
  - extra anatómiai stent



# Hyperkalemia

- magas T
- széles QRS



# Hyperkalemia kezelése

- calcium gluconat (Calcimusc)
- natrium bicarbonat
- inzulin (+ glükóz)
- kacs-diuretikumok
- kálium-kötő gyanta (Resonium)
- hemodialysis
- ok kezelése

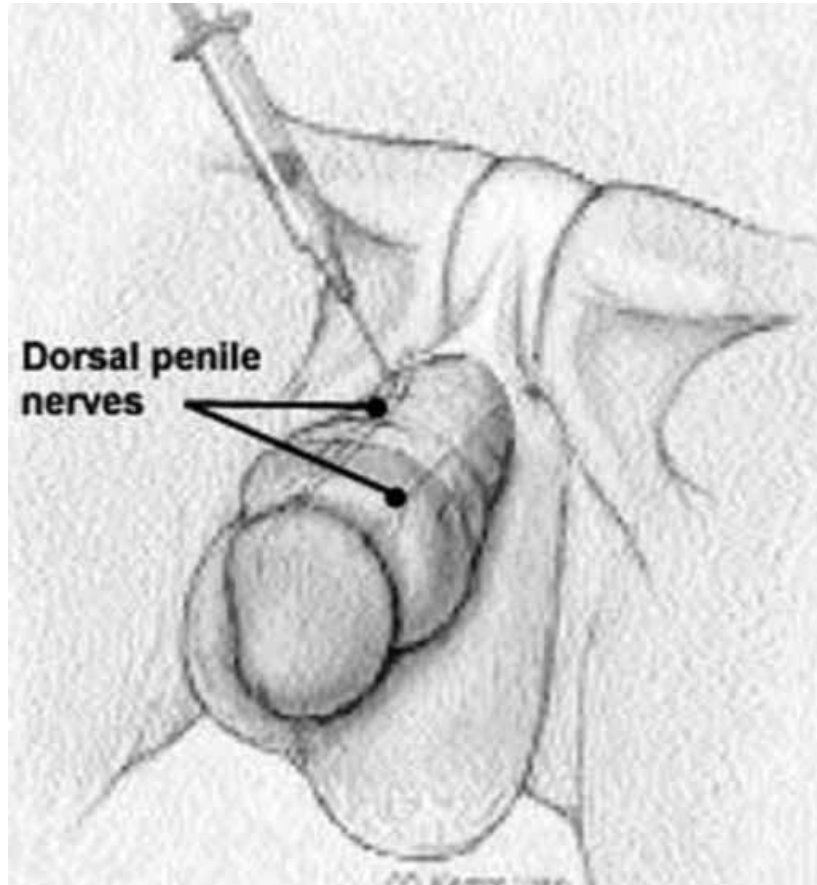
# Urológiai sürgősségi kórképek

- Urológiai trauma
- Scrotalis kórképek
- Urosepsis
- Vizelet retenció
- Penis kórképek
- Egyéb

# Paraphimosis



# Paraphimosis - kezelés



# Priapismus



- tartós és fájdalmas erectio
  - több, mint 4 óráig tart
- Formák
  - low-flow (ischaemiás)
  - high-flow

*Priapus = termékenység isten*

# Priapismus – okok

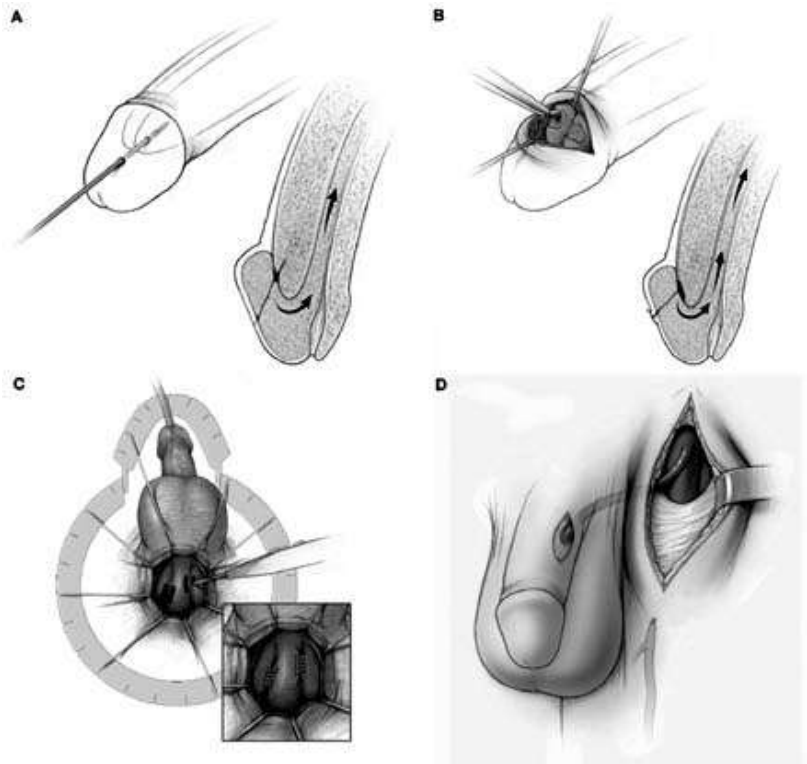
PDE5 gátlók	sildenafil, vardenafil, tadalafil
intracavernosalis inj.	prostaglandin E, papaverin
Antihypertensivumok	Ca-csatorna blokkolók hydralazin, prazosin
pszichiátriai gyógyszerek	trazadon chloropromazin thioridazin / SSRIs
élénkítő/izgató szerek	alkohol, kokain
neurológiai betegség	gerncvelő lézió, SM
hematológiai betegség	sarlósejtes anaemia
sérülés	gáti sérülés, AV shunt
egyéb	pl. pókcsípés

# Priapismus – kezelés

- Fájdalom csillapítása, hidrálás
- „Low flow”
  - c. cavernosum leszívása és irrigációja
  - phenylephrin (100-200 mg/10 min)
- „High flow” (kevésbé sürgető)
  - jegelés, borogatás
  - embolizáció



# Priapismus – sebészi kezelés



- Winter shunt (A)
- El-Ghorab shunt (B)
- Quackels/Sacher (C)
- sapheno-cavernosus shunt (Grayhack) (D)