

9. Húgyhólyag, férfi genitáliák

A HÚGYHÓLYAG BETEGSÉGEI

A HÓLYAG NEM-DAGANATOS BETEGSÉGEI

- A vizeletürülés akadályozottsága
- Gyulladás - urocystitis
- Kőesség
- Fistula
- Vesicoureteralis reflux (ld. pyelonephritis)

A HÓLYAGÜRÜLÉST AKADÁLYOZZA

- Prostata hyperplasia, urethra strictura
- Hólyagkő
- Hólyagtumor, ill. a hólyagra terjedő méhnyakrák

Következmény

- Az izmos fal trabecularis hypertrophiája $\Rightarrow$ később a fal elvékonyodik, a hólyag kitágul

Szövődmény

- Urocystitis $\pm$ ascendáló pyelonephritis
- Ureter szájadék egyoldali szűkülete v. elzáródása $\Rightarrow$ felette hydroureter és hydronephrosis: veseelégtelenség $\emptyset$
- Ureter szájadék kétoldali szűkülete v. elzáródása $\Rightarrow$ kétoldali hydroureter és hydronephrosis $\Rightarrow$ veseelégtelenség

A hólyagürülés zavart szenvedhet neurogén okból, diabeteses neuropathiában $\Rightarrow$ kétoldali hydroureter, hydronephrosis $\Rightarrow$ veseelégtelenség

UROCYSTITIS

- Heveny
- Idült
- Granulomatosus

Heveny cystitis

- Kóros állapotú húgyhólyagban gyakori; bármely életkorban előfordul
- Gram-neg. baktériumok: E. coli, Enterobacter, Proteus, stb. okozzák, antibiotikumra gyakran rezisztensek
- Lehet katéterezés, hólyagtűkrözés szövődménye (nosocomiális fertőzés)

Makro

- Erythematous, álhártyás, gennyes, ill. vérzéses lehet

Klinikum

- Gyakori, sürgető vizelési inger, alhasi fájdalom, dysuria (fájdalom, égető érzés vizeléskor)
- Nyomtalanul gyógyul, ha az antibioticus kezelés megfelelő
- Ritka, halálos szövődmény: kétoldali heveny pyelonephritis-kiváltotta urosepsis

Idült cystitis

Kiváltó tényezők

- Perzisztáló bakteriális fertőzés
- Hólyagkő
- Terápia: besugárzás, cyclophosphamid kezelés

Morfológia

- Makro: a mucosa vörös $\pm$ fekélyek
- FM: a mucosa és submucosa fibrotizáló gyulladása, ráterjed az izmos falra

Következmények

- A fibrosus szövetszaporulat összehúzódik $\Rightarrow$ zsugorhólyag, a tárolókapacitás nagyfokban csökkent; dysuria

Variáns: interstitialis cystitis

- Az etiológia nem ismert
- Főként nőkben alakul ki

Morfológia

- Makro: ha a cystoscopia során a hólyagot folyadékkal tágtíják, a nyálkahártyában repedések (fissurák) és pontszerű vérzések
- FM: hízósejtekben gazdag transmuralis gyulladással beszűrődés, a fissurák alapján sarjszövet

Klinikum

- Intermittáló, gyakran súlyos suprapubicus fájdalom, sürgető, gyakori vizelési inger, haematuria, a **vizelet steril**;
- Csökkent tárolókapacitás, keserves élet

Granulomatosus urocystitis

Okai

- Bacillus Calmette-Guérin instilláció hólyagrák kezelésére (BCG; Mycobact. tuberculosis gyengített törzse)
- Schistosoma haematobium fertőzés (vérmételetbetegség) Egyiptomban $\Rightarrow$ *fürdés sivatagi vízművekben, a vízben lévő lárvák áthatolnak az ép bőrön*

Morfológia

- Makro: a mucosa kifehélyesedő gyulladása
- FM: granulomatosus gyulladás, a detrusor izomzatra terjed

Következmények

- Hegesedés $\Rightarrow$ zsugorhólyag, dysuria

HÚGYHÓLYAGKŐVESSÉG

Pathogenesis

9. Húgyhólyag, férfi genitáliák

- Diverticulum, hólyagürülési zavar, ill. urocystitis kőképződést válthat ki
- A kő érkezhethet az ureterből

Klinikum

- Idült urocystitist okoz és fertőzésre hajlamosít ⇒ dysuria; haematuria

FISTULA

A húgyhólyag és a környező képletek között kóros összeköttetés

- malignus daganat
- radiációs necrosis
- Crohn betegség miatt

Méhnyak cc ⇒ fistula vesico-vaginalis, rectum cc ⇒ fistula vesico-enterica

Következmények

- Cystitis ⇒ ascendáló pyelonephritis
- Ureterszájadékok szűkülete/elzáródása ⇒ hydronephrosis

HÚGYHÓLYAGRÁK

- Gyakori; 50-80 év között jelentkezik, jóval gyakoribb a férfiakban
- Szövetileg legtöbbször urethelsejtes cc (UCC); a fő kockázati tényező a dohányzás
- Fájdalmatlan haematuria ± gyakori vizelés, sürgető vizelési inger miatt végzett hólyagtükrözés (cystoscopy) során derül ki

Két típusa van

Többsége nem-izom invazív hólyagrák (beszűrt a mucosa ± a submucosa)

- A luminális vagy az intermedier urothelsejtekből indul ki, onkogén mutációk a tirozin kináz receptor FGFR3 génben és a RAS jelúton
- Makro: a hólyagalap oldalsó v. hátulsó részén karfiolszerű növedék; FM: jól differenciált low grade papillaris cc
- Kezelése: transurethralis resectio + intravesicalis BCG instilláció; a recidíva gyakori
- Viszonylagosan jó kórjóslat

Kevesebb az izom-invazív hólyagrák (mélyen beszűrt a detrusor izom)

- A basalis urothelialis sejtekből indul ki; a TP53 és RB tumor szuppresszor gének vesztese carcinoma in situ léziót eredményez; további mutációk ⇒ invazív tumor
- Makro: lapos-kifekélyesedő daganat; FM: rosszul differenciált high grade UCC
- Kezelése: a húgyhólyag (és a prostata) eltávolítása, hólyagpótlás bélkacsból
- Többnyire rossz prognózis; a betegek felénél jelentkezik áttét

VESEMEDENCE CARCINOMA, URETER CARCINOMA

- FM: jól differenciált (low grade) papillaris UCC, vagy rosszul differenciált (high grade) UCC
- Tünetek korán: haematuria, vesekőlika, húgyúti elzáródás
- Ötéves túlélés: low grade UCC: **jó** - 70%; high grade UCC: **rossz** -10%

A FÉRFI GENITÁLIÁK PATHOLÓGIÁJA

A HÍMVESSZŐ ÉS A HÚGYCSŐ BETEGSÉGEI

A húgycső veleszületett rendellenességei

A meatus urethrae rendellenes helyen nyílik:

- ha a penis ventralis felszínén vagy a perineumon: hypospadiasis,
- ha a penis dorsalis felszínén: epispadiasis a neve

A posterior urethrában billentyű

- A pars prostatica urethrae-ben keletkezik
- FM: urotheliummal fedett kötőszövet töremkedik a lumenbe

Következmény

Alsó húgyúti szűkület ⇒ kétoldali hydronephrosis, visszatérő húgyúti fertőzések

Urethritis

Pathogenesis

- Húgyutakban anatómiai rendellenesség - Gram-neg. bacteriumok: E. coli, Enterobacter, Proteus
- Katéterezést, cystoscopiát követően polirezisztens kórházi törzs (pl. Pseudomonas)
- Nemi érintkezéssel (Neisseria gonorrhoeae; Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum)

Gonorrhoea (kankó)

- 2-7 nappal a fertőzést követően heveny gennyes urethritis: a húgycsőből dől a genny
- Gyakran gennyes vesiculitis, prostatitis, epididymitis is fennáll
- Késői következmények
 - Stricture urethrae ⇒ alsó húgyúti elzáródás
 - Prostatában, vesicula seminalisban, mellékherében fibrosis ⇒ ha kétoldali: obstructiv azoospermia

Urethritis Chlamydia, Ureaplasma fertőzés miatt

- Enyhe mucopurulens húgycsőfolyás
- Szövődmények: acut urocystitis; gyakran idültbe vált ⇒ idült vesiculitis, prostatitis, epididymitis

A glans venereális kifekélyesedése

- Herpes genitalis - HSV2, HSV1 (oralis szex); fájdalmas hólyagcsák ⇒ fekély + inguinalis lymphadenitis
- Lueses keményfekély (ulcus durum) - Treponema pallidum; fájdalmatlan, kemény fekély + fájdalmatlan inguinalis lymphadenitis (bubo indolens); kis heggel gyógyul. Két hónappal később generalizált nyers nagybuborékos, mucocután tünetek: ez már a szifilisz második stádiuma

9. Húgyhólyag, férfi genitáliák

- Lágyfekély (ulcus molle) - Haemophilus ducrey okozza: fájdalmas, lágy fekély + fájdalmas, tályagosodó inguinális lymphadenitis (bubo dolens); Afrikában, Délkelet Ázsiában gyakori

Phimosz

- Az előbőrt nem lehet a glans mögé húzni
- Gyulladásos hegesedés révén létrejött vagy veleszületett lehet
- Következmény
 - A smegma felhalmozódik ⇒ glans gyulladása (balanitis), preputium gyulladása (posthitis) ⇒ balanoposthitis
 - Alsó húgyúti szűkület
 - Felnőtnél akadályozza a nemi együttlétet

A hímvesző daganatai

HPV-fertőzéssel szoros kapcsolat

Condyloma acuminatum (venereás szemölcs)

- Makro: egy vagy több karfiolszerű növedék a sulcus coronariuson, a fityma bellemén
- FM: papillomatosis, acanthosis, vacuolizált hámsejtek (koilocyták)
- Benignus; de sebészi eltávolítás után kiújulhat

In situ laphámrák

- Többnyire 35 év feletti férfiakban
- Bowen kór: penisnyélen, scrotumon; Queyrat-féle erythroplasia: glanson, fitymán
- Szürkésfehér, vagy vörös fénylő plakkok
- A betegek kis részénél néhány év után invazív laphámrák jelentkezik

Invazív laphámrák

Ritka; csúcs: 65 év körül

Hajlamosít: HPV 16, 18 fertőzés, 30-nál több nemi partner, elhanyagolt személyi higiéné, ha nincs körülmetélve, dohányzás

Morfológia

- Makro: kifeléyesedő, vagy gombaszerű növedék a glans-on, ill. a fitymán
- FM: jól vagy kp. diff. laphámrák

Klinikum

- Lassú lefolyás, nycs áttétek az inguinális régióban
- 5 éves túlélés 70%

A DÜLMIRIGY PATHOLÓGIÁJA

- Gyulladás
- Göbös túltengés
- Rák

PROSTATITIS

- Heveny
- Idült
- Granulomatosus

Prostatitis acuta

Pathogenesis

- Megelőzi urethritis vagy cystitis
- A kórokozók (E. coli, enterococcus, Neisseria gonorrhoeae, stb.) a prostatára terjedve gennyes prostatitist okoznak

Morfológia

- FM: a mirigyek és a stroma neutrophil granulocytás beszűrődése
- Nagy tályogok gonorrhoeás prostatitisben, cukorbetegéknél

Klinikum

- Vizezési panaszok (dysuria)
- Fájdalmas, duzzadt, nyomásérzékeny dűlmirigy
- Láz

Kimenet

- Gyógyul: rest. ad integrum vagy hegesedéssel (insuff. antibiotikus th)
- Idültté válik

Idült prostatitis

Pathogenesis

- Bacterialis: Gram-neg. kórokozók
- Nem-bacterialis: Ureaplasma, Chlamydia okozta urethritis terjed a dűlmirigyre ⇒ a leggyakoribb idült prostatitis

FM

- Tág mirigyekben neutrophilek és habos plasmájú macrophagok; a stromában lymphocyták, macrophagok

Klinikum

- Dysuria és prostatatáji fájdalom
- Ejaculatio zavara
- Idült gennyes gócként arthritist, myositist, neuritist, iritist tarthat fenn

Kimenet

- Az acinusok sorvadnak, a stromában fibrosis

Granulomatosus prostatitis

Pathogenesis

9. Húgyhólyag, férfi genitáliák

- A mirigyek secretuma valami oknál fogva a stromába jut és gyulladást idéz elő
- FM**
- Destruált acinusokat epitheloidsejtek és egyéb macrophagok, óriássejtek, lymphocyták, plasmasejtek öveznek + **fibrosis**

Klinikum

- Vizelési panaszok
- A jelentős fibrosis miatt a prostata „kőkemény” ⇒ tapintással dűlmirigyrák klinikai gyanúja
- Dg.: transrectalis prostata biopsia

A DÜLMIRIGY GÖBÖS TÚLTENGÉSE (hyperplasia nodosa prostatae)

- Igen gyakori, a 60 éven felüli férfiak 70%-ánál fennáll
- A göbös átalakulás a dűlmirigy belső részében, a centrális és a periurethralis zónában kezdődik
- Szűkül a pars prostaticae urethrae ⇒ a vizelet ürülése akadályozott

Pathogenesis

- Korosodás ⇒ relatív ösztrogéntúlsúly ⇒ serkenti a dihidrotesztoszteron (DHT) prostatára gyakorolt, növekedést ösztönző hatását (*nodularis hyperplasia nem fejlődik ki kasztráltban*)
- A DHT serkenti a stromális sejtek fibroblast growth factor-7 termelését
- Az FGF-7 a mirigyhámsejtek apoptosist gátolja, a fibroblastok és a simaizomsejtek proliferációját serkenti ⇒ a mirigyek és a fibromuscularis szövet túltengése

Morfológia

- Makro: göbös, nagyobb prostata (60-100 g; norm.: 20 g), a göbök 0.5-2 cm-ek, tokjuk Ø
- FM: hyperplasia adeno-myo-fibrosa
- A felszaporodott mirigyek normális szerkezetűek: luminálisan nyáktermelő sejtek, alattuk basalis sejtek (magas molsúlyú citokeratinnal pozitívak)

A húgyúti elzáródás mechanikus következményei

- Húgyhólyag: a detrusor izmok hypertrophiája (előbb concentrikus, majd dilatativ ⇒ residuális vizelet); diverticulumok
- **Kétoldali** ureterectasia, pyelectasia, hydronephrosis

A húgyúti elzáródás fertőzőes következményei

- A residuális vizelet fertőződik ⇒ acut urocystitis ⇒ folszálló acut pyelonephritis
- Ismétlődő fertőzés + az elfolyási akadály ⇒ idült PN

Klinikum

- Vizelési panaszok: nehéz a vizelet indítása, a vizeletsugár erőtlen, elakadó, a végén elcsepeg
- Ha urocystitis is fennáll: a vizelet fájdalmas, sürgető, visszatérő vizelési inger, haematuria
- Ha kétoldali hydronephrosis is fennáll: azotaemia, idült veseelégtelenség
- Ha teljes elzáródás jelentkezik: a hólyag fokozódó, fájdalmas tágulata ⇒ hólyagrepedés veszélye, kórházba szállítással azonnal; heveny, postrenalis okú veseelégtelenség

Kezelés

- Gyógyszeresen: a simaizomsejtek ellazítása alfa-adrenerg blokkolóval ± a DHT gátlása
- Vagy transurethralis resectio (TUR)

CARCINOMA PROSTATAE

- Fejlett országokban a férfiak leggyakoribb malignus tumora (nem számítva a bőr rosszindulatú daganatait)
- Idős korúakban; csúcs: 65-75 év között

Pathogenesis

Androgének, étrend, örökletes tényezők, szerzett szomatikus mutációk együtt hozzák létre

- A daganatsejteken androgén-receptorok (AR); a sejtek növekedését gátolja a tesztoszteron termelés blokádja + ösztrogén adagolás
- A prostatarák ritka az Ázsiában élő ázsiaiakban, gyakori fehérekben (különösen Skandináviában), afro-amerikaiakban
- Kedvez a zsíros/húsgazdag étrend
- Családi halmozódás: 2x kockázat, ha az apában vagy a testvérben prostatarák alakult ki
- Szomatikus mutációk: TPRS2-ETS fúziós gén kialakulása, a PI3K/AKT jelátviteli ösvény onkogén aktiválódása, a PTEN tumor szupresszor gén inaktiválódása

Morfológiai eltérések

Makro

- A carcinoma több gócban, a hátulsó perifériás zónában keletkezik: rectalis digitalis vizsgálattal tapintható
- Metszlapon szürkessárga, tömött góccok

FM

- Rákelőző állapot: a prostata intraepithelialis neoplasziája (PIN): a mirigyekben cytologiai atypia, de a basalis sejtek megtartottak
- Az invazív rák szövetileg adenocarcinoma: az atypusos mirigyekben a hám egyrétegű, basalis sejtek nincsenek
- Differenciáltság kifejezése Gleason szerint: 1 pont: nagyon jól, 2 pont: jól, 3: közepesen, 4: rosszul, 5: igen rosszul differenciált részlet; példa: dg.: adenocarcinoma prostatae, Gleason pontok: 2+3= 5

Terjedés

- Per continuitatem beszűri a prostatát, majd az ondóhólyagokat, a hólyagnyakat
- Lymphogen áttétek: az a. iliaca interna, communis mentén lévő nyirokcsomókban
- Haematogen áttétek: a csigolyákban, a medencecsontokban, a bordákban; a tüdőben

Klinikum

Prostata specifikus antigén

- A daganatos hámsejtek (a nem-tumoros prostata sejtjeihez hasonlóan) egy fehérjét, a prostata-specifikus antigént (PSA-t) termelnek
- A vérben mérhető PSA szint a prostatarák diagnózisában értékes marker
- Normális 4 ng/L, gyanús 10 ng/L felett, 20 felett: szinte biztos

Lokalizált, nem-áttétes prostatarák

- Vizelési nehézség, hólyagretenció, húgyúti infekció
- Serum PSA szűrés: +

9. Húgyhólyag, férfi genitáliák

Áttétes prostatarák

- Gerincfájdalom $\pm$ patológiás csonttörés
- Anaemia $\pm$ uraemia
- Magas serum PSA-érték

Dg.: UH-vezérelt transrectalis biopsia

Kórhózzat

- Lokalizált rák: radikális prostatectomia vagy radioth $\Rightarrow$ kedvező túlélés
- Áttétes rák: anti-tesztoszteron th $\pm$ radioth $\Rightarrow$ kedvezőtlen kimenetel, bár a betegek egy része kedvezően reagál

AZ ONDÓZSINÓR ÉS A HERE NEM-DAGANATOS BETEGSÉGEI

Torsio testis (herecsavarodás)

- A laza ondózsínór spontán vagy trauma hatására megcsavarodik $\Rightarrow$ a vénás elfolyás gátolt $\Rightarrow$ a here vérzéses elhalása
- 10-25 éves korban a leggyakoribb
- Heves herefájdalom; időben végzett operatio a herét megmentheti

Varicocele

- Az ondózsínórban a plexus pampiniformis kanyargóssá, varicosussá válik
- Fiatal férfiakban gyakori, elsősorban a bal oldalon (*a bal. v. spermatica interna a v. renalisba szájadzik, a jobb a v. cava inferiorba*)
- Következmény: az intrascrotalis hőmérséklet $\uparrow$, a spermiogenesis $\downarrow$, oligospermia $\Rightarrow$ infertilitás veszélye

Hydrocele testis

A tunica vaginalisban savós folyadék gyülemlik fel

Okai:

- Jobbszívél elégtelenség
- A scrotum nyirokkeringésének az akadályozottsága
- Epididymo-orchitis

Rejtettheréjűség (cryptorchismus)

Gyakori, az egy éves fiúk 1%-ánál fennáll

- A here a hasüregben, v. az inguinalis csatornában, v. a külső inguinalis gyűrűnél marad
- 75%: egyoldali, j. oldalon a gyakoribb; társulhat más urológiai rendellenességhez/inguinalis sérvhez
- Következmények
 - A le nem szállt here elszorod, az ellenoldali leszállt herében FM-an gyakran gócos herecsatorna atrophia
 - Kétoldali és néha egyoldali rejtettheréjűség: infertilitás
 - Malignus heredaganat kockázata $\uparrow$

A HERE GYULLADÁSA: ORCHITIS

- Heveny
- Idült
- Granulomatosus

Heveny orchitis

Pathogenesis

- Megelőzi: urethritis, cystitis, vesiculitis $\Rightarrow$ a d. deferens és a mellékhere közvetítésével fertőződik a here
- 35 év alatt: Neisseria gonorrhoeae, Ureaplasma, Chlamydia
- 35 év felett: Gram-neg. bacteriumok

Morfológia

- Heveny gennyes epididymo-orchitis
- Képződhetnek nagy tályogok
- Gyógyulás hegesedéssel

Klinikum

- Igen fájdalmas, megnagyobbodott here
- Láz
- Nemritkán orchiectomia szükséges

Idült orchitis

Pathogenesis

- Ha a heveny orchitist nem, vagy nem megfelelően kezelik
- Mumpszvírus fertőzés pubertáskor után

Morfológia

- Egy v. kétoldali; a herén belül gócos v. diffúz
- FM: IS-ban ly-s beszűrődés és fibrosis, a herecsatornában hyalinisatio

Következmény

- Here atrophia; infertilitás, ha kétoldali és kiterjedt

Granulomatosus orchitis

Ritka; középkorú egyénben alakul ki

Pathogenesis

- Autoimmun mechanizmusú?

Morfológia

- Makro: a here megnagyobbodott, a tunica albuginea megvastagodott

9. Húgyhólyag, férfi genitáliák

- FM: A tubulusokban óriássejteket, epitheloidsejteket tartalmazó granulomatosus gyulladás $\Rightarrow$ fibrosis

Klinikum

- Heveny kezdettel fájdalomtalan vagy mérsékelt fájdalommal szövetszaporulat
- Tumort v. heretbc-t utánoz

FÉRFI MEDDŐSÉG (INFERTILITAS)

- Meddő a pár, ha a kívánt terhesség 12 hónap alatt nem következik be
- A meddőség 25-40%-ban férfi okú
- Kivizsgáláskor az ejakulátum lehet azoospermias, oligospermias (< 20 M spermium/ml) [normospermia > 40 M spermium/ml]

Herebiopsiás szöveti kép azoospermiaiban

4 lehetőség

- Normális spermatogenesis
 - Ilyenkor kétoldali posttesticularis elzáródás áll fenn, gyakran korábbi gonorrhoea következményeként
- Csírasejt aplasia (Sertoli cell only sy)
 - Vesezületett v. szerzett; $\uparrow$ FSH
- Érés gátlás
 - A spermiogenesis a korai alakoknál megreked
 - Okai: varicocele, mumpsz orchitis, petróleum-, ólomexpozíció
- Tubulus hyalinisatio és peritubularis fibrosis
 - Okai: trauma, alkoholizmus, diabetes, besugárzás

Herebiopsiás kép oligospermiaiban

4 lehetőség

- Csírasejt hypoplasia - kevesebb spermatogen sejt
 - Okai: idiopathiás, alultápláltság, megelőző lázas betegség, varicocele, rovarölőszerek, kemoterápia. Th: Clomiphen citrat hatásos lehet
- Gócos érési gátlás
 - Okai: varicocele, mumpsz orchitis, petróleum-, ólomexpozíció
- Gócos tubulus hyalinisatio és IS fibrosis
 - Okai: trauma, alkoholizmus, diabetes, besugárzás
- Éretlen csírasejtek lumenbe lökődése
 - Okok: varicocele; mumpsz orchitis után

Kezelés

- Az ejakulátumból v. a biopsiás mintából izolált spermiumokkal az oocyta megtermékenyítése (in vivo fertilizáció, IVF) és a praeembryo méhbe juttatása
- 2010: Az IVF kidolgozója, Robert Edward (Cambridge, UK) Nobel díjat kapott
- Az embryotranszfer kidolgozója, Patrick Steptoe nőgyógyász 2010-re meghalt

A HERE DAGANATAI

- 95%-uk a herecsatornák csírasejtjeiből származik $\Rightarrow$ csírasejtes daganatok
- Malignusak (kivétel: gyermekkori dermoid cysta)
- Rejtettheréjűség kockázati tényező

Általános jellemzők

- Lappangva kialakuló egyoldali fájdalomtalan herenagyobbodást okoznak
- Lymphogen áttétek: paraaorticus, mediastinális nyacs-k
- Haematogén áttétek: tüdő, máj, agy, csontok
- Kezelés: radikális orchiectomia + postop. besugárzás vagy kemoterápia

Histogenesis

- A magzatban a magzati csírasejtekből intratubuláris csírasejt tumor (ITCsST) keletkezik
- Ez a prekursor lézió a gyermekkorban „alszik,” majd pubertás után „felébred”; seminomává vagy több irányú differenciálódásra képes embryonális carcinomává transzformálódik

Seminoma

A leggyakoribb heretumor, csúcs: 40 év körül

Makro

- Jól körülírt, lebenyezett szövetszaporulat, a tunica albugineát nem szúri be; nagyra nőhet (akár 10x nagyobb a nem-daganatos herénél)

FM

- Glycogent tartalmazó, világos cytoplasma, nagy kerek sejtmag, prominens nucleolus
- A stromában ly-s beszűrődés

Klinikum

- Hosszú ideig nem hagyja el a herét, kezdetben csak lymphogen áttéteket ad, tüdőáttét későn
- Sugárérzékeny, a prognózis kedvező

Nem-seminomás csírasejt tumorok

Igen malignusak, csúcs: 30 év körül

Makro

- Infiltratív, gyakori a vérzés és a necrosis

FM

9. Húgyhólyag, férfi genitáliák

- Tisztán egy szöveti típus: embryonális carcinoma, chorioc (szérumban choriogonadotropin ↑), szikzacskó cc (szérumban alfa-főtoprotein ↑), teratoma;
- Vagy a szöveti típusok keverednek; leggyakoribb: embryonális cc + szikzacskó cc + teratoma

Klinikum

- A dg. időpontjában nycs és tüdőáttétek
- Kórjóslat: kemoterápiával az esetek többségében remisszió érhető el
- A tisztán choriocarcinoma igen agresszív, a primér tumor a herében csupán egy-két cm, ugyanakkor extenzív haematogén áttétek