

## SZERVLEÍRÁS

### *Bevezetés*

Az egyes szervek/szervkomplexumok tárgyalásánál először az eltérés nélküli szituációt adjuk meg, melyeket a gyakoribb eltérések sematikus leírása követ, a gyakoribb lehetőségek / jellel elválasztva.

Rövidítések: kp: közepes; nyh: nyálkahártya

A leírás sorrendje:

Szervek esetében:

1. Méret
2. Felszín
3. Szín
4. Konzisztencia
5. Belső szerkezet

Szervkomplexumok esetében, a leírandó szervek sorrendje:

1. Keringés
2. Légzés
3. Emésztés
4. Kiválasztás
5. Egyéb (nemi-, endokrin szervek)

## Szív

### **Normál:**

A szív súlya 300-350 g (a testtömegtől függően). A pericardium sima, fénylő tükröző. A pericardialis zsírszövet kp. mennyiségű.

A szívüregek leírásának sorrendje a vér útját követi:

Jobb oldal: A jobb pitvar kp. tágasságú, lumene szabad, belfelszíne sima, szürkés. A foramen ovale zárt. A fülcsé szabad. A jobb vénás szájadék (tricuspidalis) kerülete szabályos (130

mm), a vitorlás billentyűk hártásak, szabadon mozgathatók. Az ínhúrok cernavastagságúak. A jobb kamra kp. tágasságú, lumene szabad, belfelszíne sima. A myocardium vastagsága 3-5 mm. Az artériás szájadék (pulmonalis) kerülete szabályos (80 mm), a zsebes billentyűk hártásak, szabadon mozgathatók. Az a. pulmonalis főtrzs kp. tág, lumene szabad, belfelszíne elefántcsontszínű.

Bal oldal: A bal pitvar kp. tágasságú, lumene szabad, belfelszíne sima, szürkés. A foramen ovale zárt. A fülcse szabad. A jobb vénás szájadék (tricuspidalis) kerülete szabályos (105 mm), a vitorlás billentyűk hártásak, szabadon mozgathatók. Az ínhúrok cernavastagságúak. A papillaris izmok hengerek. A bal kamra kp. tágasságú, lumene szabad, belfelszíne sima. A myocardium vastagsága 10-14 mm. Az artériás szájadék (aorta) kerülete szabályos (65 mm), a zsebes billentyűk hártásak, szabadon mozgathatók. Az aorta kp. tág, lumene szabad, belfelszíne elefántcsontszínű. A koronáriák fő ágai (bal: anterior descendens=LAD, circumferencialis=CX; jobb= RCA) kp. tágasságúak, lumenük szabad. belfelszínük elefántcsontszínű. A myocardium metszlapjain az izomszerkezet megtartott, az állomány kp. tömött, vörösesbarna.

### **Gyakori eltérések:**

*Infiltratio adiposa:* A pericardialis zsírszövet felszaporodott, a zsírszövet a jobb kamra izomrostjai közé is beterjed.

*Degeneratio parenchymatosa (pl. sokk esetében):* A myocardium diffusan halvány, az izomszerkezet elmosódott, az állomány petyhüdt.

*Atherosclerosis (aorta, coronaria):* Többszörös, ...mm nagyságú különálló/egybefolyó, sárgásszürke plakk. Állományuk tömött/meszes/puha, felszínük sima/dudoros/exulceralt/thromboticus. Meg kell becsülni az okozott lumenszűkület mértékét is!

*Myocardialis infarctus:* (acut – az első makroszkópos jel 24 órát követően fejlődik ki!) A bal kamra metszlapjain a .....területen ...cm nagyságú, a teljes fal vastagságát/a subendocardialis sávot érintő agyagsárga, térképszerű terület, vöröses szegéllyel (sikeres coronaria intervenció esetén vérzéses infarctust láthatunk, ami vörös!)

### Opcionális eltérések:

Az elhalt szívizom külső felszínén szürkés, szálagos felrakódás (=fibrines pericarditis).

Az elhalt szívizom belső felszínén szürkésvörös réteges szerkezetű vérrög (=muralis thrombosis).

*Myocardialis infarctus:* (régí – legalább 3 hetes) A bal kamra metszlapjain a .....területen ...cm nagyságú, a teljes fal vastagságát/a subendocardialis sávot érintő szürkésfehér, tömött hegszövet.

### Opcionális eltérések:

Az heges szívizomnál a fal jelentősen kitágult (=aneurysma).

*Acut endocarditis*: Infectiv: A ...billentyű destruált (kilyukadt/inhúr elszakadt, stb), felszínén nagyméretű, puha, szürkésárga felrakódás (=vegetatio). Nem infectiv: A .....billentyű szerkezete megtartott, a szabad szél vonalában apró, szürkés felrakódások (=steril vegetatio).

*Chronicus endocarditis (rheumas)*: A ... billentyű állománya megvastagodott, torzult, meszes, nem mozgatható, a szájadék szűkült.

Tüdők:

### **Normál:**

A tüdők együttes súlya 700 g. A pleura sima, fénylő, tükröző. A metszlapok vörösesek, az állomány rugalmas, nyomásra érezhető az alveolusokat kitöltő légbuborékok. Nyomásra kevés habos folyadék préselhető. A tüdőartériák kp. tágasságúak, lumenük szabad, belfelszínük elefántcsontszínű. A bronchusok kp. tágak (ez azt jelenti, hogy a hilus-pleura távolság 2/3-áig vágható fel, nem tovább), lumenük szabad, nyh-juk halványszürke.

### **Gyakori eltérések:**

*Atelectasia*: A tüdő.....területe/a teljes állománya igen tömött, légtelen.

*Embolia pulmonum*: A.... tüdőartériában tömött, vörösseszsürke, réteges szerkezetű vérrög (szervülés esetén a falhoz tapad).

*Pulmonalis sclerosis*: A tüdőerek belfelszínén kicsi, lapos vajsága plakkok.

*Oedema*: A tüdők súlya megnőtt, teljes tüdő állomány kp. tömött, nyomásra bőséges, habos, áttetsző, halványvörös folyadék ürül.

*Emphysema*: A tüdők széli/teljes állománya halvány, tapintatuk puha, nagy légtartalmú.

*Infarctus*: Subpleurális, ék alakú (alapjával a pleura felé néző) tömött, sötétvörös terület. Általában a pleurális felszín szürkés felrakódást tartalmaz.

*Bronchiectasia*: a hörgők lumene tágult (a pleuráig felvágható).

*Lobaris pneumonia*: A...lebeny teljes állománya tömött, légtelen, törékeny (=májasodás), a fertőzés idejétől függően vöröses/sárgás/szürkés.

*Bronchopneumonia*: A ....területen/diffusan az állomány livid vörös, sárgásan foltozott, törékeny, nyomásra kis gennycsapok ürülnek.

*Acut purulens bronchitis*: A hörgők nyh-ja belövellt, nyákos-gennyes izzadmánnyal kitöltött.

*Abscessus*: A ....területen ...cm nagyságú, gennyel kitöltött üreg.

*Primer tüdőrák*: Centrális: aszimmetrikus, infiltratív, ....cm-es, szürkés tömött góc a ...fő/lebenyhörgő falával összefüggésben. Perifériás: aszimmetrikus, infiltratív, ....cm-es, szürkés tömött góc a ...lebeny perifériás állományában. . A pleura behúzódott.Hörgővel általában nincs makroszkópos kapcsolat.

*Tüdőmetasztázis:* Többszörös, általában perifériás, jól körülírt, tömött/nekrotikus göbök.

Lép:

**Normál:**

A lép súlya 150 g. A felszín sima, fénylő, tükröző. A tok ráncolható. Az állomány sötétvörös, rugalmas, kaparék nem nyerhető. A folliculáris szerkezet felismerhető.

**Gyakori eltérések:**

*Perisplenitis hyalinosa* ("cukormáz-lép"): a lép tokján foltos/egybefüggő, vaskos, szürkés megvastagodás, ami nem távolítható el.

*Acut congestio:* Kissé megnagyobbodott lép, feszes tokkal, kevés kaparékkal.

*Chronicus congestio:* Megnagyobbodott lép, feszes tok, tömött állomány, nincs kaparék.

*Sepsis:* Megnagyobbodott lép, feszes tok, puha állomány, bőséges kaparék.

*Lymphoma/leukemia infiltratio:* Jelentősen megnagyobbodott lép, feszes tok, az állomány homogen szürkés. Ritkán körülírt göbök (lymphoma esetén) láthatók.

**Vese :**

**Normál:**

A vesék összsúlya 300 g. A rostos tok könnyen, állományvesztés nélkül levonható. A felszín sima (esetenként az embrionális lobuláltság megfigyelhető). Az állomány barnás, a kéreg-velő határ éles, a kéreg 5-10 mm vastag. A velő megtartott. A pyelon kp. tágasságú, a lumen szabad, a nyh. szürke. Az ureterek kp. tágak, szabadok.

**Gyakori eltérések:**

*Congestio (acut, chronicus):* a felszínen csillagos vénák rajzolódnak ki.

*Vesekő:* A vesekelyhekben ...nagyságú, dudoros/sima kemény szürkés-barnás kő. A nyh. bevérzett.

*Infarctus:* Acut: metszlapon ék alakú, basisával a felszín felé néző ...cm-es agyagsárga terület, bevérzett szegéllyel. Chronicus: a felszínen egy/több éles szélű, behúzódt terület, ahol metszlapon a parenchyma elvékonyodott, heges.

*Nephrosclerosis* (chronicus kísér- vagy glomeruláris betegségek makroszkópos megjelenése): A felszín granulált (szemcsézett), a tok nehezen levonható. Metszlapon a kéregállomány elvékonyodott (<5 mm).

*Pyelonephritis acuta*: Az állomány mélyvörös, a kéreg-velő határ elmosódott, multiplex kicsi sárgás foltok látszanak (=microabscessusok).

*Pyelonephritis chronica*: A felszínen számos, durva behúzóadás, a tok nehezen levonható, az parenchyma változó szélességű, heges.

*Sokkvese*: A felszín igen sápadt, metszapon halvány kéreg mellett vöröses velő látszik.

*Veserák* (világossejtes rák): ...cm nagyságú, általában a felszínt elődomborító, jól körülírt, puha-rugalmas, sárga göb, esetenként bevérzett/necrotikus/cisztikus.

## **Agy**

### **Normál:**

Az agy súlya 1200 g. A lágy agyhártya áttetsző, kp. erezett. A gyrusok hengeres felszínűek, a sulcusok megtartottak. Az agyalapi erek fala hártyás, lumenük szabad, belfelszínük sima. Metszapon az agyféltekék szimmetrikusak, a szürke- és fehérállomány határ éles, a szürkeállomány átlagosan 5 mm vastag.

### **Gyakori eltérések:**

*Agyoedema*: Az agy súlya megnőtt, a gyrusok ellapultak, a kisagyon mély beékelődési barázda.

*Infarctus (emollitio) cerebri*: Acut: Az érintett agyfélteke megnagyobbodott, oedemas. Metszapon a szürkeállomány elmosódott, a parenchyma előrehaladottabb esetben lágyabb, sárgás árnyalatú. Régi: Az érintett terület teljesen ellágyult/elfolyósodott, szürkés-sárga színű, végső állapotban üreg képződött.

*Haemorrhagia cerebri*: Parenchymas: A basalis ganglionok környezetében a fehérállományt roncsoló vérömleny. A középvonal eltolódott. A vér az agykamrákba/subarachnoidalis térbe törhet. Subarachnoidalis: Felszínes vérömleny a cerebrum/cerebellum/pons basalis területén, mely a pia mater és agyállomány között terjed. Epiduralis: vérömleny a koponyacsont és dura mater között. Subduralis: vérömleny a dura mater és pia mater között.

*Primaer agydaganat*: The hemispheres are assymmetric. Az érintett agyfélteke megnagyobbodott/középvonal eltolt. A tumor a fehérállományból indul ki, határa elmosódott, állománya puha, szürkés/necroticus/bevérzett.

*Agymetasztázis*: Általában többszörös, kerek, jól körülírt, tömött góc, döntően perifériáisan.

*Meningeoma*: Jól körülírt, tömött, gömbölyded szürkés göb a dura/pia materen. Az agyon benyomatot okoz, de nem infiltrálja.

## **Belek:**

### **Normál:**

Vékonybél: Serosai felszínük sima fénylő tükröző. Kp. tágasságúak, lumenükben epés/szürkés tartalom, a nyh. párhuzamos redőzöttséget tartalmaz.

Vastagbél: Serosai felszínük sima fénylő tükröző. Kp. tágasságúak, lumenükben nyákos/barnás tartalom, a nyh. redőzöttsége megtartott.

### **Gyakori eltérések:**

*Meckel diverticulum:* Kesztyűujjszerű szoliter kiboltosulás az ileumon.

*Diverticulosis:* többszörös, fél cm körüli bogyszerű kiboltosulás általában a sigma területén. Lumenüket faeces tölti ki. A bélfal és a környező zsír heges lehet, a lumen szűkülhet.

*Appendicitis acuta:* A serosa belövellt, szürkés lepedékkel fedett. A fal kiszélesedett, oedemas, a nyh. bevérzett.

*Polyp:* nyeles, dudoros felszínű (pedunculált) vagy széles alapú dudoros/bolyhos (sessilis) képlet. Általában nem fekélyes.

*Colitis acuta (pseudomembranosus):* A nyh. foltosan vérbő, különálló, vagy egybefolyó góccokat képző szürkés lepedékkel fedett.

*Colitis ulcerosa:* A bél folytonosan érintett, általában a rectum felől indul. A lumen tágult lehet, a nyh.-án térképszerű fekélyek és oedemas nyh. szigetek (pseudopolyp).

*Crohn colitis:* A bél szakaszosan érintett, a leginkább a ileocecalis region. Az érintett szakasz szűkült, a fal heges, a nyh.-án aphtosus vagy fissuralis (hosszanti) fekélyek, esetenként "utcakő-rajzolat". Szövődményes esetben perforatio vagy fistula/adhesio a szomszédos bélszakaszok között.

*Carcinoma:* A nyh.-ával összefüggésben fekélyes, felhányt szélű vagy polypoid képlet, mely infiltrálja a bélfalat.

## SZERVKOMPLEXUMOK

**Nyaki komplexum:** (aorta és mellkasi ágai, gége-légcső, nyelőcső, pajzsmirigy)

### Normál:

Az aorta és carotisok kp tagak, lumenük szabad, a belfelszín sima, elefántcsontszínű. A carotis bifurcation szabad.

A gége lumene szabad, a hangszalagok megtartottak. A trachea lumene szabad, a nyh. szürkés.

A nyelőcső kp. tágasságú, lumene szabad, nyh.-ja szürke.

A pajzsmirigy kb 20 g (nem mérjük rutinszerűen), lebenyei szimmetrikusak, állományuk vörösesbarna, mirigyos, kolloidfényű. A mellékpajzsmirigyek nem feltűnőek, rutinszerűen nem keressük.

### Gyakori eltérések:

#### Aorta:

*Atherosclerosis:* lásd fent.

#### Gége:

*Laryngitis/tracheitis acuta:* A nyh. belövellt. A fertőzés formájától függően gennyes-fibrines izzadmány lehet.

*Intubatio decubitus:* A gégében, általában a hangszalagok szintjében fekélyes, vöröses udvarral övezett terület. Az alatt fekvő porc is erodált lehet.

*Gégetumor:* Papilloma: egy vagy több apró, szürkés, szemölcsös felszínű nyh. kitüremkedés.

Carcinoma: fekélyes, felhánt szélű, tömött elváltozás, mely beszűri a környező lágyszöveteket/porcot.

#### Nyelőcső:

*Varicositas:* A nyelőcső also harmadában kanyargós vénatágulatok, lumenükben vérrög lehet. Repedés esetén a gyomrot friss vér tölti ki.

*GORB (gastro-oesophagealis reflux betegség):* térképszerű, vöröses terület az also harmadban, fekély is lehet.

## **Pajzsmirigy:**

*Diffus struma:* A pajzsmirigy lebenyek szimmetrikusan megnagyobbodtak.

*Nodularis struma:* A pajzsmirigy lebenyek asszimmetrikus, göbös megnagyobbodása, heges-kalcifikált-bevérzett területekkel. Néhány göb tisztán kolloidot tartalmaz (=colloid ciszta).

*Adenoma:* szoliter, jól körülírt, általában 1-2 cm-es tokos göb, homogen barnás/szürkés állománnyal.

*Carcinoma (papillaris):* Elmosódott szélű tömött szürkés góc, mészzemcséket tartalmazhat.

## **Gyomor-máj (hasi) komplexum**

(aorta, vena cava inferior, gyomor, duodenum, epevezeték, epehólyag, hasnyálmirigy, máj, mellékvesék)

### **Normál:**

Az aorta kp tágasságú, lumene szabad, belfelszíne elefántcsontszínű. A fő szájadékok (truncus coeliacus, a. mes. sup, a. ren., a. mes. inf) szabadok.

Az inferior vena cava kp tágasságú, lumene szabad, belfelszíne gyöngyházszerű.

A gyomor kp tágasságú, lumene szürkés/nyákos/egyéb bennéket tartalmaz, a nyh. elsimult.

A duodenum kp. tágasságú, lumene epés bennéket tartalmaz, a nyh. párhuzamosan redőzött.

Az epevezeték/epehólyag kp. tágasságú, lumene nyákos, zöldes epét tartalmaz, nyh-ja zöldesen festenyzett, bársonyos.

A hasnyálmirigy kp. nagyságú, sárgásszürke, mirigyes szerkezetű.

A máj súlya 1500 g (testtömegtől függ). A felszín sima, fénylő, tükröző, a tok feszes, a széle éles. Az állomány barna, rugalmas (normálisan is törékeny), homogen, lebenykés szerkezetű.

### **Gyakori eltérések:**

#### **Aorta:**

*Atherosclerosis:* lásd fent.

*Atheroscleroticus aneurysma:* A lumen tágult (általában a renalisok és a bifurcation között). A tágulat lehet zsákszerűen kiboltosuló, asszimmetrikus (=aneurysma saccularis), vagy egyenletes (= aneurysma fusiformis). A lument réteges szerkezetű szervült muralis vérrög tölti ki.



*Leriche-syndroma*: szövődmenyes, thrombotisalt összefüggő plakkok a bifurcatioban..

### **Gyomor:**

*Erosio*: Kicsi, felszínes, fekete alapú pöttyök a nyh-án. A lumenben emésztett véres (=kávéalj-szerű) bennék.

*Ulcus pepticum*: Acut: ...cm-es, kerek, éles szélű, bemélyedés, fekete alappal. Chronicus: A bemélyedt terület alapja sima szürke nyh-val borított. A fal heges.

*Carcinoma*: Intestinalis típus: A nyh-val összefüggésben fekélyes, felhányt szélű, vagy polypoid tumor, mely infiltrálja a gyomorfalat, állománya tömött, szürke. Diffus típus: A gyomorfal diffusan igen vastag, tömött, csőszerű (=linitis plastica). A nyálkahártya nagyrészt megtartott, sokszor nincs, vagy csak igen kicsi, alig észrevehető fekély van.

### **Epeutak:**

*Choledocholithiasis*: általában szemcsés, töredezett pigmentkő-törmelék az epevezetékben.

*Cholecystolithiasis*: Gömbölyded, kemély, szürkés/sárgás (=koleszterinkő), vagy morzsalékony, barnás/feketés (pigmentkő) kövek a lumenben.

*Cholesterosis*: Az epehólyag nyh-ja hálószerű/pettyezett aranysárga rajzolatot mutat.

*Carcinoma*: Az epehólyag nyh-ja fekélyes, a fal megvastagodott, szürke, tömött, a májszövet infiltrált. Az epevezeték tumora (=Klatskin-tumor) szürke, tömött, infiltratív, a mögöttes szakasz tágult.

### **Hasnyálmirigy:**

*Acut pancreatitis*: A hasnyálmirigy duzzadt, ödémás, az állományban és a környező zsírban szürkés, szappanszerű góccok (=zsír necrosis).

*Acut hemorrhagicus pancreatitis*: A hasnyálmirigy állománya nagyrészt elpusztult, helyén bevérzett, necroticus szövettörmelék maradt.

*Chronicus pancreatitis (alkoholos)*: A hasnyálmirigy mirigy szerkezete elmosódott, az állomány tömött, szürkés, heges. A kivezetőcsövek tágak, bennük nyák és kemény szürke kötőanyag. Gyakori szövődmeny a necrosissal kitöltött üreg (=pseudocysta).

*Carcinoma*: Elmosódott szélű, tömött, szürke góc. A mögöttes állomány atrófiás, heges (=obstructio pancreatitis).

### **Máj:**

*Chronicus congestio (szerecsendió-máj)*: A máj enyhén megnagyobbodott, metszlapja lebecsült szerkezetű, szerecsendió-szerű pöttyös rajzollal.

*Degeneratio adiposa:* A máj megnagyobbodott, lekerekedett szélű, állománya sárgás, zsírfényű, puha.

*Cirrhosis:* A máj normal/kisebb súlyú, állománya szürkésbarna, tömött, göbösen átépült, a göbök néhány mm-esek (=micronodularis) vagy 1-2 cm-esek (=macronodularis).

*Primaer carcinoma* Általában cirrhotikus májban fejlődik ki. Jól körülírt, több cm-es, szoliter vagy többszörös, nodularis göb, állománya sárgás/halvány barnás/zöldes, puha, sokszor necroticus.

*Metastasis:* Multiplex, jól körülírt vagy konfluáló göbök, állományuk szürkés, tömött, sokszor necrotikus.

### **Mellékvese:**

*Hyperplasia corticalis:* A kéregállomány göbösen/egyenletesen kiszélesedett, mindkét mellékvesében.

*Adenoma:* egyoldali, szoliter, jól körülírt, néhány cm-es sárga göb.

*Phaeochromocytoma:* Általában egyoldali, jól körülírt, néhány cm-es, puha, vöröses/barnás göb, a mellékvese centrumában.

*Metastasis:* egy- vagy kétoldali, változó méretű, tömött, szürkés, necroticus góc.

### **Kismedence :**

(végbél, húgyhólyag, húgyvezeték, méh, petevezetékek, petefészkek/prosztata)

### **Normál:**

A végbél kp. tágasságú (az ampulla kissé tágabb a sigmához képest), lumene szabad/faecessel kitöltött, nyh-ja sima, szürkés.

A húgyhólyag kp. tágasságú, lumene szabad, belfelszíne trabeculált, hámja szürke. A húgyvezetékek kp. tágak, szabadok.

Női nemi szervek: Megjelenésük nagyban függ az életkortól, idősokban sorvadtak. A méh ...nagyságú, a portio, sima, szürke hámmal borított. A méhtest szimmetrikus, a myometrium ...cm vastag, az endometrium ...mm/atrófiás. A petevezetők felszíne sima, 2-3 mm átmérőjűek. Az ovariumok ....cm nagyságúak, szürkésbarnák-rugalmasak/szürkék-tömöttek.

Férfi nemi szervek: A prostata kp nagyságú (3-4 cm átmérőjű), lebenyei szimmetrikusak, rugalmasan tömöttek, a metszlapok szürkésbarna színűek.

## **Gyakori eltérések:**

### **Rectum:**

*Polyp, carcinoma:* lásd fent.

*Nodus haemorrhoidalis:* tágult, polypoid megjelenésű submucosus tágult véna az analis csatornában, vérröggel kitöltve.

### **Húgyhólyag:**

*Urocystitis acuta:* A nyh. foltosan bevérzett, a vizelet véres/gennyes.

*Carcinoma:* felszínes/infiltratív bolyhos/fekélyes felszínű daganat.

### **Méh:**

*Leiomyoma:* Általában multiplex, submucosus/intramuralis/subserosalis elhelyezkedésű, néhány cm-es, jól körülírt, szürke, tömött, örvényes szerkezetű göbök a myometriumban.

*Cervix carcinoma:* Fekélyes/polypoid, szürkés, tömött, infiltratív tumor a portioban.

*Endometrium carcinoma:* Az endometrium kiszélesedett/polypoid megjelenésű, a myometriumot szürkés tumor infiltrálja.

### **Petevezeték, petefészek:**

*Hydrosalpinx:* A petevezeték lumene tágult, lumenét áttetsző folyadék tölti ki.

*Pyosalpinx:* A petevezeték lumene tágult, lumenét sárgás genny tölti ki.

*Ovarium/parovarialis cysta:* Hártás falú, mm/cm-es nagyságrendű, egyrekeszű, áttetsző folyadékkal kitöltött, sima belfelszínű üreg.

*Enometrioticus cysta (csokoládé-ciszta):* Heges falú, bevérzett felszínű, barna sűrű bennéssel kitöltött üreg.

*Cysticus ovarium tumor:* Egy- vagy kétoldali, általában többrekeszű, hártás falú növedék, mucinosus/serosus folyadékkal. A malignus formák solid területeket/papillaris növedékeket/necrosist mutatnak.

### **Prostata:**

*Hyperplasia nodularis:* the prostata megnagyobbodott, lebenyei asszimmetrikusak, göbösek, a tapintatuk rugalmas.

*Carcinoma:* Elmosódott, szürkés, porckemény terület, általában a lebeny(ek) perifériás állományában.

## **KIEGÉSZÍTÉS:**

Hullajelenségek (a megjelenés sorrendjében):

1. Pallor mortis: a bőr elsápadása
2. Algor mortis: a test kihűlése
3. Livores mortuales: hullafoltok
  - a. Hypostaticus (süllyedékes): intact vörösvértestek a szövetekben
  - b. Imbibitios (beivódásos): szétesett vörösvértestekből származó hemoglobin a szövetekben
4. Rigor mortis (hullamerevség): 4. óra után kezdődik, 24. óráig kifejlődik (sorrendje: fej-nyak-törzs-végtagok – Nysten szabály), 72. óra után oldódik.
5. Cruor postmortalis (hullai véralvadék)
  - a. Vörös
  - b. Sárga
6. Exsiccatio postmortalis (hullai kiszáradás)
7. Maceratio (hámleválás)
8. Autodigestio (önemésztődés)
9. Putredo/putrefactio (rothadás)
10. Adipocera (viaszosodás)