

## 5.

### 1./Beágyazódás

- Feltétele: zona pellucida eltűnése, blastocysta az uterus nyálkahártyájához tapadjon syncytiotrophoblast réteg nyúlványok nyomulnak be a progesztációs méhnyálkahártya hengerhám sejtjei közötti résekbe, nem károsítanak, sokszor kapcsolódnak. Egyre mélyebbre süllyed, fibrin csap zárja el.
- 9-11-14. fejeződik be
- hátsó/ elülső falon
- decidua basalis: zygota és myometrium között(placenta materna)
- decidua capsularis: zygota és méhüreg között
- decidua parietalis: zygotával nem szomszédos
- 2. hét végére a syncytiotrophoblast erodálja az anyai vérsinusoidok falát-> uteroplacentaris vérkeringés

### 2./A kötőszövet sejtközi állomány

- viscosus, extracelluláris mátrixanyag, vázrendszer, glikoprotein, proteoglikán, glükózaminoglikán ->sejtek és rostok kapcs., víztér
- Glikoproteinek:
  - fehérje + oligoszacharid láncok
  - nektin:sejthártyát köti kollagénhez(pas redukcióval mutatható ki) pl.: fibronectin
  - chondronectin: porcsejt hátyája-> kollagén
- Glükózaminoglikánok:
  - diszacharid egységek+ COOH csoportos glükuronsav, vagy iduron?sav+ H<sub>2</sub>O, szuéfalt glükóz/ galaktózamin
  - poliszacharidok, anionos molekulák-> vízkötés, kationok, polikationok kötése
  - pl. hialuronsav, kondroitin szulfát, dermatán- szulfát, heparán- szulfát, heparin
- Proteoglikánok:
  - 95% CH+ 5% fehérje
  - GAG + fehérje
  - hialuronsav kötheti őket-> hidratáltak-> porc
- E.C. víztér:
  - kötőszövetben van a 90%-a
  - benne krisztalloidok, fehérjék

### 3./Mély nyakizmok, és nyaki fasciák

- axiális izomzat része
- mm. scaleni-> kúp -> zárja a mellkas bemenetét, cupula pleurae, két scalenus anterior között: légcső, nyelőcső, erek
- M. scalenus anterior: 1. borda tuberculum m. scaleni anterioris-> C3-6 tuberculi anteriores
- M. scalenus medius: 1. borda sulcus arteriae subclaviae mögött-> C2-7 tuberculi posteriores
- M. scalenus posterior: 2. borda megvastagodása-> C5-6 tuberculum posterius
- plexus brachi izomágai idegzik be: C2-7, C6-8, C7-8
- együtt előre, sajt oldalra, torsio, légzési segédizom
- Fascia cervicalis:
  - Lamina superficialis: felülről-> fascia parotideomasseterica, m. sternocleidomastoideust, trapesiust behüvelyezi, manubriumon a csont elülső, és hátsó felszínén tapad, közte zsír

- Lamina praetrachealis: nagyon erős, az omohyoideus alsó hasa, és a clavicula között, oda rögzíti az inat az art. sternoclavicularishoz, lateral felé nincs, vagina carotidát képi
- Lamina praevertebralis: scalenussátrat összefogja, elől a m. longus colli/capitist fogja be, leszáll a mellkas külső falára, elől behúzódik-> mellkas belső fasciájába

#### 4./Truncus coeliacus

- = tripus Halleri
- Aorta abdominalis páratlan zsigeri ága
- T12 alján előre
- 1-2 cm hosszú törzs
- Ágai:
  - a. gastrica sinistra: -> cardiánál éri el a curvatura minort, jobbra lefelé megy ott.
  - a. lienalis: hasnyálmirigy teste előtt, felső szélé mentén, lépbe érve 6-12 ág, aa.gastricae breve, a. gastroepiploica sinistra
  - a. hepatica communis: pylorus mögött 2-3 ágra bomlik: a. gastrica dextra, a gastroduodenalis( tovább: a pancreaticoduodenale superior, a gastroepiploica dextra), s. hepatica propria(lig. hepatoduodenale)

#### 5./A férfi és női húgycső makroszkópiája, szöveti szerkezete

- Női húgycső: urethra feminina: 3-4 cm
  - túlnyúló
  - ostium urethraeinternum(hólyag)-> ostium urethrae externum(vestibulum vaginae)
  - hüvely elülső falával összenőtt, felső része kevésbé
  - diaphragma urogenitale a hüvellyel fúrja át<- m. sphincter urethrae(n. pudendus idegzi be)
  - a. vesicalis inferior, pudenda interna ramus vaginae(a. uterina)
  - nyirokerek-> a iliaca int. mentén lévő nyirokcsomókhoz
  - hólyaghoz közel urothelium, középső szakasz többrétegű vagy többmagsoros hengerhám, alsó: többrétegű el nem szarusodó laphám, mirigyekkel
  - paraurethralis járatok-> alsó résszel párhuzamosan futó, majd benyúló, hámmal bélelt járatok, vénában gazdag a lamina propriae -corpus spongiosum
  - izom fala erős, belső hosszanti és külső körkörös
- Férfi húgycső: urethra masculina: 20 cm
  - ostium urethra interna-> prostata-> diaphragma urogenitale-> corpus spongiosum-> glans-> ostium externum
  - m. sphincter vesicae- hólyagsímaizom
  - pars prostatica: 3,5 cm, ürege tágul, -> colliculus seminalis, felfelé uvula vesicae, lefelé christa urethralis. Colliculus seminalis-> páros nyílások a tetején: ductus ejakulatoriusok, lejjebb gödör-> utriculus prostaticus, colliculus melletti vájulatba nyílnak a ductuli prostatici.
  - pars membranacea: 1,5-2,5 cm függőleges, előre görbül, szűk, diaphragmat átfúrja(m. sphincter) átfúrja a corpus spongiosum hátsó falát
  - pars spongiosa: 14 cm , végig a corpus spongiosumban halad, glansban fossa navicularis, valvula fossa navicularis, ostium urethrae externum, ductus glandulae bulbourethralis, lacunae urethrales
- a pudenda interna+ prostata ere
- Fala: pars prostaticus: urothelium-> többmagsoros hengerhám, pars membranacea: többrétegű hengerhám, pars spongiosa: többrétegű hengerhám+ kehelysejtek-> endoepithelialis mirigyek, kisebb féle mirigyek(mucinosus)
- lacunae urethrales: vak mellékjáratok

## 6./Tractus spinothalamicus

- protopatiás szenzibilitás
- Receptor: bőr, nyálkahártya-> nociceptorok és durva nyomás és tapintás érző mechanoreceptorok
- 1. neuron: ggl. spinale-> centrális nyúlvány a hátsó gyökéren lép be
- 2. neuron: hátsó szarv I és IV-V és VII-VIII sejtlemezen diffúzan->commissura alba->tr.spinothalamicus lateralis(fájdalom, hő)-> thalamus(VPL)  
-> tr. spinothalamicus ventralis(durva nyomás, tapintás) -> thalamus (VPL)
- 3. neuron: VPL->(fájdalom)->CM (nucleus centromedianus)
- ->substantia grisea centralis
- 3. neuron: VPL-> capsula internán át-> Br. 3,1,2  
CM-> homloklebeny
- Arc, homlok:
  - 1 neuron: ggl V->n VII, IX, X-> 2. neuron: nucleus tractus spinalis nervi trigemini-> lemniscus trigeminalis-> 3. neuron:VPM
- tractus spinothalamicus lateralis+ lemniscus trigeminalis fájdalomérző rostjainak collaterálisai-> CM-> MD->frontális lebeny
- substantia gelatinosa->enkefalin, hátsó szarv IV,V lemeze. Serotoninerger rostok, raphemagok serkenti
- kapu kontroll teória: Abéta->praeszinaptikus gátlás interneuronok serkentésén át.