

Ekstern teoretisk prøve - Modul 3 – Somatisk sygdom og lidelse

Fagområder: Sygepleje, Anatomi og fysiologi herunder genetik, Sygdomslære herunder patologi og Ernæringslære og diætetik.

Professionshøjskolen
University College Nordjylland
Sygeplejerskeuddannelsen Aalborg

Ekstern teoretisk prøve

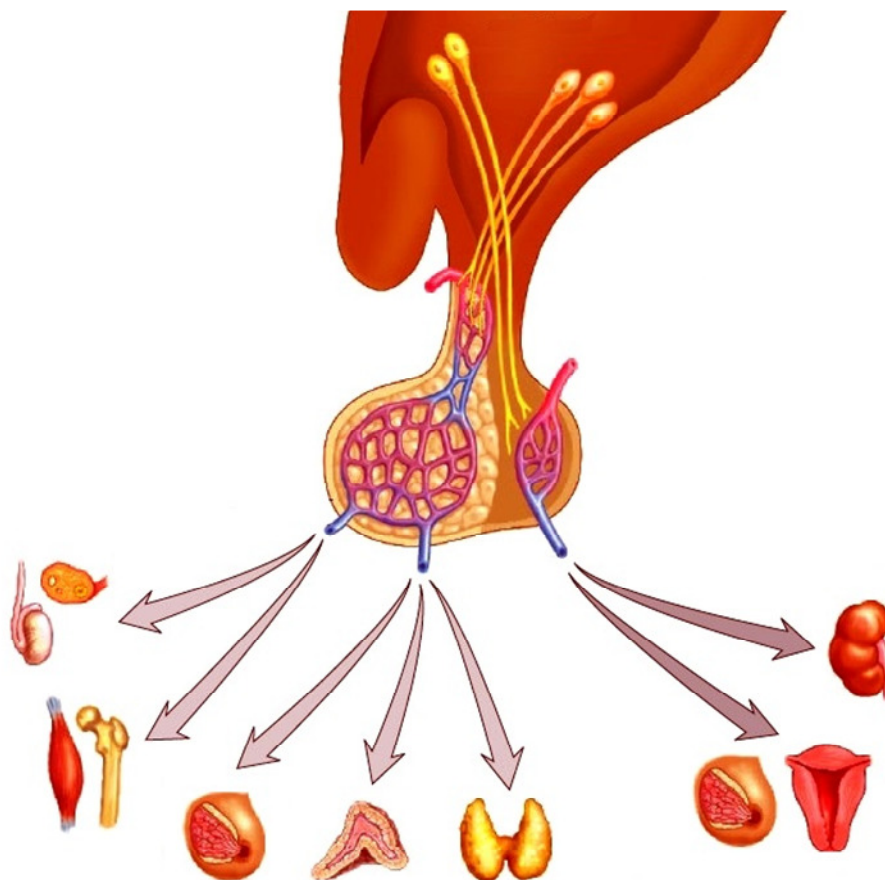
Modul 3

Dato:

kl. 9.00-12.00

Anatomi og fysiologi herunder genetik:

Opgave 1 Endokrine kirtler (7 point)



- Beskriv det samspil der er mellem hypothalamus og hypofysens baglap
Neurosekretoriske celler i hypothalamus danner hormoner (ADH og oxytocin) som, via nervecelleudløbere, transporteres til hypofysens baglap, hvorfra de udskilles
(2 point)
- Beskriv det samspil der er mellem hypothalamus og hypofysens forlap
Hypothalamus producerer hormoner (releasing og inhibiting hormoner), som transporteres til hypofysens forlap via dennes portåresystem og som regulerer hormonekretion fra hypofyseforlappen
(2 point)
- Beskriv hvad der forstås ved et overordnet hormon
Et overordnet hormon er et hormon der regulerer hormonekretionen fra en anden endokrin kirtel
(1 point)
- Nævn navnet på et overordnet hormon, som frigives fra hypofysens forlap og beskriv hormonets virkningsmekanisme

ACTH – stimulerer binyrebarken til produktion af kortisol

eller

TSH – stimulerer gl. thyroidea til produktion af T3 og T4

eller

FSH – stimulerer follikelmodning og østradiolproduktion i ovarier/stimulerer sertoliceller til at producere inhibin og signalstoffer der fremmer spermatogenese

eller

LH – fremmer ovulation og stimuler follikelceller til at producere progesteron og omdannelse til corpus luteum/stimulerer Leydigs celler til at danne testosteron

eller

GH/væksthormon/somatotropin – stimulerer proteinsyntese og celledeling. Fremmer knoglernes længdevækst.

eller

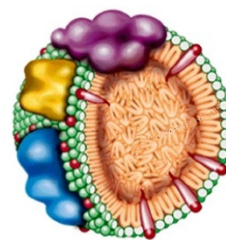
Prolaktin – fremmer udvikling af mælkekirtler. Stimulerer mælkeproduktionen.

(2 point)

Opgave 2 Fedtstofskiftet (7 point)

- a. Redegør for opbygningen af lipoproteiner

Da fedt ikke kan transporteres i vand, pakkes triglycerider og kolesterol ind i protein (og fosfolipider), der er vandopløselige, således at fedtstofferne kan transporteres i blodet uden at klumpe sammen til store fedtdråber



(3 point)

- b. Beskriv funktionen af low density lipoproteins (LDL)

LDL transporterer kolesterol til kroppens celler

(1½ point)

- c. Beskriv funktionen af high density lipoproteins (HDL)

HDL fjerner overskydende kolesterol fra kroppens celler og transporterer det til leveren

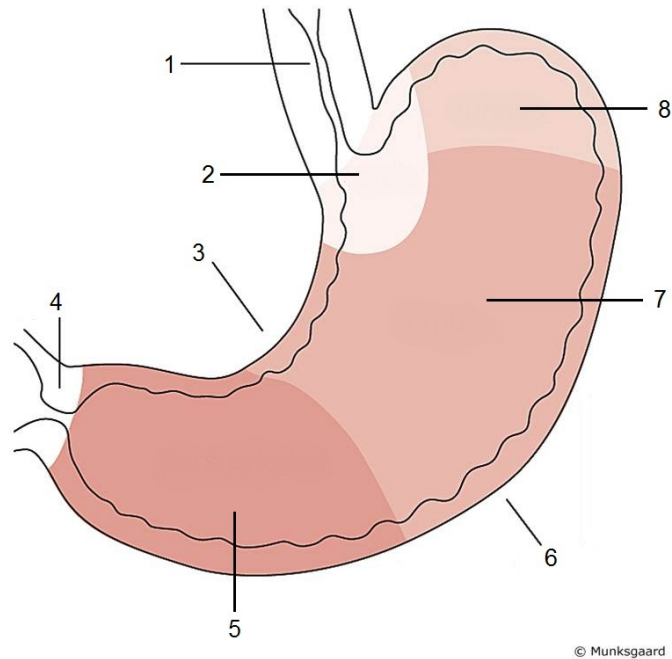
(1½ point)

- d. Nævn hvor HDL dannes (latinske og danske navn)

Leveren – hepar

(1 point)

Opgave 3 Fordøjelsesorganerne (5 point)



- a. Nævn de latinske navne på de markerede strukturer 1- 8 samt de danske navne for struktur nummer 1, 2 og 4

1. Oesophagus – spiserøret
2. Cardia – mavemunden/mavemundsregionen
3. Curvatura minor
4. Pylorus – maveporten
5. Pars pylorica
6. Curvatura major
7. Corpus ventriculi
8. Fundus ventriculi

(3 point)

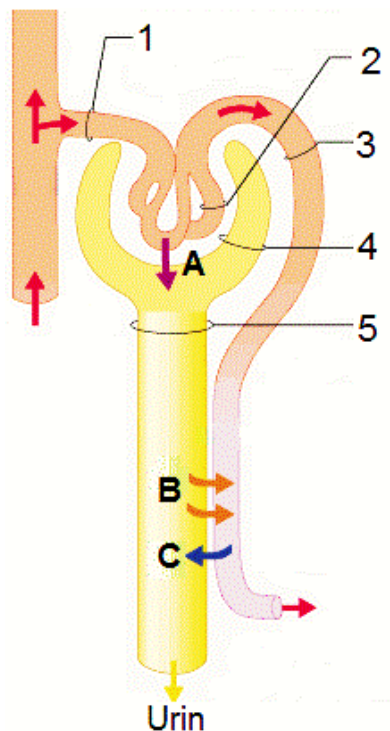
- b. Ved struktur nummer 2 og 5 findes en sphincter. Beskriv funktionen af de to sphinctere

Sphincteren ved cardia forhindrer tilbageløb af surt ventrikellindhold til oesophagus.

Sphincteren ved pylorus leder chymus videre til duodenum i små portioner

(2 point)

Opgave 4 Urindannelsen (11 point)



- a. Nævn navnene på de markerede strukturer 1 – 5

1. Afferente arteriole
2. Glomerulus
3. Efferente arteriole
4. Bowmans kapsel
5. Proximale tubulus – alternativt: nyrekanalen

(2½ point)

På figuren er vist hvor de tre processer A-C, der indgår i urindannelsen finder sted

- b. Nævn navnene på de tre processer A-C

- A. Filtration
- B. Reabsorption
- C. Sekretion

(1½ point)

- c. Beskriv hvad der forstås ved filtrationstrykket og redegør for de tre tryk, som bestemmer filtrationstrykkets størrelse

Filtrationstrykket er det tryk der presser væske fra blodet og over i Bowmans kapsel.

Det bestemmes af tre tryk:

Det hydrostatiske tryk: skabes af blodet tryk på karvæggen. Det er ca. 60 mmHg.

Dette høje tryk skabes fordi den efferente arterioles diameter er mindre end den afferentes.

Det kolloidosmotiske tryk: skabes af plasmaproteinerne. De er så store at de tilbageholdes i blodbanen og skaber herved et osmotisk tryk, der vil holde væske tilbage i karbanen. Det kolloidosmotiske tryk er på ca 25 mmHg.

Kapseltrykket: er præurinens tryk på væggen i bowmanskapsel. Skabes fordi præurinen staser op i Bowmanskapslet på grund af den relativt lille diameter af tubulus. Kapseltrykket er ca. 10 mmHg

Filtrationstryk = hydrostatisk tryk – kolloidosmotisk tryk – kapseltryk = 60 mmHg – 25 mmHg – 10 mmHg = 25 mmHg

(7 point)

Opgave 5 Genetik (4 point)

- a. Beskriv hvad der forstås ved en numerisk kromosomafvigelse og nævn et eksempel på en numerisk kromosomafvigelse, som er forenelig med livets opretholdelse
Er en afvigelse i antallet af kromosomer, med et eller flere kromosomer for meget eller for lidt

Eksempler:

Trisomi 21 – Downs syndrom

Turners syndrom

Tripel X

Klinefelters syndrom

(2 point)

- b. Beskriv hvad der forstås ved en autosomal dominant arvegang

Ved autosomal arvegang er det muterede gen placeret på et af de 22 autosomer.

Dominant arvegang betyder at det muterede gen dominerer over det normale og at man derfor bliver syg blot man har en kopi af det muterede gen

(2 point)