



GÖTEBORGS UNIVERSITET

STUDENT

0062-OMA

TENTAMEN

LPG001 Omtentamen
anatomi/histologi deltentä 1

Kurskod	LPG001
Bedömningsform	--
Starttid	26.04.2025 11:30
Sluttid	26.04.2025 15:30
Bedömningsfrist	--
PDF skapad	31.05.2025 14:33

Sektion 1

Uppgift	Uppgiftstitel	Status	Poäng	Uppgiftstyp
i	Försättsblad			Information eller resurser

Block 1

Uppgift	Uppgiftstitel	Status	Poäng	Uppgiftstyp
1	Rörelseapparaten 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
2	Rörelseapparaten 2	Rätt	1/1	Flervalsfråga
3	Rörelseapparaten 3	Rätt	1/1	Flervalsfråga
4	Rörelseapparaten 4	Besvarad	1/2	Essä
5	Rörelseapparaten 5	Besvarad	3/3	Essä
6	Hjärta-kärl 1	Besvarad	1.5/2	Essä
7	Hjärta-kärl 2	Rätt	1/1	Dra och släpp i bild
8	hjärta-kärl 3	Rätt	1/1	Flervalsfråga

Block 2

Uppgift	Uppgiftstitel	Status	Poäng	Uppgiftstyp
9	Epitel	Rätt	3/3	Sammansatt
10	Bindväv 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
11	Bindväv 2	Besvarad	0.5/2	Essä
12	Ben och benbildning	Rätt	2/2	Sammansatt
13	Nervsystemet anatomi 1	Besvarad	1/1	Textområde
14	Nervsystemet anatomi 2	Rätt	1/1	Hotspot

15	Nervsystemet anatomi 3	Rätt	1/1	Flervalsfråga
16	Nervsystemet histologi 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
17	Nervsystemets histologi 2	Besvarad	1/1	Essä
18	Nervsystemet histologi 3	Rätt	1/1	Dra och släpp i bild
19	Muskelvävnad 1	Besvarad	2/2	Textområde
20	Muskelvävnad 2	Rätt	1/1	Flervalsfråga
21	Blod 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
22	Blod 2	Besvarad	1/1	Essä
23	Blod 3	Rätt	1/1	Flervalsfråga

Block 3

Uppgift	Uppgiftstitel	Status	Poäng	Uppgiftstyp
24	Hud	Besvarad	3/3	Essä
25	Lymfoida 1	Fel	0/1	Flervalsfråga
26	Lymfoida 2	Rätt	1/1	Flervalsfråga
27	Lymfoida 3	Rätt	1/1	Flervalsfråga
28	endokrin 1	Besvarad	0.5/2	Essä
29	Endokrin 2	Fel	0/1	Flervalsfråga
30	Respiration	Besvarad	1.5/3	Essä
31	GI anatomi 1	Besvarad	1/1	Textområde
32	GI anatomi 2	Rätt	1/1	Flervalsfråga
33	GI anatomi 3	Rätt	1/1	Flervalsfråga
34	GI anatomi 4	Besvarad	1/1	Essä

35	GI histologi 1	Fel	0/1	Flervalsfråga
36	GI histologi 2	Besvarad	3/3	Essä
37	GI histologi 3	Fel	0/1	Flervalsfråga
38	GI histologi 4	Rätt	1/1	Flervalsfråga

Block 4

Uppgift	Uppgiftstitel	Status	Poäng	Uppgiftstyp
39	Njurar och urinvägar anatomi	Rätt	1/1	Flervalsfråga
40	Njurar och urinvägar histologi 1	Besvarad	1.75/2	Textområde
41	Njurar och urinvägar histologi 2	Rätt	1/1	Flervalsfråga
42	MUG anatomi 1	Rätt	0.5/0.5	Hotspot
43	MUG anatomi 2	Besvarad	0.5/0.5	Textområde
44	MUG histologi 1	Besvarad	1/2	Textområde
45	MUG histologi 2	Fel	0/1	Flervalsfråga
46	KUG anatomi	Besvarad	1/1	Textområde
47	KUG histologi 1	Besvarad	3/3	Essä
48	KUG histologi 2	Fel	0/1	Flervalsfråga
49	KUG histologi 3	Rätt	1/1	Flervalsfråga

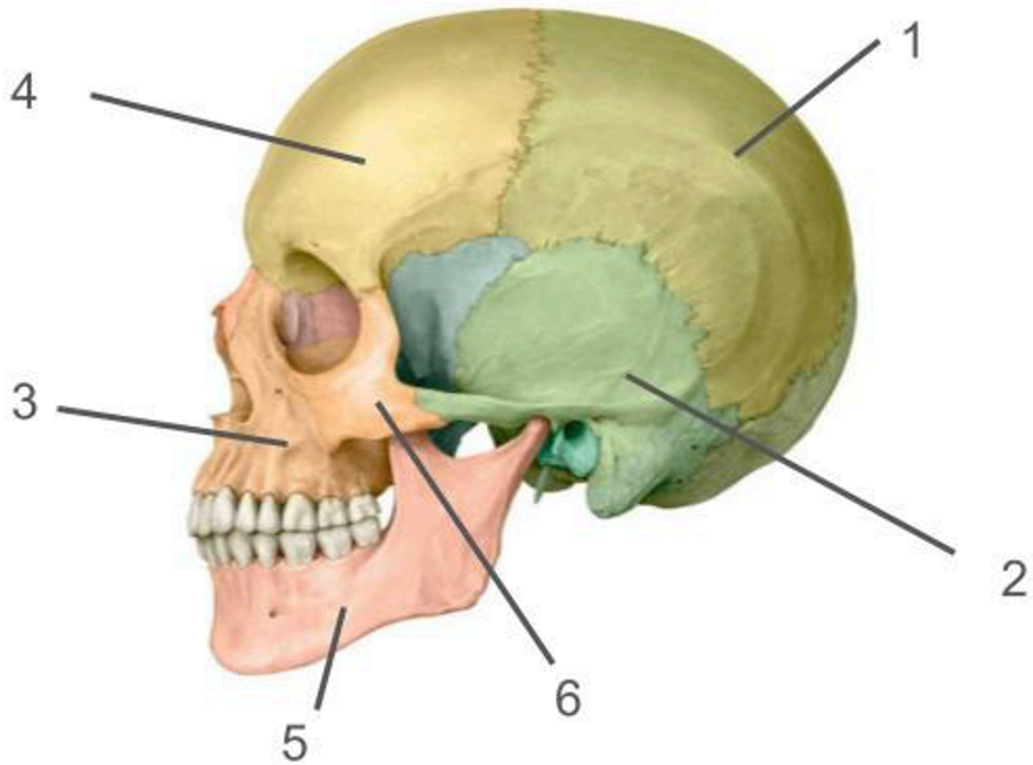
1 Rörelseapparaten 1

Vilket av följande påståenden är mest korrekt? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Musculus quadriceps femoris är ett samlingsnamn för musculus biceps femoris, musculus semitendinosus och musculus semimembranosus
- ☒ Om musculus quadriceps femoris distala sena går av förlorar man nästan helt förmågan att extendera aktivt i knäleden 
- ☐ Musculus Quadriceps femoris har fyra delar: M. vastus medialis, m. vastus lateralis, m vastus intermedius och m rectus femoris. Dessa urspringer alla på femur och fäster direkt på proximala tibia.
- ☐ Om musculus quadriceps femoris distala sena går av förlorar man nästan helt förmågan att flektera aktivt i höftleden

2 Rörelseapparaten 2



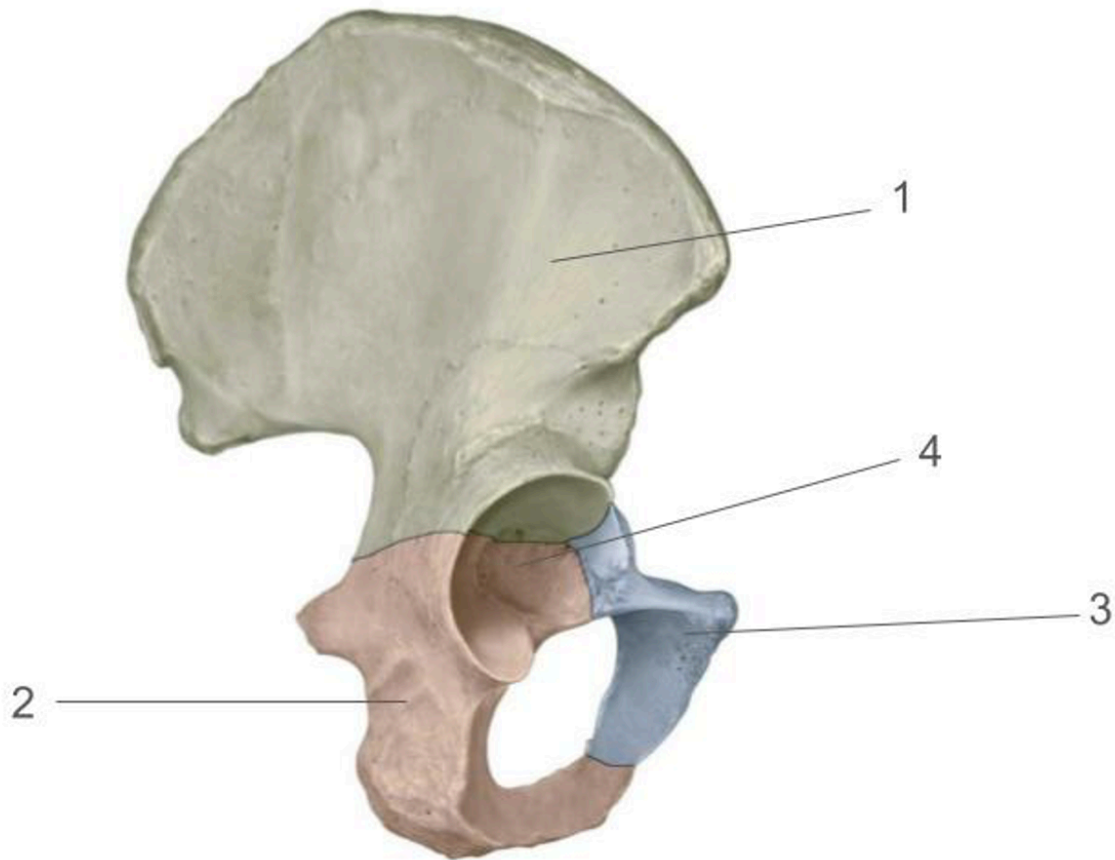
Vilket påstående är **falskt** om den här bilden? Svara alltså på vad som **INTE** stämmer!
(1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Siffrorna 1, 2 och 4 är alla delar av neurokraniet
- ☐ Siffrorna 1, 2, 3 och 6 representerar pariga ben
- ☐ Os frontale representeras av siffran 4
- ☒ Os occipitale representeras av siffran 1



3 Rörelseapparaten 3



Vilket påstående är **sant** om den här bilden? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Bäckens tre delar, markerade med siffrorna 1-3, sitter ihop med strama synovialleder som kallas art. puboiliaca, art. puboischadica och art. ischioiliaca
- ☐ Nummer 4 pekar på caput femoris
- ☒ Bilden pekar på coxa dextra, det vill säga höger bäckenhalva
- ☐ Nummer 2 ligger ventralt och nummer 3 ligger dorsalt i bäckenet

4 Rörelseapparaten 4

Begreppet rotation används på olika sätt när man pratar om bålens rörelser jämfört med när man pratar om extremiteternas rörelser. Det finns också en skillnad i hur man anger rörelseaxeln för rotation i bålen kontra extremiteterna. Redogör kortfattat för dessa två skillnader! (2p)

När man roterar bålen roterar man intevertebrallederna. Intevertebrall lederna roteras mha bla m illiaca som har sitt ursprung på ventrala columna vertebralis och fäste på proximala fibula. Denna rotation kommer att ske i transversalplan men kring en sagital rörelseaxel. Vid rörelse av intevertebrall lederna brukar man inte prata om inåt eller utåt rotation.

I extrimiteterna sker en inåt/utåtroteration kring en vertikal axel och i transversalplan. tittar man på en rotation av axeln kommer denna rotation att ske mha bla m pectoralis major som har sitt ursprung på os sternum och os clavícula och fäster sen på ventralsidan av proximala humerus, denna muskel kommer att skapa en inåtroteration av axeln. I detta fall går muskeln lateralt om leden.

Man kan också rotera underarmen detta sker mha av en vridled mellan ulna och radius och då kommer benen att röra sig "runt" varandra, så vid en inåtroteration kommer radius att passera över ulna.

Ord: 151

5 Rörelseapparaten 5

Om en led befinner sig i ett flekterat läge, krävs det inte alltid en aktiv kontraktion i extensormuskulaturen för att utföra en extension i leden. Förklara varför det förhåller sig så, och ge exempel på en aktivitet där det krävs att man använder aktivt muskelarbete för att extendera en flekterad led. (3p)

Ett exempel på när det aktivt krävs en kontraktion för att en led ska extendera är när man har flekterat intervertebrallederna. Det är m rectus abdominalis som är agonisten vid en flexion av intervertebrallederna, denna muskel har sitt ursprung på os costae och os sternum och fäster på ventrala os coxae. Antagonisten för en flexion av intervertebrallederna är m erector spinae. När flexion av intervertebrallederna har utförts kommer vi att stå i en frammåt lutad position. För att sedan kunna komma upp ur denna position kommer vi att behöva extendera intervertebrallederna. För en extension av intervertebrallederna är m erector spinae agonist och m rectus abdominalis antagonist. Så vid extension av intervertebrallederna, från ett flekterat läge, krävs det att m erector spinae kontraherar och aktivt arbetar. M erector spinae har sitt ursprung på vertebrae och fäster på os coxae och vertebrae. En annan liten detalj är att i detta fall vid extension från det flekterade läget kommer man att jobba "mot gravitationen".

Ett fall där det inte krävs att man aktivt kontraherar extensormuskeln från ett flekterat läge är när man har flekterat knät. Vid en flexion av knät är det musklerna på baksida lår som kommer att arbeta aktivt, dvs M biceps femoris, m semitendinosus och m semimembranosus, är agonister. Antagonisten är m quadriceps femoris på framsida lår. M semitendinosus och m semimembranosus har sitt ursprung på os coxae och fäster proximalt på os tibialis dorsalsida, m biceps femoris har sitt ursprung på os coxae och femur och fäster proximalt på fibulas dorsal sida. Vid en flexion av knät kommer vinkeln mellan de två benen ha minskat, tibia och fibula har alltså först närmare femur, dvs foten mot rumpan. I detta fall kommer man inte att behöva kontrahera m quadriceps femoris för att extendera knät, när man slappnar av i m semimembranosus, m semitendinosus och m biceps femoris kommer vinkeln mellan tibia samt fibula och femur att öka igen, foten kommer att falla till marken. När dessa tre muskler på baksida lår slappnar av kommer det inte finnas någon kraft som motverkar gravitationen, så när de sen slappnar av faller tibia samt fibula tillbaka till marken.

Ord: 355

6 Hjärta-kärl 1

Förklara begreppen *systole* och *diastole*. (2p)

Diastole är hjärtats fyllnads fas.

1. När trycket i atrium är högre än ventriculus kommer diastole sk. Till en början kommer segelklaffarna, valva tricuspedalis och valva mitralis att vara stängda, men ju mer trycket ökar i atrium kommer de att öppnas. När trycket i atrium är högre än i ventriculus kommer blodet att flöda in i ventriculus. Vid högre tryck skillnad kommer blodet att kunna flöda snabbare och i slutet av fyllnadsfasen kommer det då att ske en kontraktion för att trycka ut det sista blodet från atrium till ventriculus och för att förhindra backflöde kommer segelklaffarna att stängas.

2. systole är hjärtats tömningsfas när blodet ska vidare från hjärtat. Blodet i ventriculus dexter ska till lungorna och syresättas och blodet i ventriculus sinister ska ut till kroppen via aorta. Systole sker när trycket är högre i ventriculus än i aorta och truncus pulmonalis, så systole startar vid en isovolumetrisk kontraktion som gör att trycket i ventriculus snabbt stiger. Vid högre tryck i ventriculus än i aorta och pulmonalis kommer tryckklaffarna att öppna sig. Mellan ventriculus dx och pulmonalis heter tryck klaffen valva pulmonalis och mellan ventriculus sx och aorta heter tryckklaffen valva aorta. När tryckklaffarna öppnar sig kommer blodet att färdas ut från ventriculus, men när trycket sen blir lägre i ventriculus än i truncus pulmonalis och aorta kommer tryckklaffarna att stänga sig igen för att förhindra backflöde.

Ord: 229

7 Hjärta-kärl 2

Vad pekar pilarna på?

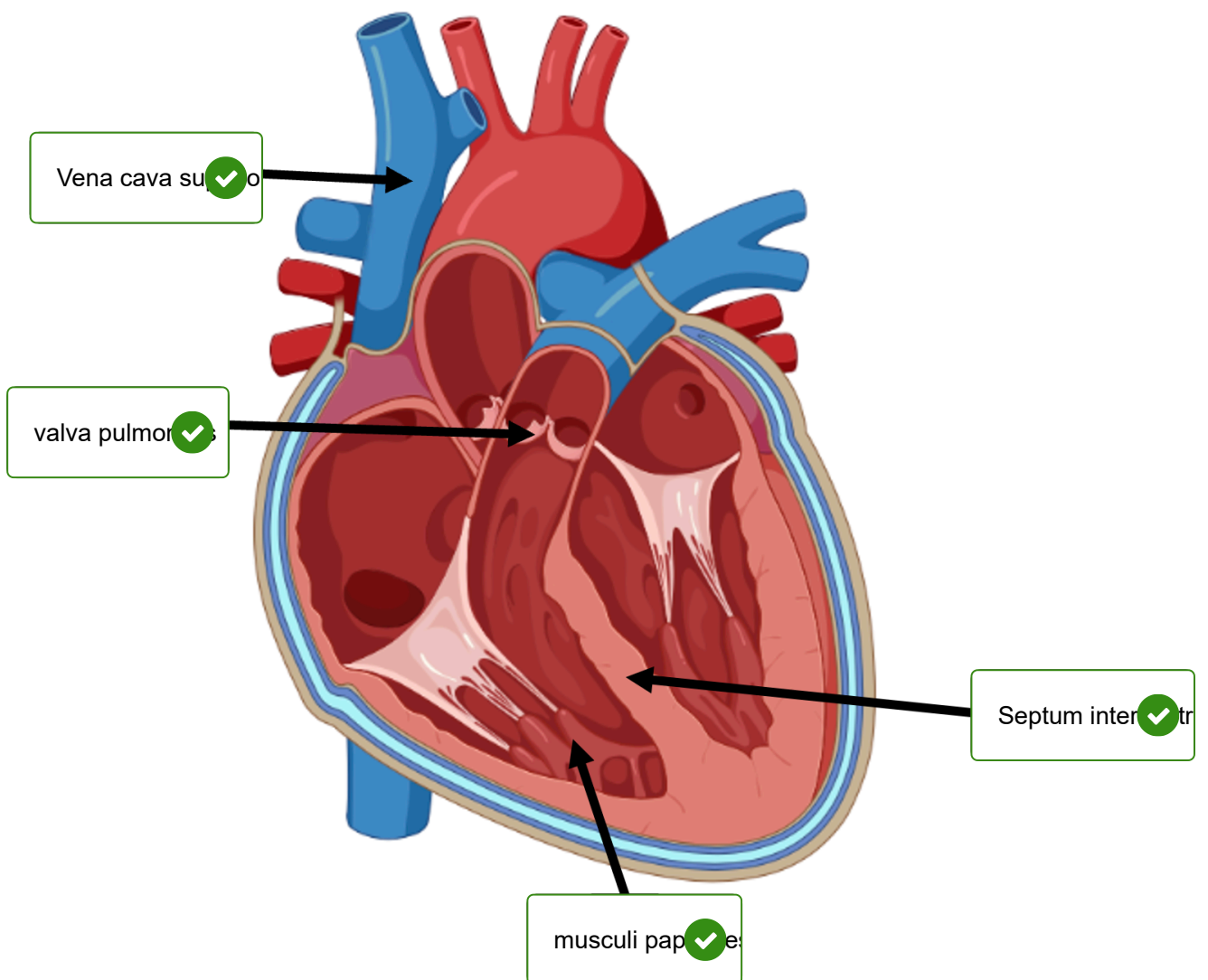
(drag och släpp, 0.25p per rätt svar, totalt 1p)

 Hjälp

endocardium

valva bicuspidalis

vena cava inferior



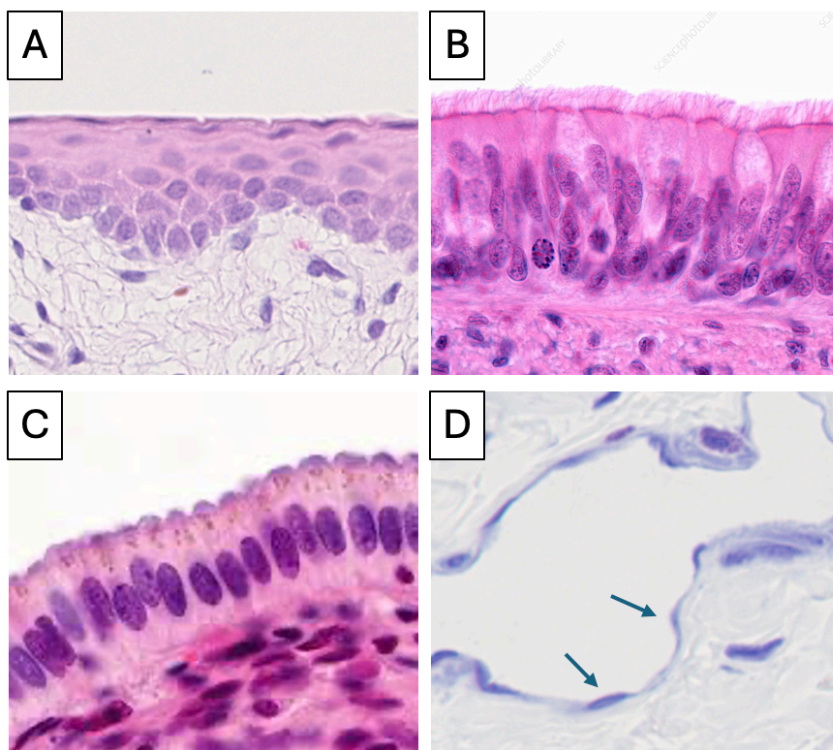
8 hjärta-kärl 3

Vilket påstående stämmer angående hjärtvägg och hjärtsäck? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Pericardium serosums lamina viscerale är det innersta lagret i hjärtväggen
- ☐ Cavum pericardii är en vätskespalt mellan pericardium fibrosum och pericardium serosum som underlättar hjärtats rörelse och minskar friktion
- ☒ Myokardiet är som tjockast i ventriculus sinister för att kunna upprätthålla högt tryck- och volymsarbete
- ☐ Endokardiet buktar in i ventriklarna och bildar papillar-muskler som ingår i AV-klaffarnas fästansordning

9 Epitel



Bilden visar fyra olika typer av epitel som är märkta A-D.

a) Vilka typer av epitel visas i figuren ovan? Svara genom att välja rätt epitel för varje bild:
(0,5p per rätt svar)

A: ✓ (övergångsepitel, enkelt skivepitel, flerskiktat förhornat skivepitel, flerskiktat kubiskt epitel, **flerskiktat oförhornat skivepitel**, flerskiktat cylinder epitel, enkelt kubiskt epitel, flerradigt cilierad cylinderepitel, enkelt cylinderepitel)

B: ✓ (flerskiktat oförhornat skivepitel, enkelt cylinderepitel, enkelt kubiskt epitel, **flerradigt cilierad cylinderepitel**, övergångsepitel, flerskiktat förhornat skivepitel, flerskiktat cylinderepitel, flerskiktat kubiskt epitel, enkelt skivepitel)

C: ✓ (enkelt skivepitel, enkelt kubiskt epitel, **enkelt cylinderepitel**, flerskiktat oförhornat skivepitel, flerskiktat förhornat skivepitel, flerskiktat kubiskt epitel, flerskiktat cylinderepitel, flerradigt cilierad cylinderepitel, övergångsepitel)

D: ✓ (enkelt kubiskt epitel, flerskiktat oförhornat skivepitel, flerskiktat förhornat skivepitel, enkelt cylinderepitel, flerskiktat cylinderepitel, **enkelt skivepitel**, flerradigt cilierad cylinderepitel, övergångsepitel, flerskiktat kubiskt epitel)

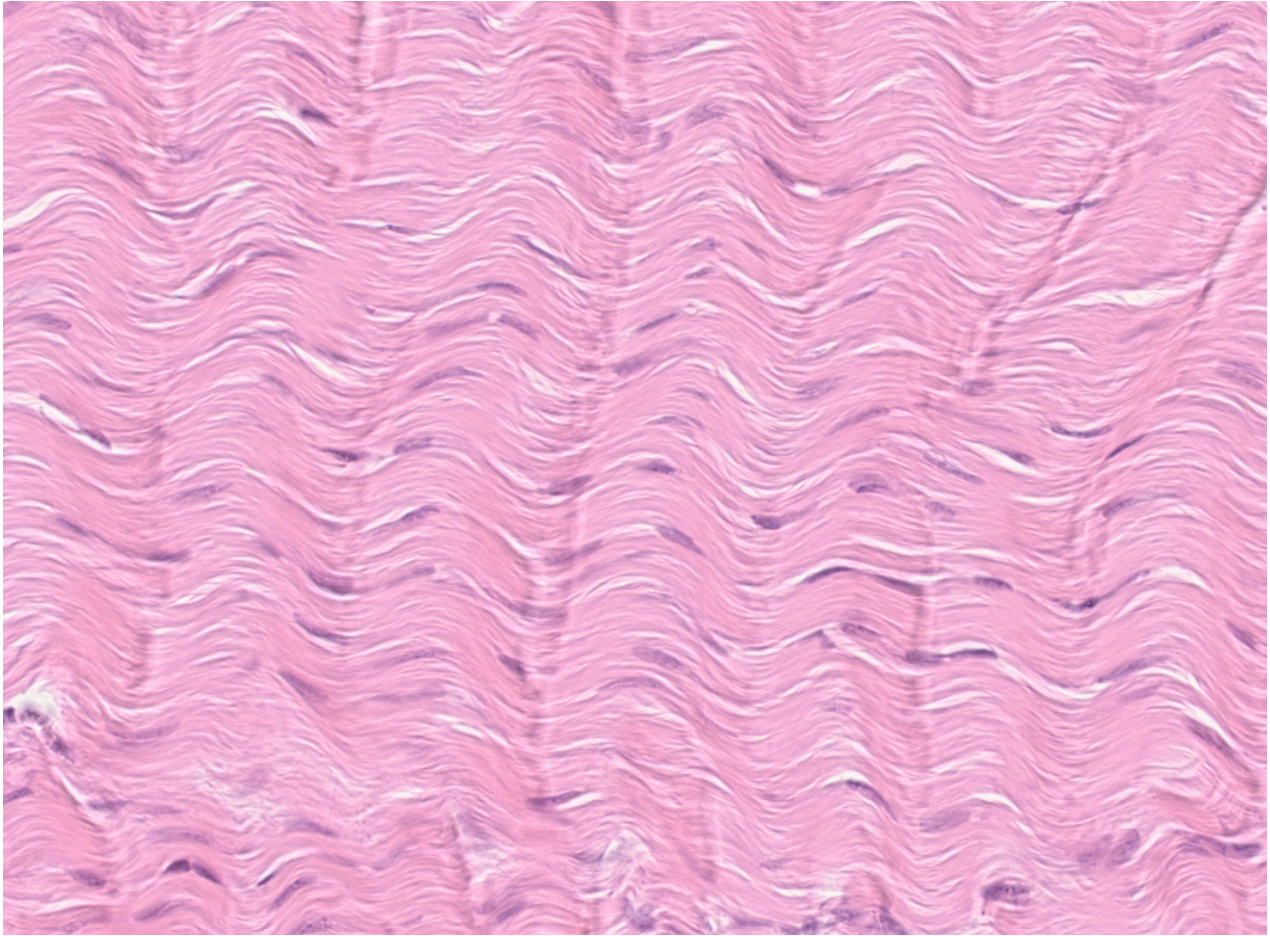
b) Över vilken av ovan epiteltyper sker diffusion av gaser mest effektivt? Ange rätt bokstav. (0.5p)

d 

c) Vilket av ovan epiteltyper skyddar bäst mot mekanisk nötning? Ange rätt bokstav (0.5p).

a 

10 Bindväv 1



Vilken typ av vävnad ses på bilden? (1p)

Välj ett alternativ:

☐ Skelettmuskel

☒ Sena



☐ Stram oregelbunden bindväv

☐ Trådbrosk

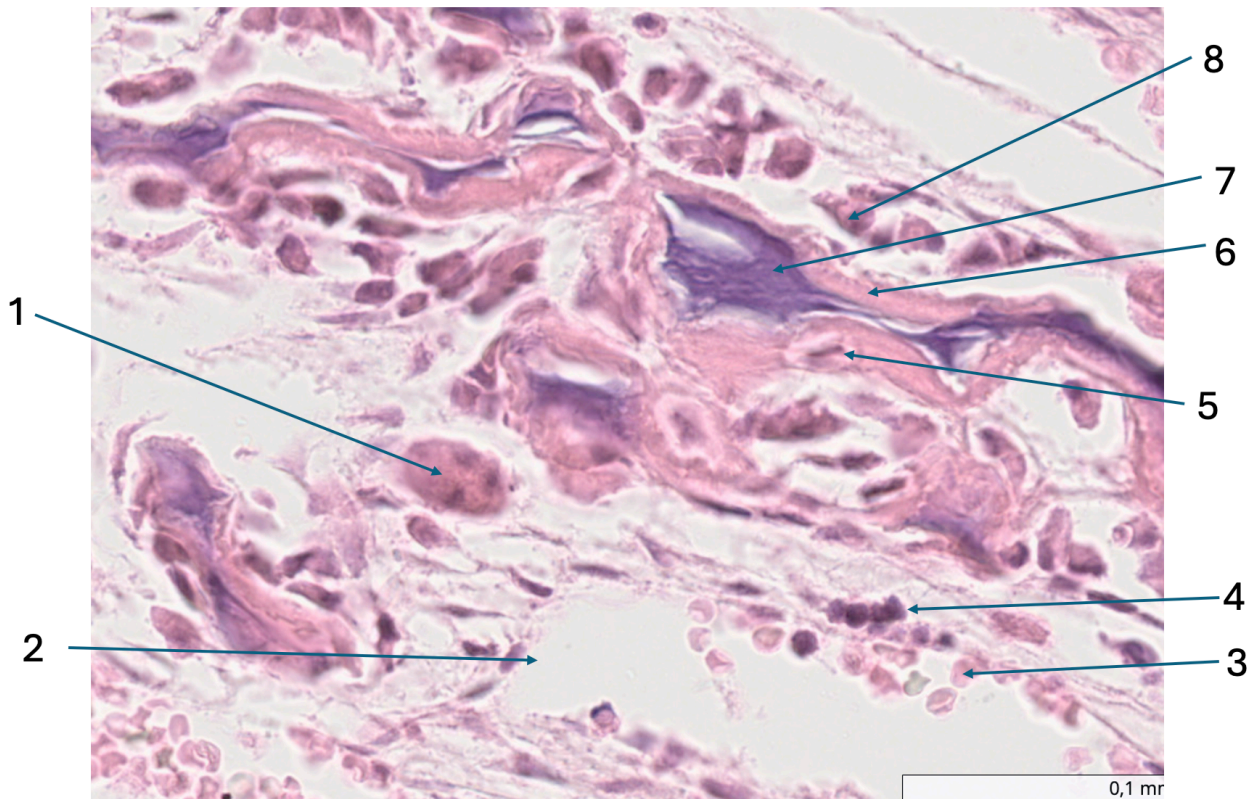
11 Bindväv 2

Vad är perikondrium och vad har det för funktion? (2p)

Perikondrium är en skyddande vävnad som ger stöd och skydd. Den omger och skyddar bla brosk vävnad, men däremot inte ledbrosk. Det finns där för att skydda vävnaden. I brosket är detta särskilt viktigt då brosk är avskulärt och därmed svårt att reparera.

Ord: 43

12 Ben och benbildning



Bilden ovan visar benbildningszonen i indirekt (endokondral) benbildning.

Ange den siffra som passar bäst för nedan påståenden: (0.5p per rätt svar)

Cell som omges av benmatrix: ✓

Cell som producerar matrixnedbrytande enzymer: ✓

Förkalkad brosk: ✓

Omogna blodceller: ✓

13 Nervsystemet anatomi 1

De svar du anger i textfält sparas automatiskt

Vad har sympaticus för huvudsakliga funktioner? 1p

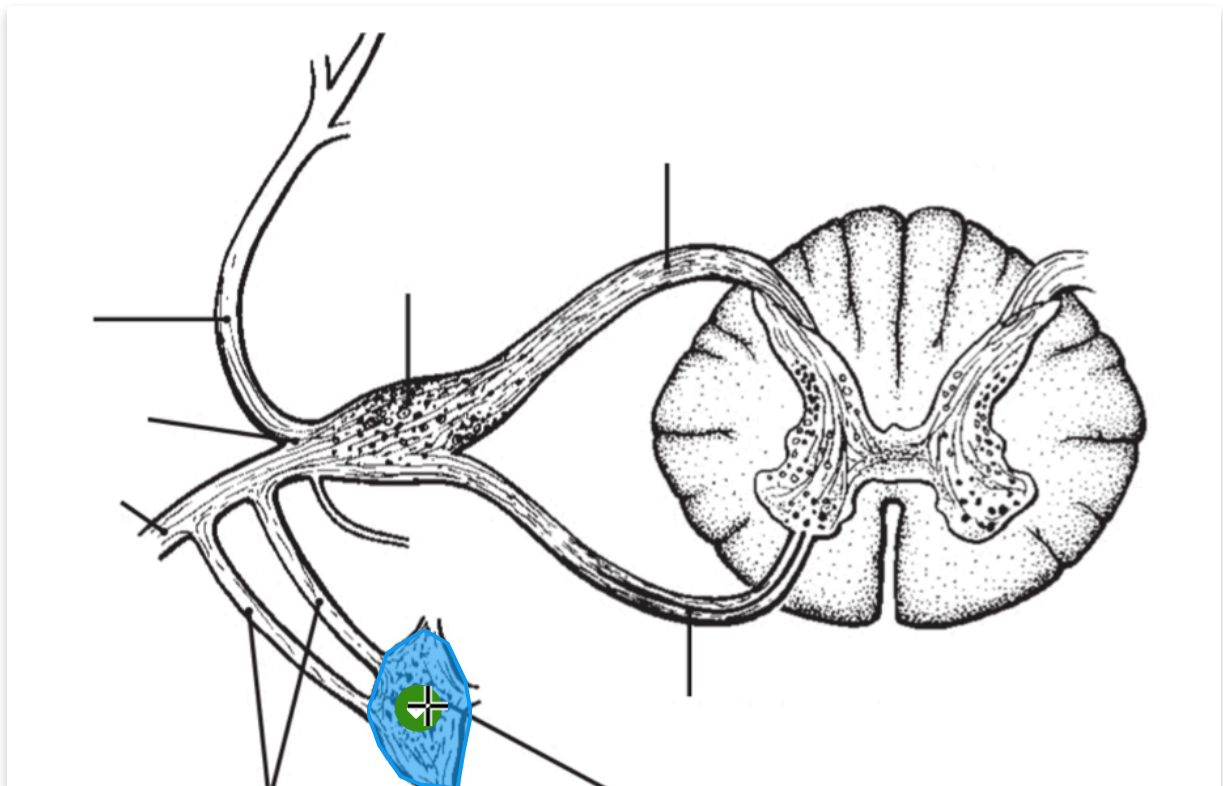
sympaticus är en del av ANS och kallas även "fight or flight". Detta aktiveras tex vid stressade situationer och förbereder kroppen på flykt. Det kan den tex göra genom att skicka signaler till märgen i binjuren att den ska frisätta adrenalin som kan ge ett " stresspåslag". Vid aktivering av sympatikus kan vårt blodtryck öka, så att våra celler får blod snabbare, vi kan börja andas snabbare och hjärtat slår snabbare.

14 Nervsystemet anatomi 2

Markera ett autonomt ganglion på bilden (1p).

(Markera *på strukturen*, inte på linjerna som pekar på strukturen)

Klicka på bilden



15 Nervsystemet anatomi 3

Vilket av följande begrepp beskriver bäst information till våra inre organ från ryggmärgen? (1p)

Välj ett alternativ:

☐ Somatisk Efferens

☒ Visceral Efferens



☐ Somatisk Afferens

☐ Visceral Afferens

16 Nervsystemet histologi 1

Vilket av följande är det yttersta bindvävslagret i den perifera nerven? (1p)

Välj ett alternativ:

☐ Perineurium

☒ Epineurium



☐ Neurilemma

☐ Mesoneurium

☐ Endoneurium

17 Nervsystemets histologi 2

Vilken funktion har Schwanncellen? (1p)

schwancellen är en stödjecell som finns i vårt nervsystem. Schwancellen funktion är att myelinisera axon vilket bla gör att signaler kan transporteras snabbare.

Ord: 23

18 Nervsystemet histologi 3

Vilka cellers cellkroppar finns i området A och B?

(Dra rätt cellkropp till rätt position. 1p för alla rätt, inga delpoäng)

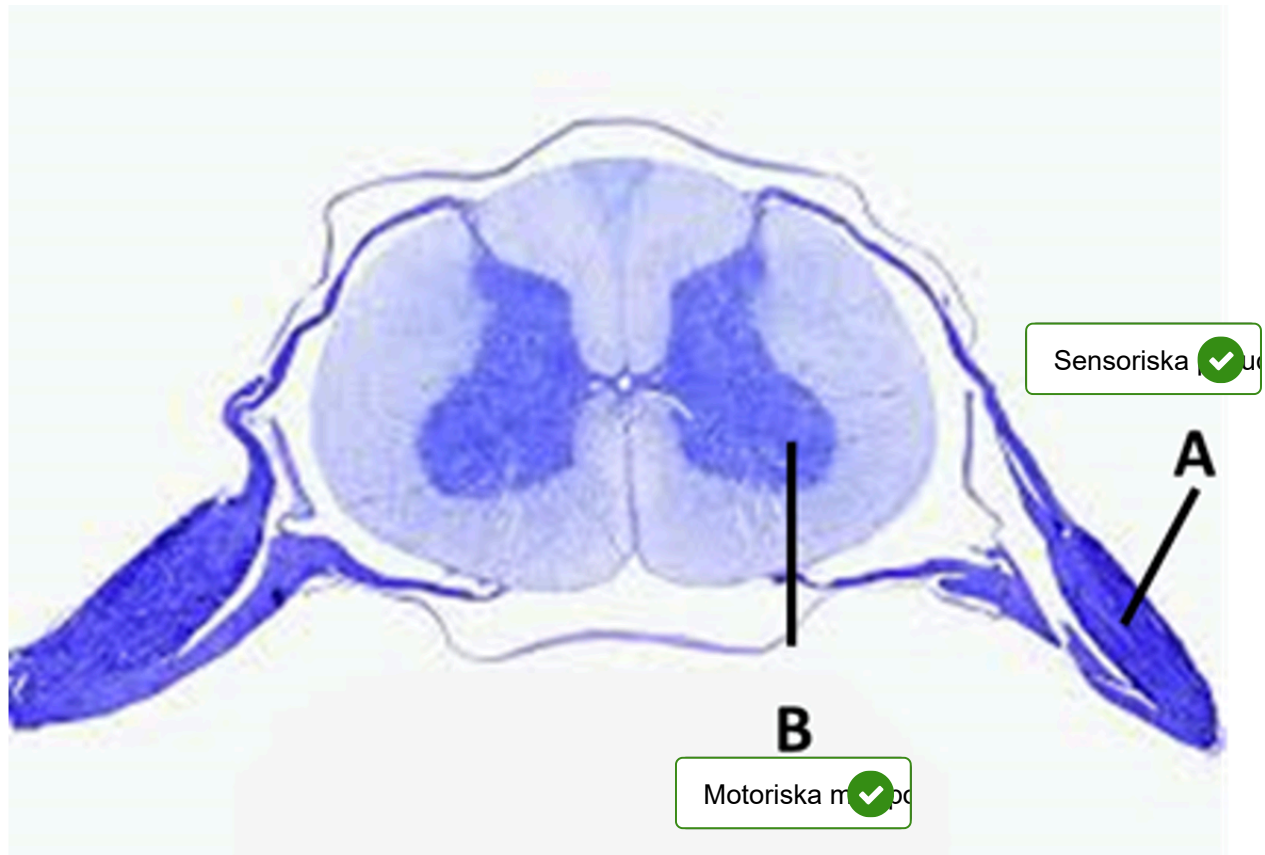
 Hjälp

Motoriska bipolära

Sensoriska bipolära

Motoriska pseudounipolära

Sensoriska multipolära



19 Muskelvävnad 1

De svar du anger i textfält sparas automatiskt

a) Vilken form av cellförbindelser finns mellan hjärtmuskelceller? (0.5p)

glansstrimmor

b) Beskriv deras (cellförbindelsens) huvudkomponenter. (1.5p)

desmosomer som utgör en cell cell kontakt och stark förbindelse via cytoskelettet
aderhens junctions - förbinder cellerna
gap junctions möjliggör kommunikaion mellan cellerna

20 Muskelvävnad 2

Vilken av följande celltyper **har INTE** kontraktila egenskaper? (1p)

Välj ett alternativ:

☒ adiocyter



☐ pericyter

☐ myoepiteliala celler

☐ myofibroblaster

21 Blod 1

Var syns membrana elastica interna bäst? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Vena cava inferior
- ☐ Medelstor ven
- ☐ Aorta
- ☐ Arteriol
- ☒ Muskelartär



22 Blod 2

Vad är skillnaden mellan plasma och serum? (1p)

blod plasman innehåller bla hormoner, salter, lipoproteiner, albuminer, globuliner, vitaminer och utgör en del av blodet. Finns alltid i blodet.

Serum är när man tagit bort koaguleringsfaktorerna i ett prov.

Ord: 30

23 Blod 3

Den pluripotenta stamcellen i benmärgen kan differentiera till CMP och CLP. Vilket alternativ beskriver bäst vilka celler som stammar från CMP? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Monocyter, B-celler och T-celler
- ☐ Neutrofiler, B-celler och monocyter
- ☒ Megakaryocyter, neutrofiler och erythrocyter
- ☐ B-celler, erythrocyter och megakaryocyter



24 Hud

Epidermis består till stor del av keratinocyter, men även andra celltyper ingår.

Ange namnet på tre andra celltyper i epidermis (ej keratinocyten). Beskriv var i epidermis de finns och vilken funktion de har. (3p)

1. merkelcell- finns i stratum basale. Den har fria nervändar och är delaktig i vår finkänslighet. Den har nervtrådar som kan gå upp högre upp i epidermis.
2. melanocyter-producerar melanin. Melanocyten finns i stratum basale och kommer att producera och packa melanin i en melanosom som kommer att kunna transportera melaninet till keratinocyterna. melaninet kommer att omge keratinocyterna och skydda de från UV-strålning.
3. langerhans cell-langerhancellkropp finns i stratum spinosum och är en del av immunsystemet. Den kan fagocytera antigen och farliga partiklar och sedan immigrera till en lymfnod och presentera peptiden på sin yta mha MHC klass 2. Den kan fagocytera antigen och partiklar högre upp än i i bara stratum spinosum.

Ord: 113

25 Lymfoida 1

Vad är sant om alla sekundära lymfoida organ? (1p)

Välj ett alternativ:

☐ De försätter autoreaktiva T-celler i apoptos

☐ De filtrerar lymfa

☒ De rensar ut gamla röda blodkroppar



☐ De producerar lymfocyter



26 Lymfoida 2

Vilket organ/struktur tappas mest funktion med stigande ålder? (1p)

Välj ett alternativ:

☐ Tonsilla lingualis

☐ Röd pulpa i mjälte

☐ Vit pulpa i mjälte

☒ Tymus



☐ Lymfnod

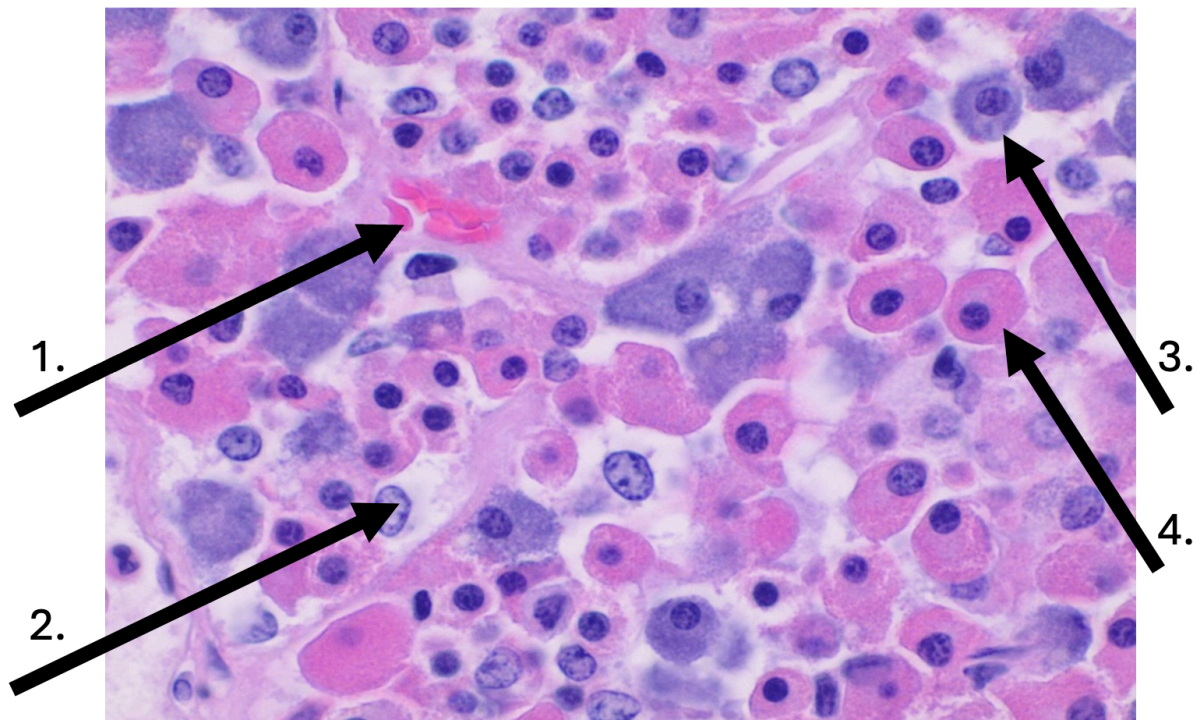
27 Lymfoida 3

I vilken av följande strukturer återfinns det flest CD8+ celler? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Germinalcenter
- ☐ Längs Billroths strukturer
- ☒ Inre cortex i lymfnod
- ☐ Mjältens röda pulpa



28 endokrin 1

Ovan visas en histologisk bild av vävnad i adenohypofysen. Vad pekar de fyra olika pilarna på?
(2p)

- 1. axon
- 2. Kromofoba celler
- 3. acidofila celler
- 4. basofila celler

Ord: 11

29 Endokrin 2

Vilket påstående stämmer angående binjurarna? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Binjuremärgens hormonproducerande celler har direktkontakt med sympatiska nervsystemet och ingår i kroppens svar på akut stress ✓
- ☐ Binjurebarkens celler regleras av aktiverande hormon från neurohypofysen
- ☐ Cellerna i binjuremärgen ligger i distinkta lager, utifrån vilket hormon som produceras i cellerna
- ☒ Binjurarna är placerade dorsalt om renes och skyddas av gott om fettväv samt en bindvävskapsel ✗

30 Respiration

Beskriv den histologiska uppbyggnaden av luktepitel (olfaktorisk epitel). Du ska beskriva de tre mest förekommande celltyperna, samt deras funktion. (3p)

olfaktoriskt epitel har ett cylinder epitel med:

1. Cilier, som för slem och partiklar som tagits upp av slemet, bak mot svalget, genom en vispande teknik.
2. Bowmanskörtlar producerar ett sekret som sköljer av de bipolära neuronerna.
3. Bipolära neuron. De är sensoriska och känner av doft, de har också stödjeceller och basala celler.

Ord: 55

31 GI anatomi 1

De svar du anger i textfältet sparas automatiskt

Vad heter vår största spottkörtel på latin? (1p)

glandula parotis

32 GI anatomi 2

Vilket påstående stämmer angående matstrupen? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Esophagus hålls öppen genom kontinuerlig kontraktion av sitt cirkulära muskellager
- ☒ Esophagus inträde i gaster/ventrikel kallas cardia, då det är den delen som ligger närmast hjärtat
- ☐ När vi sväljer åker föda ner i esophagus genom att epiglottis öppnas
- ☐ Esophagus är placerad inferiort om pharynx, ventralt om trachea

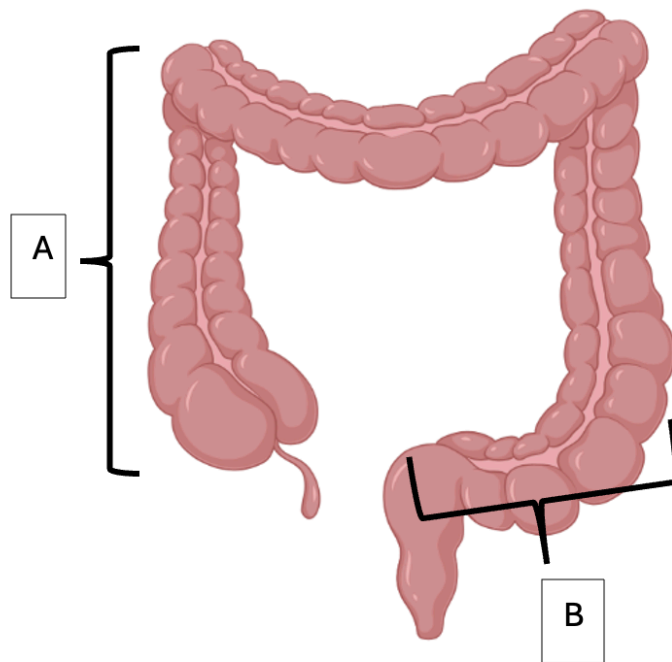
33 GI anatomi 3

Vilket påstående stämmer angående tunntarmen? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ I tunntarmens andra del sker den största delen av H₂O-absorptionen från födan.
- ☐ Födans passage genom tunntarmen sker långsammare än i tjocktarmen för att möjliggöra optimalt näringsupptag.
- ☒ För att uppnå största möjliga ytförstoring och därmed näringsupptag är tunntarmen starkt veckad, samt har villi och mikrovilli.
- ☐ Från tunntarmen förs näringsrikt blod till levern via vena cava inferior

34 GI anatomi 4



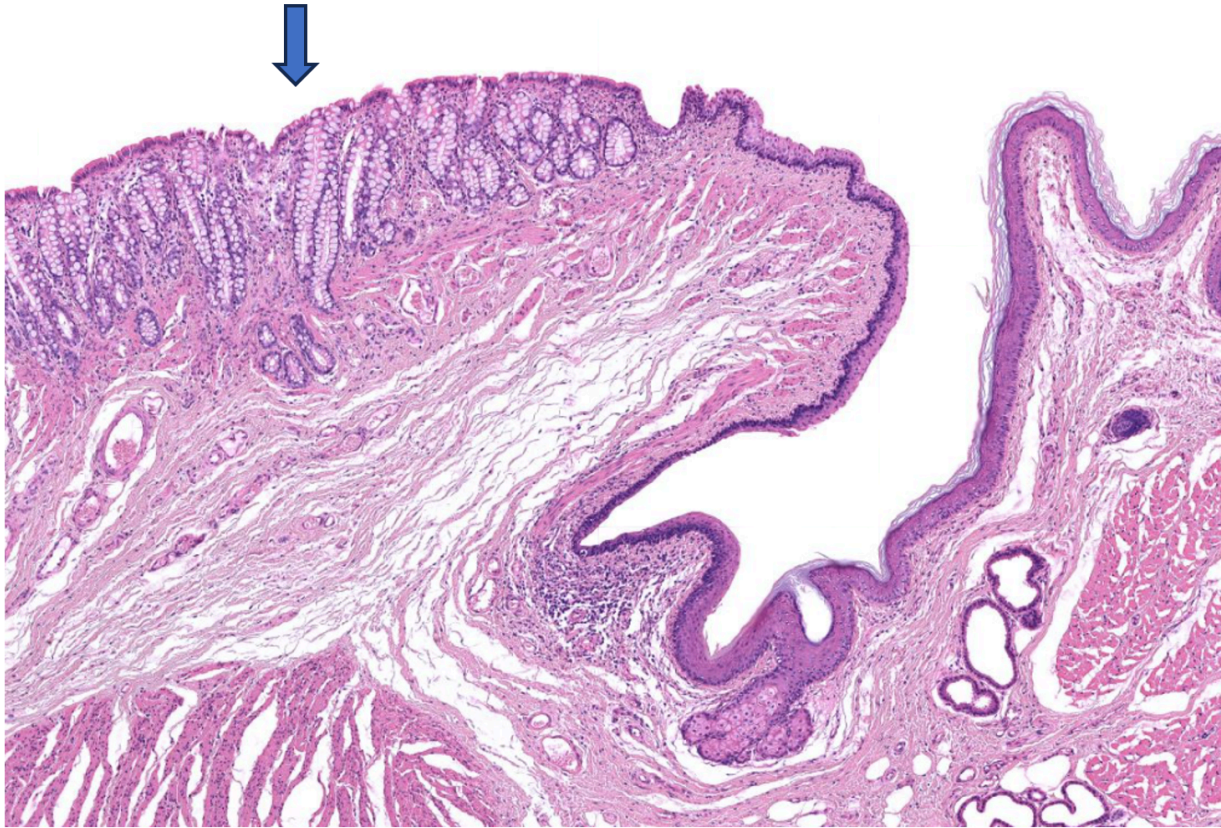
Vad kallas del A resp B av tjocktarmen? Svara på latin. (1p)

A. colon ascendens (Om det är meningen att "hörnen" ska vara markerat heter det översta coli flexura dexter och längst ner innan colon ascendens börjar heter caecum)

B colon sigmoideum

Ord: 30

35 GI histologi 1



Vilken del av magtarmkanalen är detta (pilen)? (1p)

Välj ett alternativ:

☐ Duodenum

☒ Colon



☐ Pylorus

☐ Ileum

☐ Rectum



36 GI histologi 2

Gällande matens väg från mun till anus: Ange lokalisation (0.5p) och funktion (0.5p) för varje celltyp nedan (3p totalt).

För lokalisation ska du ange precis var i respektive organ man finner cellen, helt organ räcker inte:

- a. Sinnesceller (sensory cells)
- b. Bågarceller (goblet cells)
- c. Huvudceller (chief cells)

a. Sinnesceller finns på tungan. mer precist finns de i smaklöskarna i tungan, smaklöskarna är vanligast förekommande i papilla circumvallata. I smaklöskarna har de en sensorisk roll i form av att känna av smak. Smaklöskarna sköljs sedan av mha von Ebners körtlar som finns i kryptorna vid papilla circumvallata.

b. Bågarceller finns i tjocktarmen mer precist i caecum. Deras funktion är att producera slem.

c. Huvudceller finns i fundus körtlarna i ventrikeln. De ligger basalt i körtlarna. Deras funktion är att producera pepsinogen som bidrar till det sura pH i magsäcken vilket hjälper nedbrytningen av födan.

Ord: 96

37 GI histologi 3

Vad är rätt om magsäcken? (1p)

Välj ett alternativ:

☐ Mukösa celler finns i alla delar av magsäcken



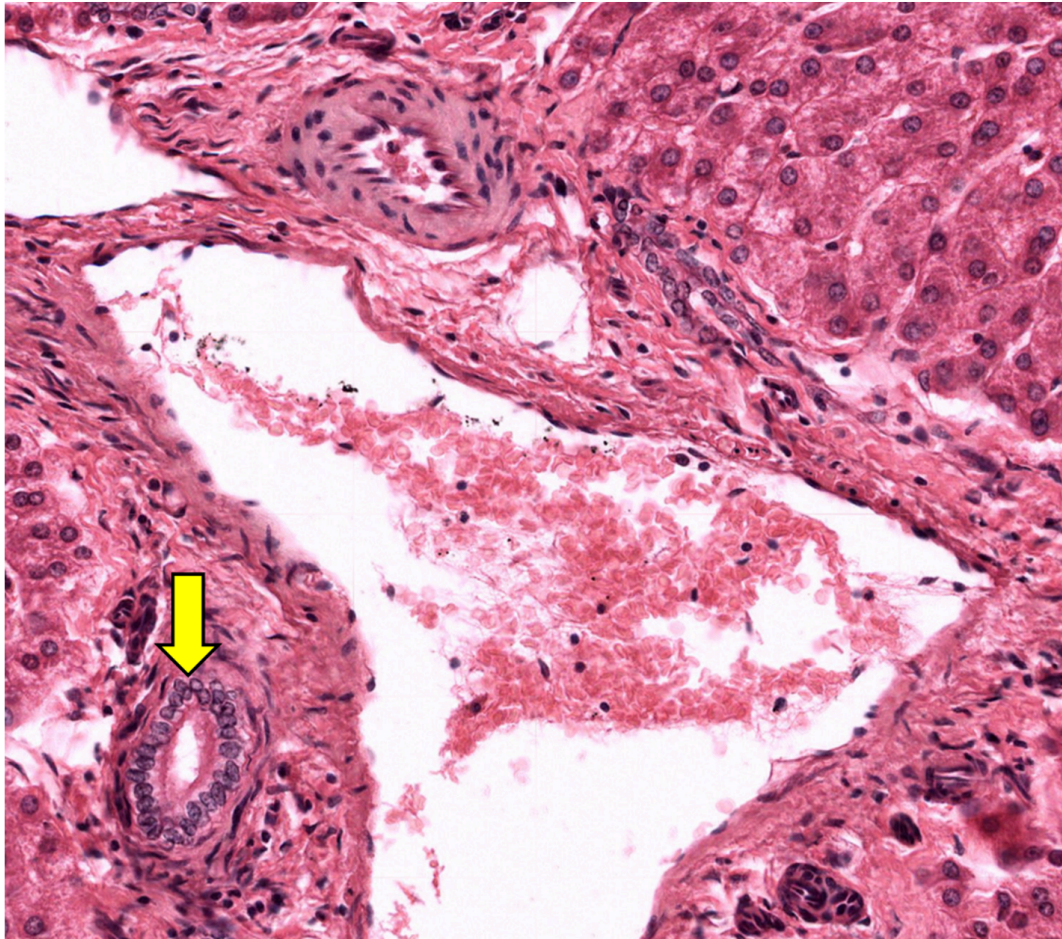
☐ Parietalceller finns bara i cardia

☒ Huvudceller finns vid basen av foveolae gastricae (gastric pits)



☐ I submukosa finns Brunner's körtlar

38 GI histologi 4



Vilken del av periportalfältet är detta (gul pil)? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☒ Gallgång
- ☐ Vena porta
- ☐ Sinusoider
- ☐ Arteria hepatica



39 Njurar och urinvägar anatomi

Vilket påstående stämmer angående njurar och urinvägar? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Ureter har olika längd hos man och kvinna – kvinnans urinblåsa befinner sig därför närmare kroppens exteriör och drabbas lättare av bakteriell infektion.
- ☒ Öppningen där njurens försörjande blodkärl samt urinledare går in/ut kallas hilum ren ✓
- ☐ Hela blodvolymen flödar in i njurarna via aa. renales och filtreras en gång per dygn i multipla nefron.
- ☐ Njurcortex ligger i triangelformade områden som kallas pyramides renales

40 Njurar och urinvägar histologi 1

De svar du anger i textfält sparas automatiskt

Beskriv filtrationsbarriären i njurens glomeruli och namnge viktiga strukturella komponenter. Rita gärna. (2p)

Filtrations barrären består av kapillärer som finns i glomeruli därefter glomerulis basalmembran. Bowmans kapsel som omger glomeruli har ett viceralt blad där podocyter med pediklar finns, dessa ligger ann mot glomerulis Basalmembran och är också en del av glomerulis filtrationsbarriär. Dessa podocyter med pediklar har proteiner som kallas nephrin och skapar tillsammans "filtrations slits" som är en viktig del av filtrations barriären hos glomeruli

det går ej att rita men jag hade ritat det som högst upp och neråt

1. kapillär

2. glomeruli basalmembran (som en linje)

3. podocyter med pediklar och nephrin som utgör filtrationsslits. podocyterna hade jag ritat som små trianglar där spetsen på triangeln pekar neråt från BM, jag hade lämnat små mellanrum mellan dessa trianglar som demonstrerar filtrations slitsen.

41 Njurar och urinvägar histologi 2

Vilket av följande *stämmer INTE* på urinledarens vägg? (1p)

Välj ett alternativ:

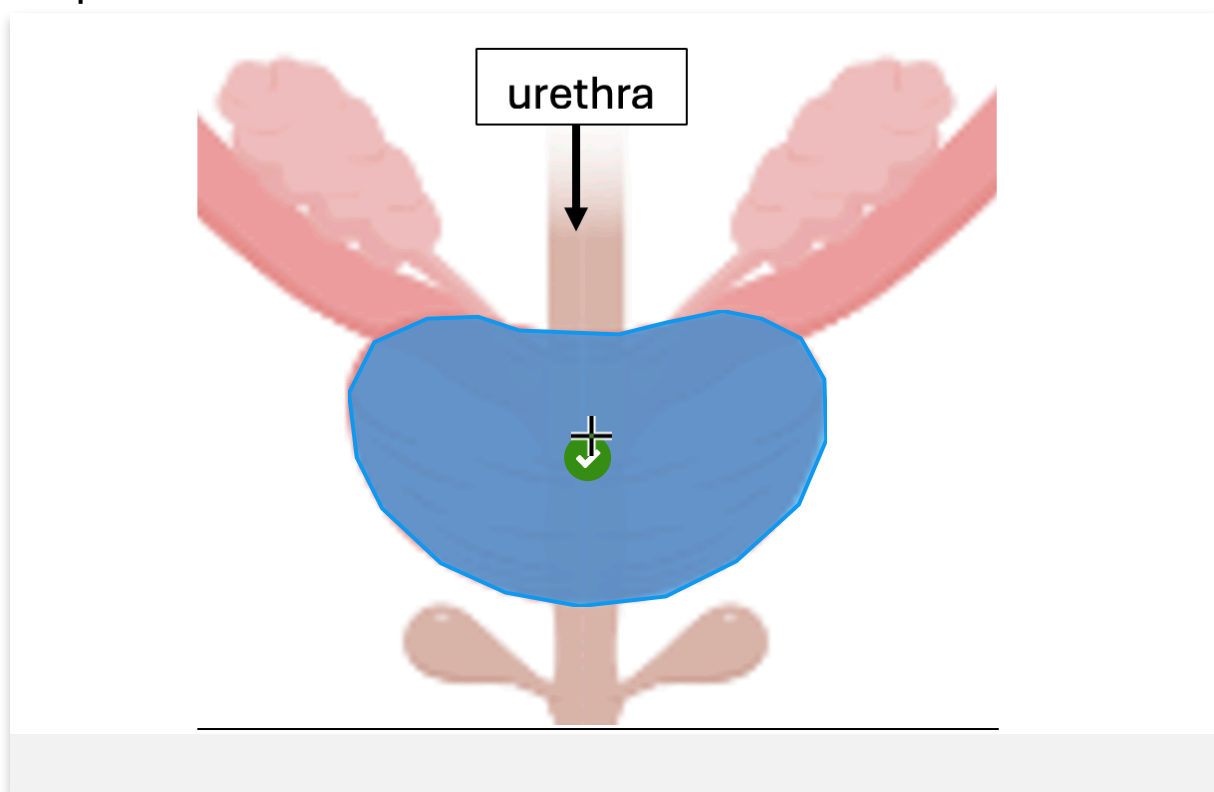
- ☐ mukosa
- ☒ inre cirkulär glattmuskel
- ☐ inre longitudinell glattmuskel
- ☐ yttre longitudinell glattmuskel



42 MUG anatomi 1

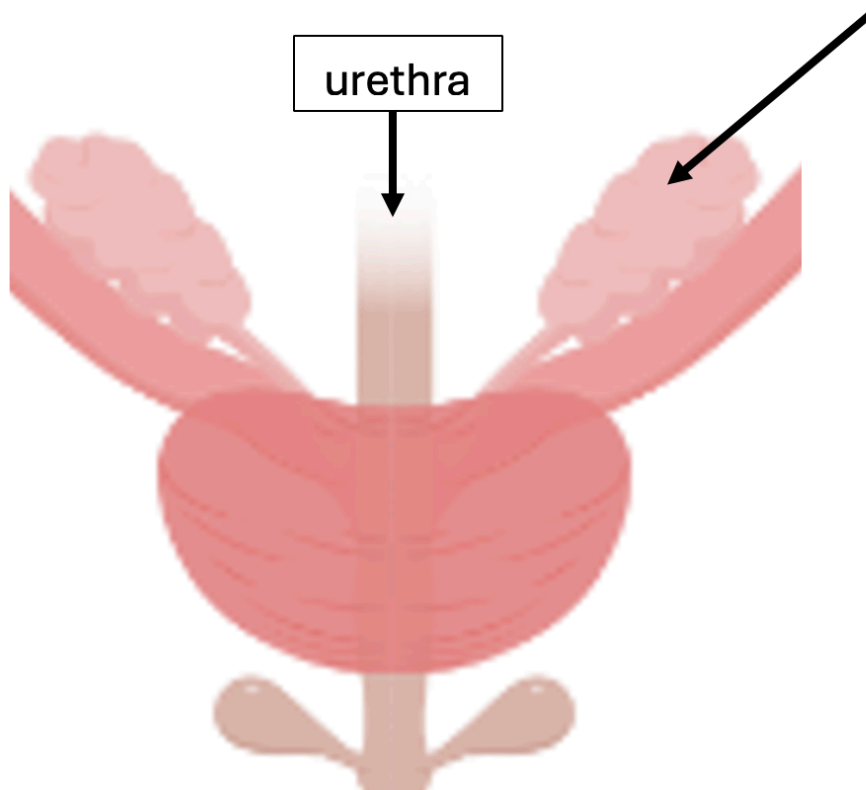
Nedan ses en frontal vy över delar ingående i manliga inre genitalia, urethras läge är angivet. Klicka i bilden på prostata. (0.5 p)

Klicka på bilden



43 MUG anatomi 2

De svar du anger i textfält sparas automatiskt



Frontal vy över delar ingående i manliga inre genitalia, urethras läge är angivet. Vad pekar den andra pilen på? (0.5)

vesica seminalis

44 MUG histologi 1

De svar du anger i textfält sparas automatiskt

Svara kort på följande frågor om manliga genitalia. (0.5p per rätt svar, totalt 2p)

a) Var i testis hittar man cellerna som producerar testosteron?

det är leydigcellen och den ligger utanför tubuli seminiferi i testis bindväv

b) Vilken celltyp utgör epitelet i tubuli recti (i testis)?

kubiskt

c) Vilket gångsystem ligger mellan rete testis och epididymis?

ductuli eferentes

d) Vad kallas organellen som finns i den främre delen av spermies huvud?

spermie

45 MUG histologi 2

Vad stämmer för prostata? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Har acinösa ändstycken
- ☐ Körteldelen har en oregelbunden form
- ☐ Stromat består av lucker bindväv

☒ Producerar försats



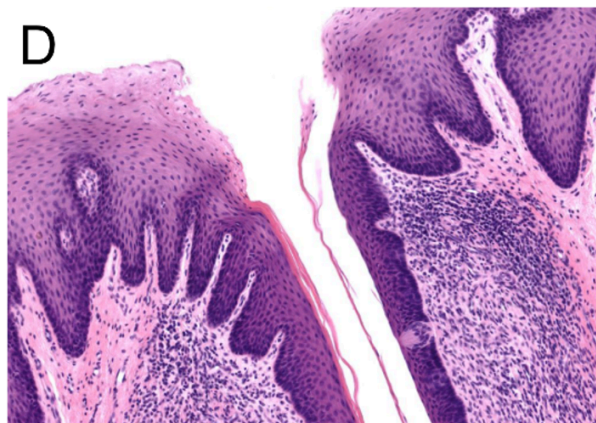
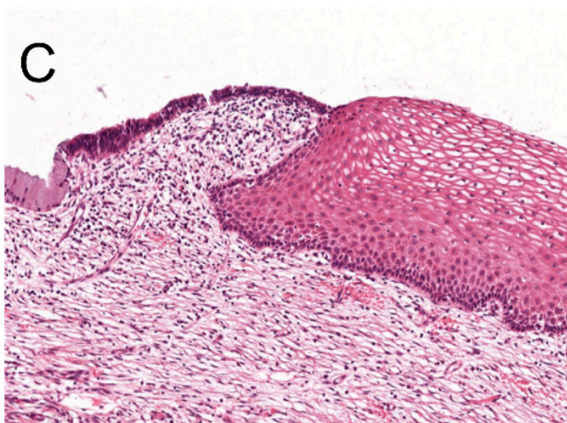
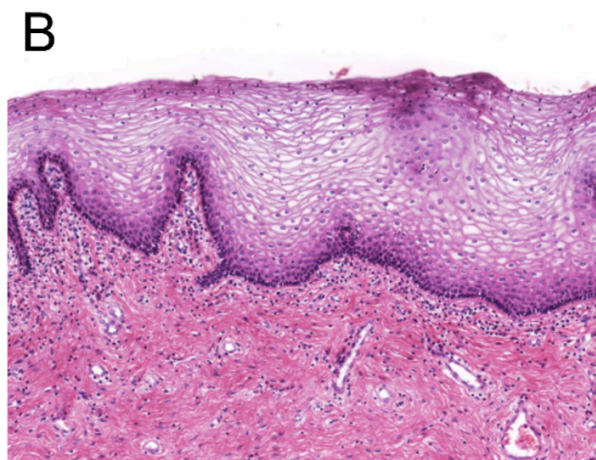
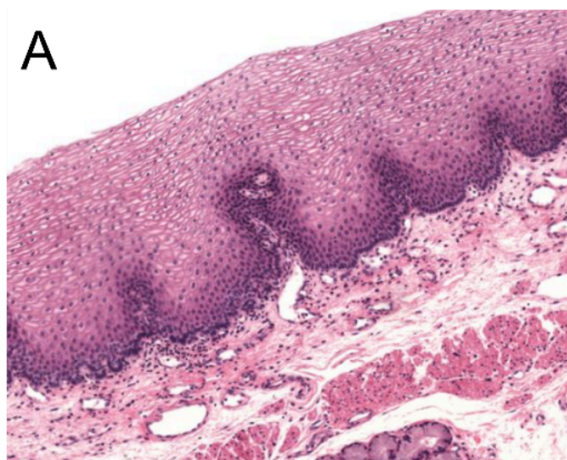
46 KUG anatomi

De svar du anger i textfält sparas automatiskt

I Sverige finns ett screeningprogram och numera även vaccinationsmöjlighet för att tidigt upptäcka och förebygga cancerutveckling pga ett specifikt vårtvirus – vilken cancerform gäller detta hos kvinnor? Dvs vilken del av uterus drabbas? (1p)

livmoderhalscancer heter cancerformen, så livmoderhalsen.

47 KUG histologi 1



Vilken bild ovan visar vaginalt epitel (1p)? Motivera ditt svar (2p).
(totalt 3p)

1. bild B visar vaginans epitel

3. Detta baserar jag på att man kan se glukagon som finns i vaginans, det är glukagon som kan brytas ned av bakterier och ge en distinkt lukt. Detta ser jag inte i bild D och uteslöt därför denna.

Dessa glukagon kan man också tyckas se i A och C. A uteslöt jag för att jag längre ner i bilden kan se körtlar, i vaginans förekommer det ej körtlar och därför uteslöt jag A.

C uteslöt jag för att det ser ut att vara cilierat innan vaginans del av epitelet börjar. Jag baserar vaginans del av epitelet som den del man kan se glukagonet.

kvar blev B

Ord: 113

48 KUG histologi 2

Vilka körtlar utsöndrar slem för att smörja vaginalslemhinnan? (1p)

Välj ett alternativ:

☒ Körtlar i livmoderhalsen



☐ Skene's körtlar

☐ Bartholin's körtlar



☐ Nabothiska körtlar

49 KUG histologi 3

Gällande ovariet: i vilket stadium av follikelutvecklingen uppträder antrum-strukturen? (1p)

Välj ett alternativ:

☒ Sekundärfollikel



☐ Graafs eller tertiärfollikel

☐ Primordialfolliklar

☐ Primärfollikel