

STANDARDBESVARELSE

Skriftlig eksamen i Patologisk Anatomi

Fredag d. 28/6-2002

Til hver eksaminand er udleveret ét eksamensopgavesæt samt ét besvarelsessæt. Eksamensopgavesættet bruges som kladde, hvorefter eksaminanden overfører endelige besvarelse af opgaverne til besvarelsessættet. Bemærk således:

OBS! Kun besvarelsessættet skal afleveres og hver side i dette skal mærkes med lodtrækningsnummer, og

OBS! Det skal angives, hvorvidt eksaminanden tidligere har bestået eksamen i patologi efter gamle studieordnings 2. del A.

Opgavesættet består af 25 multiple choice opgaver og 6 kortsvarsopgaver, hhv. case stories eller emnecentrerede. Har eksaminanden allerede bestået eksamen i patologi på 2. del A efter gamle studieordning, skal kun de 6 kortsvarsopgaver besvares (**eksamensvarighed 3 timer**), - alle øvrige eksaminander skal besvare hele eksamenssættet (**eksamensvarighed 4 timer**).

Eksaminanden påbegynder besvarelsen med at **anføre lodtrækningsnummer på hvert ark i besvarelsessættet** og herefter foretages afkrydsning med angivelse af, om eksamen i patologi på 2. del A efter gamle studieordning tidligere er bestået. Såfremt der kan svares ja til dette spørgsmål, skal eksaminanden springe opgave 1-25 over, og kun besvare efterfølgende kortsvarsopgaver nr. 26-31 (**i løbet af 3 timer**). Hvis eksaminanden svarer nej til dette spørgsmål skal alle opgavesættets 31 opgaver besvares (**i løbet af 4 timer**).

Svar på multiple choice opgaverne indføres i besvarelsessættets skema med kuglepen (**husk at anføre lodtrækningsnummer**). Foretages fejlagtige markeringer må rettelser/berigtigelser fremgå af kommentarer på besvarelsesarkets bagside.

Besvarelsen af kortsvarsopgaverne skal også overføres til besvarelsessættet (**husk at anføre lodtrækningsnummer på hver side**). Bemærk, at der for kortsvarsopgaverne er afsat et antal linier til besvarelsen af hvert delspørgsmål, og eksaminandens svar **skal** begrænses til dette antal linier. Der kan anføres kommentarer til eksamensopgaverne på bagsiden af besvarelsessættet, men disse vil ikke have indflydelse på evalueringen af eksaminandens besvarelse af kortsvarsopgaverne nr. 26-31. Eksaminandens endelige besvarelse af multiple choice og kortsvarsopgaverne **skal** indføres i besvarelsessættet med kuglepen.

Skriv tydeligt, - ulæselige besvarelser vil ikke blive evalueret!

Multiple choice opgaver

(Besvares af eksaminander, som ikke tidligere har bestået 2. del A's patologiexamen efter gamle studieordning)

Der er 25 multiple choice spørgsmål, repræsenteret ved 3 forskellige spørgsmål/svar typer. Teknikken ved besvarelsen af disse fremgår nedenfor. Ved besvarelsen af multiple choice spørgsmålene tilrådes det at læse hvert enkelt spørgsmål grundigt igennem og derefter skrive bogstavet for det rigtige svar ud for det pågældende spørgsmål i opgavesættet. Først til slut i eksamen overføres svarene til skemaet i besvarelsessættet ved at sætte kryds i det bogstaverede felt ud for opgavenummeret med kuglepen. Markeringerne må være omhyggeligt udført og éntydige. Foretages fejlagtige markeringer må rettelser/berigtigelser fremgå af kommentar på besvarelsesarkets bagside. Der skal kun udfyldes ét felt pr. opgavenummer. Er der mere end én markering, giver svaret 0 point.

TYPE 1: For hvert spørgsmål udvælges ét korrekt (evt. det mest korrekte) svar.

TYPE 2: Ved spørgsmålene er anført fire mulige svar.

Besvares med:

- A. hvis 1, 2 og 3 er korrekte og 4 er ukorrekt
- B. hvis 1 og 3 er korrekte og 2 og 4 er ukorrekte
- C. hvis 2 og 4 er korrekte og 1 og 3 er ukorrekte
- D. hvis kun 4 er korrekt
- E. hvis alle 4 er korrekte.

TYPE 3: Her præsenteres en samling/gruppe af emner i venstre kolonne. Til gruppen hører 5 emner med hvert sit bogstav i højre kolonne. Besvarelsen foretages ved for hvert nummereret emne i venstre kolonne at anføre bogstavet svarende til det mest sammenhørende bogstaverede emne i højre kolonne (et bogstav kan bruges som svar til ét eller flere emner i venstre kolonne).

Multiple choice

Skriftlig eksamen i Patologisk Anatomi fredag d. 28/6-2002

Eksaminandens lodtrækningsnummer: _____

Har eksaminanden tidligere bestået eksamen i patologi efter den gamle

Studieordnings 2. del A?

JA NEJ

Kommentarer vedrørende multiple choice besvarelsen er anført på bagsiden?

JA NEJ

Multiple choice besvarelse:

opgave nr.	A	B	C	D	E
1					X
2	X				
3	X				
4					X
5		X			
6				X	
7				X	
8		X			
9			X		
10		X			
11				X	
12					X
13	X				
14					X
15	X				
16				X	
17					X
18				X	
19					X
20		X			
21				X	
22		X			
23	X				
24			X		
25	X				

Multiple choice opgave Type 1

~~T1,U88/86/139/49,E~~

1. En lille glandula thyreoidea hos en voksen med hypofyseinsufficiens er eksempel på
 - A. Hypoplasi
 - B. Fysiologisk atrofi
 - C. Kakeksi
 - D. Rubellainfektion under graviditeten
 - E. Intet af ovennævnte

~~T1,U661-662,A~~

2. Ved dissemineret intravaskulær koagulation (DIC) er der sædvanligvis ikke
 - A. Trombocytose
 - B. Tromber i små blodkar, f.eks. i hud og nyrer
 - C. Aktivering af plasmin
 - D. Akut nyresvigt
 - E. Blødningstendens

~~T1,U203-204,A~~

3. Stase af mikrocirkulationen, som følger efter den aktive hyperæmi ved akut inflammation, skyldes blandt andet
 - A. Øget viskositet af blodet i mikrocirkulationen
 - B. Hjertesvigt
 - C. Nedsat kapillærpermeabilitet
 - D. Mikrotrombose
 - E. Intet af ovennævnte

~~T1,U199,E~~

4. Graft-versus-host (GVH) sygdom
 - A. Forekommer ikke ved allogen transplantation
 - B. Skyldes malabsorption
 - C. Er aldrig letalt forløbende
 - D. Henregnes til de organspecifikke autoimmunsygdomme
 - E. Intet af ovennævnte

~~T1,U180,B~~

5. Immundefekt, som skyldes agammaglobulinæmi, er bl.a. karakteriseret af
 - A. Manglende evne til baktericid monocytfunktion
 - B. Recidiverende pyogen infektion
 - C. Nedsat antal T-lymfocytter i perifere blod
 - D. Store azurofile granula i leukocytter
 - E. Intet af ovennævnte

~~T1,U234,D~~

6. Hvilken af nævnte tumorer repræsenterer et hamartom
 - A. Carcinoid
 - B. Dermoid cyste
 - C. Aterom
 - D. Nævus
 - E. Chondrom

~~T1,U335,D~~

7. En akut inflammatorisk tilstand i lungen med multiple foci af purulent eksudat i og omkring bronkioler samt i tilgrænsende alveoler betegnes
- A. Aspirationspneumoni
 - B. Lipidpneumoni
 - C. Viruspneumoni
 - D. Bronkopneumoni
 - E. Ingen af ovennævnte

~~T1,U356-357/259,B~~

8. Hvilket af nævnte er ikke typisk for lungecancer
- A. Korrelation til cigaretrykning
 - B. Hyppigst lokaliseret perifert i lungen
 - C. Lymfogen spredning
 - D. Neuroendokrine (paraneoplastiske) fænomener
 - E. Metastasering til binyrer

~~T1,U390,394-395,C~~

9. Tarmsygdom med lav risiko for udvikling af colorektalcancer
- A. Familiær polypose
 - B. Colitis ulcerosa
 - C. Juvenil polypose (Peutz-Jeghers syndrom)
 - D. Villøse adenomer
 - E. Ingen af ovennævnte

~~T1,U748,B~~

10. Apoplexia cerebri ("stroke") skyldes hyppigst
- A. Hæmorrhagia cerebri
 - B. Hjerneinfarkt
 - C. Kranietrauma
 - D. Hæmorrhagia subarachnoidalis
 - E. Tumor cerebri

~~T1,U508-509,D~~

11. Hvilket af nævnte er ikke associeret med adenocarcinoma endometrii
- A. Polycyklisk ovariesyndrom
 - B. Adipositas
 - C. Postmenopausalt, atrofisk endometrium
 - D. Papillomavirus infektion
 - E. Atypisk endometriehyperplasi

~~T1,U531-534,E~~

12. "Latent" (=incidentalt) prostatakarcinom er defineret som
- A. Prækankrøs tilstand
 - B. Adenosquamøst carcinom udvisende høj malignitetsgrad
 - C. Tilstand med forhøjet alkalisk i serum
 - D. Påvisning af metastaser uden symptomgivende prostatacancer
 - E. Intet af ovennævnte

~~T1,U52/97/585,A~~

13. Hvilket af følgende er ikke karakteristisk for schistosomiasis i urinblæren

- A. Nefrotisk syndrom
- B. Hæmaturi
- C. Cystitis med infiltration af eosinofile leukocytter
- D. Granulomatøs cystitis
- E. Pladeepitelmetaplasi af urotelet

~~T1,U106-107,E~~

14. Apoptosis er defineret som / karakteriseret af

- A. Celledød, som skyldes manglende blodforsyning
- B. Konsekvens af inflammatorisk respons
- C. Identisk med hydrop degeneration
- D. Celledød i sammenhængende cellegrupper
- E. Intet af ovennævnte

Multiple choice opgave Type 2

~~T2,U109,A~~

15. Granulationsvæv er karakteriseret ved

- 1. Endotelproliferation
- 2. Myofibroblaster
- 3. Inflammatoriske celler
- 4. Transformation af makrofager til epiteloide celler

~~T2,U44/162,D~~

16. En tilstand med svær infektion og proliferaion af bakterier i blodet og udtalt toxæmi kaldes

- 1. Bakteriæmi
- 2. Toksisk shock syndrom
- 3. Waterhouse-Friederichsen syndrom
- 4. Septikæmi (sepsis)

~~T2,U220/353-354/707,E~~

17. Ved sarkoidose kan der blandt andet ses

- 1. Granulomdannelse
- 2. Hypercalcæmi
- 3. Forhøjet plasmaniveau af angiotensin konverterende enzym
- 4. Lungefibrose

~~T2,U629/631/376,D~~

18. Komplikation(-er) ved kronisk, peptisk duodenalulcus

- 1. Cancerudvikling
- 2. Ascites
- 3. Megaloblastisk anæmi
- 4. Jernmangel anæmi

~~T2,U419-421,E~~

19. Årsag(er) til levercirrhose

1. Kronisk hepatitis
2. α_1 -antitrypsin mangel
3. Alkoholisk leversygdom
4. Hæmokromatose

~~T2,U385-386,B~~

20. Intestinal amøbiasis forekommer sædvanligvis i

1. Colon sigmoideum
2. Ventriklen
3. Coecum
4. Ileum

Multiple choice opgave Type 3

~~T3,U748/754/744/748/744,D,B,A,C,A~~

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 21. Cerebralt infarkt | A. Kranietraume |
| 22. Lymfocytrig cerebrospinalvæske | B. Virusinfektion |
| 23. Epidural blødning | C. Vaskulær malformation |
| 24. Intracerebral blødning | D. Infektøs endokarditis |
| 25. Subdural blødning | E. Meningokokæmi |

Kortsvarsopgaver

(besvares af alle eksaminander)

Opgave 26: Case story

En 57-årig mand henvender sig til praktiserende speciallæge i øre-, næse- og halssygdomme, fordi han gennem de sidste uger har bemærket en hævelse på halsen i området omkring kæbevinklen (angulus mandibulae). Udover dette har patienten ingen subjektive klager.

26a) Nævn 4 relevante differentialdiagnoser, som speciallægen vil overveje. (4 point)

1. Tumor i glandula parotis
2. Hævet lymfeknude på grund af infektion/inflammation (fx. dårlig tandstatus)
3. Malignt lymfom
4. Lateral halscyste

Alternativ: Metastase

Speciallægen beslutter at udtage materiale til pato-anatomisk undersøgelse, og han/hun overvejer arten af prøvetype/materialetype, der vil kunne anvendes hos den pågældende patient, under hensyntagen til den anførte symptomatologi.

- 26b) Hvilke 3 relevante muligheder har speciallægen for valg af prøvetype, og hvilke fordele og/eller ulemper har de forskellige diagnostiske procedurer? (3 point)**

Prøvetype 1: Finnålsaspirationsbiopsi med cytologisk materiale til vurdering

Fordel: Lille indgreb

Ulempe: Begrænsede muligheder for konklusiv diagnostik

Prøvetype 2: Incisionsbiopsi med fjernelse af udsnit af tumor/hævelse

Fordel: Ingen

Ulempe: Kapsel omkring tumor/lymfeknude brydes med mulighed for lokal spredning af evt. maligne tumorceller

Prøvetype 3: Excisionsbiopsi med fjernelse af lymfeknude/tumor *in toto*

Fordel: Ubegrænsede diagnostiske muligheder

Ulempe: Større indgreb med mulige associerede komplikationer

På patologisk institut modtages den udtagne prøve, som viser sig at være baseret på histologisk materiale. Der foretages rutinemæssig hæmatoxylin & eosin farvning på de fremstillede vævssnit, og efterfølgende undersøgelse udmunder i en malign diagnose, som imidlertid er vanskelig at klassificere på rent morfologisk grundlag.

- 26c) Giv 3 forslag til immunhistologiske undersøgelser, som vil kunne klassificere tumor med henblik på 3 forskellige histogenetiske derivationer. (3 point)**

Immunhistokemisk markør 1: Cytokeratin (carcinom/adenocarcinom)

Immunhistokemisk markør 2: Lymfoide markører (malignt lymfom)

Immunhistokemisk markør 3: Neuroepitheliale markører (malignt melanom)

(andre acceptable forslag kan være diverse mesenkymale markører (sarkom), germinalcellemarkører (germinalcelletumor) og leukæmimarkører (myeloidt sarkom).

Via ovennævnte undersøgelser, samt diverse andre specialteknikker, stilles diagnosen lavt differentieret/udifferentieret/anaplastisk carcinometastase, og patienten henvises herefter til Øre-, Næse-, Halsafdelingen, hvor der ved objektiv undersøgelse af mundhulen påvises leukoplaki på tungens siderand.

- 26d) Hvad er en leukoplaki? (1 point)**

Leukoplaki betyder hvid, uafskrabelig plet karakteriseret ved hyperkeratose og hyperplasi af pladeepithel

26e) På hvilken måde kan en leukoplaki være associeret med den pato-anatomiske diagnose, som er stillet hos denne patient? (1 point)

En leukoplaki kan udvikle dysplasi i epitelet, og forandringen kan således være præmalign og udvikle sig til manifest, invasivt planocellulært carcinom

Mikroskopi af histologisk biopsi fra forandringen på tungens siderand (den klinisk iagttagne leukoplaki) viser ingen tegn på malignitet. Derimod viser udvidet undersøgelse af patienten en tumor i nasopharynx, og diagnosen nasopharyngealt carcinom (= lavt differentieret / udifferentieret carcinom / lymfoepitheliom) stilles. Hvilket virus bør overvejes for udviklingen af denne svulsttype, og med hvilke(n) teknik(ker) kan denne ætiologiske faktor påvises i vævssnit? (2 point)

26f) Ætiologisk faktor: Epstein-Barr virus

Teknik: In situ hybridisering / immunhistologi

Nævn 2 eksempler på andre maligne epitheliale svulster i de øvre luftveje, hvor der er kendt sammenhæng med ætiologiske faktorer, idet også disse skal nævnes for hver af disse to svulsttyper. (2+2 point)

26g) Tumortype 1: Adenocarcinom i cavum nasi Ætiologi 1: Træstøv

Tumortype 2: Planocellulært carcinom (larynx) Ætiologi 2: Tobak/asbest/alkohol

Nævn eksempler på 4 onkogene vira, og nævn de maligne sygdomme, som disse er associeret med (udover nasopharygealt carcinom). (4 points)

26h) Virus 1: Humant papillom virus

Malign sygdom 1: Planocellulær cervix uteri cancer

Virus 2: Epstein-Barr virus

Malign sygdom 2: Burkitt's lymfom/naso-pharyngealt carcinom/Mb. Hodgkin

Virus 3: Hepatitis B og/eller C virus

Malign sygdom 3: Hepatocellulært carcinom

Virus 4: RNA-retrovirus (ATLV1)

Malign sygdom 4: T-celle leukæmi/lymfom

Alternativ: HHV8 – Kaposi sarkom

Opgave 27: Emnecentreret essay

Emne: Cardiovasculær patologi.

27a) Hvad angives sædvanligvis som de hyppigste årsager til hjertesvigt? Nævn

mindst 3 af disse årsager, så specificeret som muligt. (3 point)

1. Iskæmisk hjertesygdom
2. Hypertension (systemisk)
3. Hjerteklapsygdomme

Alternativer: Lungesygdomme, som medfører højresidig hjertesvigt og siden universel hjertesvigt

27b) Hvad er de 4 væsentligste, generelle (dvs. tilgrundliggende) årsager til lungeødem? (Hjerteinsufficiens er en af de sygdomme, som kan give lungeødem, men dette svar beskriver ikke den hæmodynamiske, tilgrundliggende mekanisme til lungeødem opståen og det er sådanne basale, patogenetiske mekanismer, som spørgsmålene efterlyser) (4 point)

1. Øget hydrostatisk tryk på venesiden
2. Beskadigelse af, eller sygdom i alveolesepta (blod-gas barrieren)
3. Nedsat onkotisk (kolloid-osmotisk) plasma tryk
4. Hæmmet lymfedrænage

27c) Hvad betinger i Danmark hyppigst kronisk lungestase? (1 point)

Hjertesygdom

27d) Definér primær pulmonal hypertension. (1 point)

Prækapillær hypertension af ukendt årsag

27e) Hvad indgår i Virchow's triade vedrørende trombedannelse? (3 point)

1. Intimaforandringer
2. Ændringer i blodets flow-forhold
3. Ændringer i blodets sammensætning

27f) Der findes en række forskellige emboli-typer, der kan have vidt forskellige oprindelser og ikke mindst forskellige konsekvenser for patienten. To af de sjældnere emboli-typer er amnion-embolus og fremmedlegeme-embolus, men herudover beskrives/defineres 6 andre, patogenetisk forskellige embolityper. Nævn disse 6 andre, forskellige emboli-typer. (3 point)

1. Afrevet/-brækket trombemateriale
2. Aterom-embolus
3. Inficeret embolus (eks. afrevet excrescensmateriale ved infektiøs endocarditis)

4. Fedt-embolus
5. Luft-embolus
6. Tumor-embolus

27g) Definér et infarkt og årsagen hertil. (1 point)

En vævsdød (nekrose) betinget af iskæmi

Opgave 28: Case story

En 57-årig kvinde henvises fra praktiserende læge til kirurgisk ambulatorium, efter der er blevet følt en knude i højre mamma.

28a) Nævn mindst 4 objektive fund ved den kliniske undersøgelse, som vil give mistanke om, at det drejer sig om en malign svulst. (4 point)

1. Palpatorisk hård knude/svulst
2. Hudulceration / peau d'orange
3. Retraktion af papillen
4. Tumor fikseret til hud eller underliggende væv

Under opholdet i Kirurgisk Ambulatorium udføres såkaldt triple-diagnostik, som entydigt viser en malign tumor i højre bryst, og patienten indlægges kort tid efter på Kirurgisk Afdeling, hvor hun opereres med højresidig mastektomi og axilrømning. Den pato-anatomiske undersøgelse af operationspræparatet danner grundlag for prognostisering og evt. tilbud til patienten om adjuverende efterbehandling.

28b) Nævn mindst 4 prognostiske faktorer, som kan defineres ved pato-anatomisk undersøgelse af mastektomi- og axilpræparat. (4 point)

1. Tumorstørrelse / tumortype
2. Lymfeknudeknudestatus
3. Histologisk malignitetsgrad
4. Østrogenreceptorstatus / vækstpotentiale -proliferationsmarkør

28c) Nævn 3 histologiske typer af maligne svulster i mamma, som forbindes med en relativ god prognose. (3 point)

1. Højt differentieret invasivt ductalt carcinom/tubulært carcinom/lobulært carcinom
2. Medullært carcinom
3. Mucinøst carcinom

Ved den mikroskopiske undersøgelse af den hyppigste form for malign tumor i mamma fastlægges tumors malignitetsgrad.

28d) Hvilke 3 histologiske parametre vurderes ved denne malignitetsgradering?
(3 point)

1. Glandulær/tubulær uddifferentiering
2. Kernepleomorfi
3. Antal mitoser pr. 10 HPF

Efter operationen spørger den 57 årige kvinde om der er risiko for, at sygdommen har bredt sig, eller om den vil brede sig til andre dele af kroppen. Lægen forklarer patienten, at kræftsygdommen kan brede sig via lymfesystemet og via blodbanen.

28e) Nævn de 4 hyppigste anatomiske lokalisationer for hæmatogen metastasering af mammacancer. (2 point)

1. Lunger / pleura
2. Knogler
3. Lever
4. Hjerne

28f) Nævn de 3 hyppigste lymfeknuderegioner for lymfogen metastasering af primær mammacancer. (3 point)

1. Samsidige axillymfeknuder
2. Supraklavikulære lymfeknuder
3. Parasternale lymfeknuder

Opgave 29: Case story

En 30-årig mand henvender sig til sin praktiserede læge, idet han har følt tiltagende hævelse af højre testis gennem nogen tid. Der har ikke været smerter i testiklen, og manden føler sig ganske rask, fraset ovennævnte hævelse. Den praktiserende læge udspørger om en række andre symptomer, og får herunder at vide, at hævelsen kan være lidt svingende i størrelse, oftest mindst om morgenen.

29a) Udover en kliniske mistanke om tumor testis, hvilken ekstra diagnose bør overvejes, set i lyset af patientens symptomer og oplysninger? (1 point)

Sekundært hydrocele

Med henblik på at afdække eventuel ætiologi til patientens testis tumor, spørger lægen om en ganske specifik læsion, som patienten eventuelt kan have lidt af i barndommen.

29b) Hvilken læsion spørger lægen specifikt om? (1 point)

Non-descensus testis / kryptorchisme

Patienten henvises nu til urologisk afdeling, hvor der forud for højresidig orchiectomi foretages blodprøvetagning specifikt med henblik på bestemmelse af 3 testistumor markører i serum.

29c) Hvilke 3 tumormarkører kan det dreje sig om? (3 point)

1. α -føtoprotein
2. β -human chorion gonadotropin
3. Placental-lignende isoenzym af alkalisk fosfatase (PLAP)

Det højresidige orchiectomipræparat undersøges makro- og mikroskopisk af patolog mhp. nærmere klassifikation. Der påvises en svulst og fra det makroskopiske præparat foretages ekstensiv sampling af rigeligt væv, fordelt systematisk igennem hele svulsten.

29d) Hvorfor foretager patologen en så rigelig sampling fra tumor mhp. efterfølgende mikroskopisk undersøgelse? (2 point)

Da testistumorer kan indeholde mange forskellige tumortyper, som kan have forskellig prognostisk betydning samt være værdifulde at kende i forbindelse med evt. efterbehandling, må alle tilstedeværende typer findes via rigelig sampling

29e) Nævn de 3 vigtigste hovedgrupper af kimcelle deriverede, maligne testistumorer. (3 point)

1. Seminom
2. Teratom
3. Blandede kimcelletumorer

Nu viser det sig, at der ved såvel undersøgelse af blodprøver som immunhistologisk undersøgelse af vævssnit fra den fjernede testistumor kan påvises samtlige 3 testistumor markører, som anført i spørgsmål 29c.

29f) Hvilke 3 specifikke tumortyper refererer de tre tumormarkører til (nævn dem i den rækkefølge, som tumormarkørerne er nævnt i spørgsmål 29c)? (3 point)

1. α -føtoprotein - Blommesækstumor
2. β -human chorion gonadotropin - choriocarcinom
3. Placental-lignende isoenzym af alkalisk fosfatase (PLAP) - seminom

Patologen kan ved uro-onkologisk konference fortælle, at han udover den invasive, manifest maligne svulst i den højre testis, i områder tæt på tumor har kunnet påvise *in situ* forandringer i en smule resterende, atrofisk testisvæv.

29g) Hvilken betydning kan dette fund have for patienten? (2 point)

Der vil hos denne patient være øget risiko for udvikling af malign tumor i kontralaterale testis

Ét år efter henvender patienten sig atter til læge, idet han har tabt en del i vægt, føler sig meget træt, og hertil kommer en trykkende fornemmelse i højre side af lænde-ryg regionen og behandling for enkeltstående, pyelonefritis-lignende sygdomstilfælde. Patienten henvises nu til videre behandling i onkologisk regi.

29h) Hvilken lymfeknudestation må mest sandsynligt være angrebet af metastaser hos patienten? (1 point)

Para-aorta lymfeknuder

29i) Hvilke 3 hæmatogene metastaseringsregioner er hyppigst ved testiscancer? (3 point)

1. Lunger
2. Lever
3. Knogler

Opgave 30: Emnecentreret essay

Emne: Diabetes mellitus, specielt mhp. renale manifestationer.

30a) Hvad er en Kimmelstiel-Wilson læsion? (1 point)

Nodulær mesangial ekspansion i glomerulus, som led i diabetisk nefropati

30b) Hvad er patogenesen ved udvikling af diabetisk glomerulopati? (2 point)

Basalmembranforandringer i glomerulus med øget basalmembranmængde, men dårligere funktion af membranen

30c) Hvilke er de 4 vigtigste nyresymptomer og -sygdomme hos patienter med veludviklet diabetisk nefropati? (4 point)

1. Proteinuri
2. Nefrotisk syndrom
3. Nyresvigt
4. Uræmi

30d) Angiv 3 vigtige, forskellige ekstrarenale komplikationer til diabetes mellitus. (3 point)

1. Angiopati (og forskellige former herfor)
2. Retinopati
3. Neuropati

30e) Nyrepapilnekrose kan ses ved andre tilstande end diabetisk nefropati. Nævn 2 af disse. (2 point)

1. Akut pyelonefritis
2. Analgetika nefropati

30f) Nævn de 3 vigtigste typer af pyelonefritis. (3 point)

1. Akut pyelonefritis
2. Kronisk pyelonefritis
3. Xanthogranulomatøs pyelonefritis

30g) Nævn de 3 vigtigste komplikationer til akut pyelonefritis. (3 point)

1. Pyonefrose
2. Papilnekrose
3. Sepsis

Alternativer: Nyreabsces/kronisk pyelonefritis/xanthogranulomatøs pyelonefritis

30h) Nævn 2 vigtige mikroskopiske fund ved undersøgelse af nyre med henholdsvis akut og kronisk pyelonefritis. (4 point)

1. Mikroskopiske fund ved **AKUT** pyelonefritis:
 - a. Intratubulære neutrofile granulocytter
 - b. Småabscesser i nyreparenchymet / interstitielt ødem samt inflammation
2. Mikroskopiske fund ved **KRONISK** pyelonefritis:
 - a. Fibrose
 - b. Atrofiske og dilaterede tubuli med proteinøse cylindre

Opgave 31: Emnecentreret essay

Emne: Tarminflammation og -infektion.

31a) Definér den mikroskopiske læsion ved pseudomembranøs colitis, og nævn ætiologi, patogenese og vigtigste symptom. (4 point)

Definition: Superficiel slimhindetab, med pseudomembranøs belægning bestående af mucin/slim, granulocytter og fibrin

Ætiologi: Overvækst af Clostridium difficile

Patogenese: Undertrykkelse af normale tarmflora, oftest i forbindelse med bredspektret antibiotisk behandling

Vigtigste symptom: Diarré

31b) Nævn mindst 3 kendte, forskellige årsager til obstruktion af appendix vermiformis, som kan være medvirkende til udvikling af akut appendicitis. (3 point)

1. Fækulit, føderester

2. Lymfoid hyperplasi (specielt virale infektioner hos børn og andre infektioner)

3. Tumor (oftest carcinoid) og diverticulose

31c) I forbindelse med appendicitis, kan der som følge af henholdsvis perforation og hæmatogen spredning af infektion optræde såvel lokale som systemiske komplikationer. Hvilke er de hyppigste 3 lokale og 3 systemiske komplikationer ved henholdsvis perforation og hæmatogen spredning? (6 point)

1. Ved perforation: a. Peritonitis

b. Absces

c. Fisteldannelse

2. Ved hæmatogen spredning: a. Suppurativ pyelophlebitis

b. Leverabsces

c. Sepsis

31d) Hvilken er den hyppigste form for kronisk gastritis? (1 point)

Helicobacter-associeret kronisk gastritis

31e) Den såkaldte type A kroniske gastritis er associeret med autoimmunitet. Hvilke 2 antigener er autoantistoffer rettet mod, og hvilket sygdomskompleks er denne form for autoimmun, kronisk gastritis associeret med? (3 point)

Antigen 1: Intrinsic factor receptorer

Antigen 2: Parietalceller

Sygdomskompleks: Perniciøs anæmi

- 31f) Beskriv den primære årsag til cøliaki (coeliac disease), og nævn de 3 vigtigste morfologiske forandringer ved den pato-anatomiske diagnose af denne sygdom. Specificér endelig den vigtigste, alvorlige komplikation, som kan optræde hos patienter, som lider af cøliaki i lang tid. (5 point)**

Primære årsag til Cøliaki: Gluten / Gliadin (toksisk og/eller immunologisk?)

Tre vigtige morfologiske forandringer ved diagnosen cøliaki:

1. Villus atrofi
2. Krypthyperplasi
3. Infiltration med T-lymfocytter i tarmepithelet

Komplikation: T-celle lymfom (eller blot: Malignt lymfom)

- 31g) Nævn 4 forskellige komplikationer til Morbus Crohn. (4 point)**

1. Malabsorption (iatrogen eller pga. fisteldannelse)
2. Anale læsioner (fissurer / fistler / fibroepitheliale polypper)
3. Perforation (blødning / toksisk dilatation)
4. Malignitet (adenocarcinomfrekvens↑) samt amyloidose