

STANDARD BESVARELSE

Skriftlig eksamen i Patologisk Anatomi

Fredag d. 28/1-2005

Til hver eksaminand udleveres ét **eksamensopgavesæt** (kladde, trykt på gult papir, som kan beholdes) og ét **besvarelsessæt** (trykt på hvidt papir, som skal afleveres ved eksamens afslutning).

OBS! Besvarelsessættet **skal** mærkes med lodtrækningsnummer **på hver side**, og

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

Eksaminator vil være til stede i eksamenslokalet den første time af eksamens varighed.

Opgavesættet består af 25 multiple choice opgaver og 6 kortsvarsopgaver, hhv. 4 case stories og 2 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 almen 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 på hver side)**. Foretages fejlagtige markeringer må rettelser/berigtigelser fremgår af kommentarer på besvarelsesarkets bagside.

Besvarelsen af kortsvarsopgaverne skal også (**med kuglepen**) overføres til besvarelsessættet (**husk at anføre lodtrækningsnummer**). 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.

Skriv tydeligt, - ulæselige besvarelser bliver ikke evalueret!

Multiple choice opgaver

(Besvares af eksaminander, som ikke tidligere har bestået 2. del A's patologieksamen efter den 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 (kladden). 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. 28/1-2005

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: 1. udgave; II: 399; D

1. "Latent" prostatakarcinom
- A. er en prækankrøs tilstand
 - B. er et karcinom udvisende høj malignitetsgrad
 - C. er en tilstand med forhøjet alkalisk fosfatase i serum
 - D. kan påvises hos op til 70% af mænd over 80 år
 - E. er tilfælde, hvor metastaser opdages, før primærtumor er erkendt

T1: 1. udgave; I: 62; C

2. Hvilket udsagn er ikke korrekt omkring frysesnit
- A. Proceduren er hurtig
 - B. Nødvendig for påvisning af en række enzymer
 - C. Kvaliteten af frysesnit er som paraffinsnit
 - D. Nødvendig for påvisning af lipider
 - E. Anvendes hyppig til bestemmelse af sygdoms udbredelse

T1: 1. udgave; I: 287-289; A

3. Malignitetsgradering defineres ved
- A. Mikroskopisk evaluering af tumorcellers differentiering
 - B. Tumurvævets udbredning i patienten
 - C. Tumormarkører i serum
 - D. Tumors størrelse og antal lymfeknudemetastaser
 - E. Intet af ovennævnte

T1: 1. udgave; II: 545/576/520/540/546; E

4. Hvilken af følgende er karakteriseret af kromosomtranslokationen t(9;22) – Philadelphia kromosom:
- A. Burkitts lymfom
 - B. Ewings sarkom
 - C. Akut myeloid leukæmi
 - D. Kronisk lymfatisk leukæmi
 - E. Intet af ovennævnte

T1: 1. udgave; I: 276-278; D

5. Maligne celler er karakteriseret af
- A. Nedsat kerne/cytoplasma ratio
 - B. Karyopyknose/skrumpede kerner
 - C. Forekomst af intercellulære broer
 - D. Hyperkromasi
 - E. Ingen af ovennævnte

T1: 1. udgave; I: 197-207/217; B

6. Den akutte inflammatoriske reaktion omfatter ikke
- A. Ændringer i mikrocirkulationen
 - B. Keloiddannelse
 - C. Øget karpermeabilitet
 - D. Dannelse af ekssudat
 - E. Emigration af leukocytter fra blodbanen

T1: 1. udgave; II: 478-479; B

7. Ses ikke ved Morbus Basedow (Grave's sygdom)
- A. Hypertyreoidisme
 - B. Aflejringer af amyloid i stromaet
 - C. Exophthalmus
 - D. Diffus struma
 - E. Lymfatisk infiltration i stromaet

T1: 1. udgave; II: 359-364/367; A

8. Hvilket af nævnte er ikke en primær nyretumor
- A. Hydronefrose
 - B. Angiomyolipom
 - C. Wilms tumor
 - D. Nefroblastom
 - E. Planocellulært karcinom i nyrepelvis

T1: 1. udgave; II: 235-237/549/619; C

9. Er ikke associeret med cøliaki
- A. Subtotal villusatrofi
 - B. HLA-DR3
 - C. Villøse adenomer
 - D. Intestinalt T-cellelymfom
 - E. Dermatitis herpetiformis

T1: 1. udgave; II: 372; A

10. Den hyppigste årsag til transitiocellulær blæretumor er:
- A. Rygning
 - B. Cyklofosamid
 - C. Schistosomiasis
 - D. Recidiverende cystitis
 - E. Asbest

Multiple choice opgave Type 2

T2: 1. udgave II: 176; D

11. Kronisk obstruktiv lungesygdom inkluderer
- 1. fremmedlegemeobstruktion
 - 2. bronchopneumoni
 - 3. obstruerende malign lungetumor
 - 4. emfysem

T2: 1. udgave II: 195-196; C

12. Histologisk(e) type(r) af benign(e) levertumor(er)
- 1. carcinoid
 - 2. hepatocellulært adenom

3. hepatoblastom
4. hæmangiom

T2: 1. udgave II: 356; C

13. Ved amyloidose i nyren findes følgende mikro- og/eller makroskopiske forandringer:
1. Oil red O-positivt materiale
 2. Oftest amyloide aflejringer i glomeruli
 3. Lille og arret nyre
 4. Stor og bleg nyre

T2: 1. udgave I: 275-299; A

14. En patologibeskrivelse af et operationspræparat med en malign tumor bør mindst indeholde følgende oplysninger:
1. Histologisk type
 2. Tumors differentiering
 3. Oplysninger om resektionsrande
 4. Flowcytometriske DNA-analyse (ploidi-analyse)

T2: 1. udgave; II: 218; A

15. Helicobacter pylori infektion er forbundet med øget risiko for:
1. Kronisk ulcus ventriculi
 2. Adenokarcinom i ventriklen
 3. Malignt lymfom i ventriklen
 4. Barretts esophagus

T2: 1. udgave; II: 465-467; E

16. Prognostiske faktorer ved brystkræft
1. Tumorstørrelse
 2. Østrogenreceptor status
 3. Malignitetsgrad
 4. Antallet af mitoser

T2: 1. udgave; I: 322-324; B

17. Cancersygdom med kraftig stigning i incidens hos danske kvinder
1. Malignt melanom
 2. Cervix uteri karcinom
 3. Lungekarcinom
 4. Ventrikelkarcinom

T2: 1. udgave; II: 185-186; A

18. Ved sarkoidose ses ofte
1. Granulømdannelse
 2. Lungefibrose
 3. Forhøjet plasmaniveau af angiotensin konverterende enzym
 4. Hypocalcæmi

T2: 1. udgave; II: 265-267/226/210/418; D

19. Eksempel/eksempler på *in situ* karcinom
1. Colon adenokarcinom, Dukes Stadium A
 2. Tidlig ventrikel cancer (intramukosalt karcinom)

3. Intestinal metaplasi i oesophagus (Barrett's oesophagus)
4. Cervical intraepithelial neoplasi (CIN) III

T2: 1. udgave; II: 332/361//341; E

20. Hyppige årsager til hæmaturi

1. Blæretumorer
2. Renalcellekarcinom
3. Urinvejssten
4. Glomerulonefritis

Multiple choice opgave Type 3

T3: 1. udgave II: 637/259/636/636/638; A/D/B/B/A

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 21. Merkel-celle tumor | A. Malignt neoplasme |
| 22. Hyperplastisk polyp | B. Præmaligne forandringer |
| 23. Morbus Bowen | C. Svampeinfektion |
| 24. Keratosis actinica | D. Modningsforstyrrelse |
| 25. Mycosis fungoides | E. Hamartom |

Kortsvarsopgaver

(besvares af alle eksaminader)

Opgave 26: Case story

En 55 årig mand henvender sig til sin praktiserende læge på grund af tiltagende abdominalomfang, træthed samt let gullig misfarvning af huden. Patientens læge har mistanke om, at det tiltagende abdominalomfang kan skyldes øget væskemængde i peritonealhulen (ascites).

26a) Angiv 3 mulige årsager til ascites ud over levercirrose: (3 point)

Årsag 1: Neoplasmer i abdomen, karcinose i peritoneum, peritonitis

Årsag 2: Pancreatitis og nefrotisk syndrom, kardial insufficiens

Årsag 3: Leversvigt, massive levermetastaser, okklusion v. portae/vv.hepaticae

Patienten kan oplyse, at han tit er på lange forretningsrejser, og at han deltager i mange forretningsmiddage, hvor han får en del alkohol. Den praktiserende læge mistænker patienten for at have udviklet levercirrose.

26b) Hvad er definitionen på levercirrose: (2 point)

Svar: Diffus leveraffektion med fibrøse septa og parenkymatøse noduli, de såkaldte Regenerationsnoduli

26c) Angiv 4 vigtige årsager til levercirrose (fraset alkohol): (4 point)

Årsag 1: Non-alkoholisk steatohepatitis; kronisk viral hepatitis

Årsag 2: Autoimmune hepatitis

Årsag 3: Primær biliær cirrose; primær skleroserende cholangitis; sekundær biliær cirrose

Årsag 4: Hæmokromatose; alfa-1-antitrypsinmangel; M. Wilson

Patienten bliver henvist til undersøgelse på en levermedicinsk afdeling. En leverbiopsi viser levercirrose med steatohepatitis – formentlig alkohol betinget.

26d) Angiv 4 histologiske forandringer ved alkoholisk steatohepatitis (4 point)

1: Steatose

2: Ballooning (hydropisk degeneration)

3: Pericellulær/perisinusoidal fibrose

4: Mallory legemer; inflammation

26e) Levercirrose medfører ofte svære komplikationer – nævn 3 vigtige (3 point)

1: Levercelleinsufficiens (hypoalbuminæmi, hyperbilirubinæmi, hyperøstronisme og hepatisk encefalopati)

2: Portal hypertension (esophagusvaricer, ascites)

3: Hepatocellulært karcinom

Patienten orienteres om vigtigheden i at ophøre med at drikke alkohol. Dette har han dog svært ved at overholde, og han indlægges efter en festlig aften akut med voldsomme mavesmerter.

26f) Hvad er den mest sandsynlige diagnose? (1 point)

Diagnose: Akut pancreatitis (el. perforeret peptisk ulcus)

Patienten bliver behandlet for årsagene til hans mavesmerter og kan udskrives i nogenlunde velbefindende. Efter flere år genindlægges han dog igen på grund af vægttab og diaré. Han har stadig sit gamle job som indebærer lange forretningsrejser og gode middage.

26g) Nævn 4 mulige non-infektiøse årsager til patientens diaré. (4 point)

- 1: Colon irritabile; malabsorption (kronisk panceratit, cøliaki);
- 2: Kronisk inflammatorisk tarmsygdom; kollagen colitis
- 3: Diverticulitis coli; iskæmisk tarmlidelse
- 4: Cancer coli-recti

Opgave 27: Case story

En 75-årig plejehjemsbeboer bringes akut til skadestuen. Patienten er i koma. Plejehjemspersonalet kan ved indlæggelsen oplyse, at patienten faldt, da han blev hjulpet i seng aftenen før, men han slog formentlig ikke hovedet. Da nattevagten kiggede ind til patienten ca. en time efter faldeepisoden, lå han i sin seng og havde det godt, men da plejepersonalet ville vække patienten næste morgen, kunne de ikke komme i kontakt med ham. Plejepersonalet kunne i øvrigt oplyse, at patienten får medicin for hjerteproblemer og forhøjet blodtryk. I skadestuen mistænker man, at patienten har en intrakraniell blødning.

27a) Angiv de 4 hovedtyper af intrakranielle blødninger, og angiv for hver enkelt, hvordan de typisk opstår. (8 point)

- Type 1: Navn: Epiduralt hæmatom
 Patogenese: Bristet meningial arterie som følge af et hovedtraume efterfulgt af et frit interval
- Type 2: Navn: Subduralt hæmatom
 Patogenese: Blødning stammer fra overrivning af de cerebrale vener og er tit en komplikation til sagittale traumer
- Type 3: Navn: Subarachnoidal blødning
 Patogenese: Skyldes ofte ruptur af et aneurisme på en af de store arteriegrene
- Type 4: Navn: Intracerebral blødning
 Patogenese: Ses ofte hos patienter med hypertension

Patienten får foretaget akut CT-skanning, som ikke viser tegn på intrakraniell blødning. Patienten begynder at vågne op, men samtidig lægger man mærke til, at patienten ikke bevæger de højresidige ekstremiteter.

27b) Giv ét forslag til diagnose og årsag (2 point)

- Diagnose: Hjerneinfarkt/TCI
 Mulig årsag: Arteriel okklusion/trombe/embolus/hypotension

Patienten får ifølge plejepersonalet medicin for hjerteproblemer og forhøjet blodtryk. Det fremgår af plejehjemmets notater, at patienten lider af iskæmisk hjertesygdom.

27c) Nævn de 4 hyppigste, kliniske manifestationer ved iskæmisk hjertesygdom med en kort beskrivelse af hver af disse. (8 point)

- 1: Angina pectoris

Beskrivelse: Smerte/trykken i bryst som følge af kortvarig myokardieiskæmi uden infarcering; stabil/ustabil

2. AMI

Beskrivelse: Iskæmisk myokardienekrose; utilstrækkelig blodforsyning p.g.af reduceret tilførsel el. øget iltbehov

3: Arytmi

Beskrivelse: Uregelmæssig hjerteaktion på grund af akut el. kronisk myokardieskæmi; evt. pludselig død

4: Pludselig død

Beskrivelse: Pludselig, uventet død inden for 24 timer efter AMI; p.g.af akut myokardieiskæmi, el. primær arytmia på baggrund af kronisk myokardieiskæmi og/el. infarktfibrose.

Alternativ: Hjerteinsufficiens

Beskrivelse: Tilstand hvor hjertets arbejde er utilstrækkeligt til at opretholde normal blodforsyning til vævene; ofte p.g. af kronisk myokardieiskæmi og/el. fibrose/AMI/infarktexpansion/ventrikulæneurisme/el. dilatation.

27d) Nævn den hyppigste årsag til iskæmisk hjertesygdom. (1 point)

Årsag: (Utilstrækkelig blodforsyning) p.g.af koronaraterosklerose

27e) Hvordan kan patientens aktuelle cerebrale sygdom have forbindelse med patientens iskæmiske hjertesygdom. (2 point)

Hjerneinfarkt p.g.af: 1. embolus fra (aterosklerotisk plaque)/mural trombe (AMI; arytmia; ventrikulæneurisme); 2. hypotension (AMI; hjerteinsufficiens).

Efter 2-3 ugers indlæggelse kan patienten udskrives til plejehjemmet, men med en tydelig hemiparese. Efter ca. 1 år genindlægges plejehjemsbeboeren akut med lavt blodtryk, venstresidige brystmerter med udstråling samt svært åndedrætsbesvær.

27f) Diagnostiske forslag? (1 point)

AMI kompliceret af hjerteinsufficiens med lungeødem og begyndende udvikling af kardiogent shock; (evt. lungeemboli)

Patienten dør efter 1 døgn indlæggelse og der foretages efter familiens samtykke obduktion

27g) Beskriv kort mulige obduktionsfund i hjerte (2 point)

Akut AMI (blegt område i myokardiet hvis under 24 timer gammelt; senere gulligt); pericarditis; myokardiefibrose som tegn på tidligere ophelet infarkt/kronisk iskæmi; ventrikulæneurisme; parietaltromber; tegn på tidl. intern hjerteruptur; hjertedilatation.

Opgave 28: Emnecentreret opgave

Emne: flere.

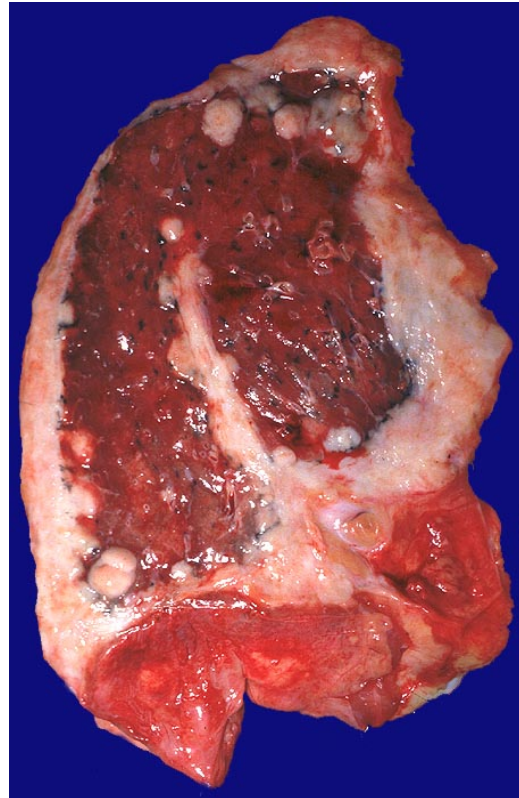
Nedenstående makroskopiske billede fra obduktion viser lunge fra en 72 årig mand, der arbejdede i mange år i skibsværftindustrien.

28a) Angiv diagnosen (2 point).

Diagnosen: Pleura mesotheliom (evt. pleural carcinose efter lungecancer - ½ point)

28b) Nævn den vigtigste risikofaktor associeret med udvikling af denne tilstand (1 point)

Risikofaktor: Indånding af asbest (evt ½ for rygning)



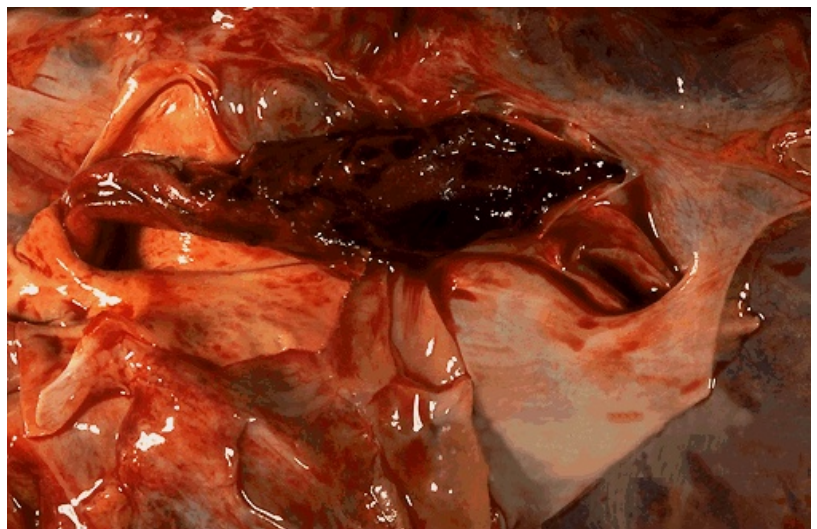
Nedenstående makroskopiske billede fra obduktion viser opklippet aa. pulmonalis fra en 85 årige kvinde, der død pludseligt, 5 dage efter indlæggelse med fractura colli femoris.

28c) Angiv diagnosen (2 point)

Diagnosen: Massiv lungeemboli

28d) Nævn 3 vigtige risikofaktorer associeret med udvikling af denne tilstand (3 point)

1. Ældre, afkræftede, sengeliggende patienter;
2. operative indgreb;
3. maligne tumorer, især i pelvis; AMI; mm.



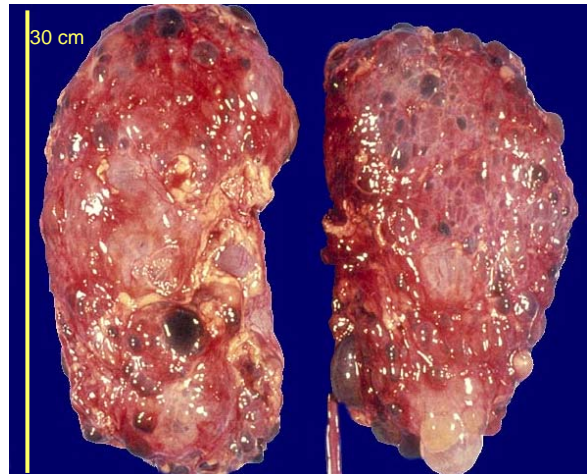
Nedenstående makroskopiske billede viser operations præparater fra en 55 årig mand med hypertension, øget abdominalomfang, smerter og hæmaturi.

28e) Angiv diagnosen (2 point)

Diagnosen: Adult polycystisk nyresygdom

28f) Lignende læsioner kan også ses i andre organer hos denne patient
- nævn 2: (2 point)

1. Cyster i lever
2. Pancreas; milt



Nedenstående makroskopiske billede viser orkiektomi præparat fra 35 årige mand. Mikroskopi viste malign infiltration med store homogene celler med mange stromale lymfocytter.

28g) Hvad er den sandsynlige histologiske diagnose (2 point)

Diagnosen: Seminom

28h) Nævn en risikofaktor for udvikling af denne tilstand (1 point)

Risikofaktor: Maldescensus

28i) Hvad er prognosen ved metastaserende sygdom? (1 point)

Prognosen: 90% helbredes



8j) Angiv 2 tumormarkører der muligvis findes forhøjet i serum hos denne patient (2 point)

1. markør: PLAP; LDH-1; HCG; AFP
2. markør: PLAP; LDH-1; HCG; AFP

Opgave 29: Case story

En 65 årig, tidligere rask mand henvender sig til lægen med en hurtigt voksende proces på højre side af halsen, vokset til ca. 10 cm i diameter på under en uge. Han har ikke haft feber eller andre sygdomstegn forud for ovennævnte. Lægen finder stærkt forstørret, uømme lymfeknuder på højre side af halsen samt let forstørrede uømme lymfeknuder på venstre side af halsen. Den øvrige objektive undersøgelse er normal.

29a) Nævn 2 non-neoplastiske, non-infektiøse mulige årsager til lymfeknudeforstørrelse på halsen hos denne patient. (2 point)

1. Bindevævssygdomme (flere eks SLE/arthritis rheumatica), sarcoidose, aflejringssygdomme eks. amyloidose,
2. dermatopatisk lymfadenopati, fremmedlegemgranulomer

29b) Nævn 2 mulige og forholdsvis almindelige, sekundære neoplasier i lymfeknuderne på halsen hos denne patient. (2 point)

1. Metastaser fra primær carcinoma i /Lunge/Ventrikel/Thyreoidea/Hud/Mundhule og Oesophagus; metastase fra malign melanoma
2. _____

Patienten henvises til sygehuset, og man beslutter at vævsmateriale skal sendes til pato-anatomisk undersøgelse. Valget står mellem et finnålsaspirat og en excisionsbiopsi.

29c) Nævn fordele og ulemper ved de to prøvetyper. (2 + 2 point)

Finnålsaspirat:

Fordele: Lille, hurtig indgreb som kan foretages uden eller i lokalbedøvelse.

Kan ofte afklare om det er en benign eller malign proces.

Ulemper: Begrænset information. For eksempel er arkitekturen ikke repræsenteret.

Excisionsbiopsi:

Fordele: Arkitekturen repræsenteret – giver bedre muligheder for bestemmelse af histologisk type og gradering og eventuelt stadieinddeling. Arkiv materiale (til special undersøgelser)

Ulemper: Større kirurgisk indgreb end et finnålsaspirat; infektion; blødning; m.fl.

Excisionsbiopsi fra lymfeknuden viser malign tumor og der foretages immunhistologisk farvning.

29d) Hvilke princip hviler denne metode på? (2 point)

Princippet: Ved hjælp af immunhistokemiske metoder (med specifikke antistoffer) kan bestemte molekyler påvises og tumorcellens type bestemmes.

Patologisk undersøgelse viser et højmalignt non-Hodgkin lymfom. I WHO klassifikation, indeles non-Hodgkin lymfomer i 2 hovedgrupper, der hver især igen deles i 2 hovedundergrupper.

29e) Beskriv kort denne klassifikation. (2+2 point)

To hovedgrupper: T- og B lymfomer

To hovedundergrupper: Precursor- og perifere lymfomer.

Malignt lymfom kan ledsages af almensymptomer, såkaldte B-symptomer.

29f) Giv 4 eksempler på B-symptomer. (2 point)

1. Nattesved/svedtendens; feber (evt. svingende)

2. Træthed; vægttab (evt. hudkløe; smerter i lymfomer ved alkoholindtagelse)

3. _____

4. _____

Ved undersøgelse inklusiv non-invasiv billeddiagnostik findes udelukkende tegn på sygdom i lymfeknuderne på henholdsvis højre og venstre side af halsen, og altså ikke i andre lymfeknudegebeter. Knoglemarvsundersøgelse viser udover normal knoglemarv indhold af lavmalignt non-Hodgkin lymfom af kimcenter type (follikulært lymfom).

29g) Giv en mulig forklaring på at der er lavmalignt lymfom i knoglemarven men højmalignt lymfom i lymfeknuden. (1 point)

Det højmaligne lymfom er et sekundært transformeret lymfom (Richter transformation)

Patienten kommer til kontrol efter behandling med systemisk kemoterapi og findes rask uden erkendbar sygdom tilbage. Efter ca. 5 år uden symptomer henvender patienten sig igen med tiltagende træthed og svær urinvejs- samt luftvejsinfektion gennem de sidste 2 uger. På henvendelsesdagen stor næseblødning.

29h) Nævn 2 mulige årsager til denne symptomatologi hos denne patient, under antagelse af, at det drejer sig om samme sygdom som tidligere. (2 point)

Årsag 1: Recidiv af maligne lymfom med knoglemarvsfortrængning.

Årsag 2: Terapirelateret/kemoterapiforårsaget sekundær akut leukæmi

Opgave 30: Emnecentreret essay

Emne: Kredsløbspatologi.

30a) Definér ”thrombus” (kort): (2 point)

Thrombus: En solid intravaskulær masse dannet af blodets formede og uformede elementer i strømmende blod, i den levende organisme.

30b) Hvad er Zahn-striber (Zahnske linjer)? (1 point)

Zahn-striber: Vekslende lamelagtig alternerende lag af blege trombocytter/fibrin og røde erythrocytter/fibrin, især i blandet trombe i regioner med moderat flow.

30c) Nævn 3 tilstande associerede med trombose i hjertet (3 point)

1. Atrieflimren
2. Myokardieinfarkt
3. Hjerteaneurisme; endocarditis; SLE; marantic trombe

30d) Definér ”dissekerende aortaaneurisme” (kort): (2 point)

Dissekerende aneurisme: En tilstand i aorta, hvor en bristning af tunica intima fører til blødning ud i karvæggen og derefter til opspaltning, dissektion, af væggenes lag (tunica media)

30e) Angiv 4 prædisponerende faktorer/tilstande til aortadissektion (4 point)

1. Cystisk medianekrose

2. Marfans syndrom; Ehlers-Danlos; pseudoxanthoma elasticum
3. Hypertension; coarctatio aortae; graviditet; trauma
4. Aterosklerose

30f) Angiv 2 årsager til pludselig død efter aortadissektion (2 point)

Årsag 1: Haemopericardium

Årsag 2: Aortaruptur med blødning

30g) Definér følgende (kort): (1 + 1 point)

1. **Essentiel hypertension:** Primær hypertension: blodtryksforhøjelse (defineres som systolisk blodtryk > 140 og/el. diastolisk blodtryk > 95 mmHg) uden påviselig årsag; modsat sekundær hypertension. Er oftest langsom progredierende, i starten ofte uden symptomer.

2. **Pulmonal hypertension:** Forhøjet blodtryk i aa. pulmonales. (defineres som > 35/15 mmHg). Primær (uden kendt årsag) vs sekundær (efter hjerte el. lungelidelser)

Opgave 31: Case story

En 63 årig kvinde henvender sig med postklimakteriel blødning. Hun beskriver selv blødninger som menstruationslignende. Patienten har siden klimakteriet været i lavdosis østrogenbehandling på grund af klimakterielle gener. Patienten henvises til gynækologisk specialafdeling, hvor man foretager ultralydsskanning og påviser et fortykket endometrium på 15 mm, og der foretages udskrab fra uterus. Ved mikroskopian påvises hyperplasi.

31a) Gengiv inddelingen af endometrie-hyperplasier (3 point)

1: Simpel hyperplasi

2: Kompleks hyperplasi

3: Kompleks atypisk hyperplasi

31b) Angiv hvilken særlig form for hyperplasi der i mindst 30% af tilfældene udvikler sig til endometrie-cancer (1 point).

Svar: Kompleks atypisk hyperplasi

Kvinden bliver på baggrund af mikroskopisvaret opereret med kirurgisk fjernelse af uterus, begge tubae og begge ovarier. Uterus indeholder en stor polypøs tumorproces, der næsten udtamponerer kaviteten, på snitfladen er den præget af nekrose og blødninger, og der er tydelig invasion i myometriet med 10 mm dyb invasion af den samlede myometrietykkelse på 15 mm.

31c) Ved mikroskopien er der tale om et adenokarcinom af hyppigste type i endometriet. Hvad hedder denne? (1 point)

Svar: Endometrioidt adenokarcinom

31d) Ca. hvor mange nye tilfælde endometrie-cancer diagnosticeres årligt i Danmark? (1 point)

Svar: ca. 600

31e) Den hyppigste adenokarcinomtype i endometriet malignitetsgraderes efter hvor stor en andel af tumorprocessen, der vokser solidt. Angiv den solide komponents andel ved grad I, grad II og grad III. (3 point)

Grad I: Mindre end 5% solidt tumorvæv

Grad II: Mellem 6% og 50% solidt tumorvæv

Grad III: Mere end 50% solidt tumorvæv

Ved første kliniske kontrol efter operationen spørger patienten, hvorfor hun har fået endometrie-cancer.

31f) Nævn mindst 4 faktorer, der disponerer til endometrie-karcinom (4 point)

1. Høj social status
2. Tidlig menarche; sen menopause
3. Få svangerskaber; øget østrogenpåvirkning
4. Fedme; kompleks og atypisk endometrie-hyperplasi

31g) Nævn to andre maligne tumorer i corpus uteri (2 point)

Tumor 1: Endometrie: clearcellecarcinoma/serøst adenocarcinoma; sarkomer (stromasarkom);blandingstumorer (malignant mixed müllerian tumorer)

Tumor 2: Maligne myometrietumorer; leiomyosarkom

Fire af patientens 1. grads slægtninge har haft cancer i colorectum, tyndtarm, nyrepelvis/ureter, og/eller endometrium. Familien opfylder de såkaldte Amsterdam-kriterier for en autosomt dominant arvelig cancersygdom.

31h) Hvilken sygdom mistænkes? (2 point)

HNPCC; hereditær non-polyposis kolorektal cancer

31i) Denne sygdom kan skyldes mutationer i flere gener. Nævn ét gen, som kan være involveret (1 point)

DNA-mismatch-repair-gener (fx MSH2 på kromosom 2p og MLH1 på kromosom 3p); p53-genet (TP53) på kromosom 17p.

Samlet pointscore: 141