

EKSAMENSOPGAVESÆT (kladde)

Skriftlig eksamen i Patologisk Anatomi

Fredag d. 25/6-2010

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

OBS! Besvarelsessættet skal mærkes med eksamensnummer på hver side.

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

Opgavesættet består af 25 multiple choice opgaver og 6 kortsvarsopgaver, hhv. case stories og emnecentrerede opgaver. Eksaminanden har **4 timer** til besvarelse af eksamensopgaverne.

Eksaminanden påbegynder besvarelsen med at **anføre eksamensnummer på hvert ark i besvarelsessættet i øverste højre hjørne.**

Svar på **multiple choice** opgaverne indføres i besvarelsessættets skema med kuglepen. Foretages fejlagtige markeringer må rettelser/berigtigelser fremgå af kommentarer på besvarelsessættets bagside.

Besvarelsen af **kortsvarsopgaverne** skal også (med kuglepen) overføres til besvarelsessættet. 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

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 kommentarer på besvarelsessættets 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. 25/6-2010

Eksaminandens eksamensnummer: _____

Kommentarer vedrørende multiple choice besvarelsen er anført på bagsiden?

JA NEJ

Multiple choice besvarelse:

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

Multiple choice opgave Type 1

1. Ødemudvikling kan skyldes
 - A. Hyperalbuminæmi
 - B. Hypotension
 - C. Diaré
 - D. Leversvigt
 - E. Intet af ovennævnte

2. Følgende udtryk er rigtigt vedrørende metaplasi
 - A. Ændring af celler i malign retning
 - B. Ændring af bindevæv til epithelvæv
 - C. Skrumpning af epithelceller
 - D. Reversibel celleforandring
 - E. Ingen af ovennævnte

3. Perineural vækst er karakteristisk for følgende tumor.
 - A. Pleomorft adenom
 - B. Malignt lymfom
 - C. Adenoidcystisk karcinom
 - D. Warthins tumor
 - E. Ingen af ovennævnte

4. Arbejde i træindustrien kan specielt øge risikoen for udvikling af.
 - A. Adenokarcinom i næseslimhinden.
 - B. Planocellulært karcinom i næseslimhinden.
 - C. Inverteret papillom i næsecavitet
 - D. Planocellulært karcinom i pharynx.
 - E. Stemmebåndspapillom

5. Malignitetsgradering udføres for at fastlægge
 - A. Maligne svulsters markører i serum
 - B. Maligne svulsters metastatiske aktivitet
 - C. Maligne svulsters udbredelse i kroppen
 - D. Maligne svulsters udgangspunkt
 - E. Ingen af ovennævnte

6. Intestinal malabsorption er hyppigt udløst af / associeret til
 - A. Morbus Crohn
 - B. Colonicarcinoma
 - C. Ventrikelcarcinoma
 - D. Helicobacter pylori
 - E. Ingen af ovennævnte

7. Hvilket af følgende er en hyppig komplikation til kronisk, peptisk duodenalulcus?
 - A. Jernmangel anæmi
 - B. Karcinomudvikling
 - C. Cirrose
 - D. Anaemia pernicioosa
 - E. Malignt lymfom

8. Er ikke associeret med cøliaki
- Subtotal villusatrofi
 - HLA-DR3
 - Villøse adenomer
 - Intestinalt T-cellelymfom
 - Dermatitis herpetiformis
9. Maligne celler er karakteriseret af
- Nedsat kerne/cytoplasma ratio
 - Karyopyknose/skrumpede kerner
 - Forekomst af intercellulære broer
 - Hyperkromasi
 - Ingen af ovennævnte
10. I en leverbiopsi har du fået stærk mistanke om hæmokromatose.
Hvilken specialfarvning vil du ordinere til at verificere din mistanke?
- PAS
 - Berliner-blå
 - Giemsa
 - Oil Red O
 - Congo-rød
11. Hvilke(n) af flg. hjernetumorer er malign(e)?
- Medulloblastom
 - Glioblastom
 - Anaplastisk oligodendrogliom
 - Meningeom
12. Apoptose er kendetegnet ved
- Opløsning af cellemembranen
 - At være medvirkende til tumorinitiering
 - Celledød i sammenhængende cellegrupper
 - Intakte lysosomer i den apoptotiske celledes cytoplasma
13. Hvilke af følgende udsagn om endocarditis er sande?
- Er ofte lokaliseret til hjerteklapperne
 - Der ses næsten altid abscesser på endokardiet
 - Kan være en komplikation til tandudtrækning
 - Ses hyppigst hos børn
14. Hæmoragisk infarkt ses ofte ved
- Lungeinfarkter
 - Reperforationsinfarkter
 - Torsio testis
 - Miltinfarkter
15. Ved *in situ*-hybridisering
- Kan DNA sekvenser påvises i intakte celler
 - Kan RNA påvises i paraffinsnit
 - Kan genekspression undersøges
 - Anvendes mærkede nukleotidprober

16. Ved atrofi ses ofte
1. Reduktion i cellestørrelse
 2. Reduktion i celleantal
 3. Apoptose
 4. Metaplasi
17. Vedr. granulationsvæv
1. Involverer angiogenese
 2. Dannes ved sekundær sårheling
 3. Ses ved opheling af infarkter
 4. Dannelse involverer en resolutionsfase
18. Coronar aterosklerose
1. Er sædvanligvis forbundet med øget plasmakoncentration af HDL
 2. Kan være en arveligt betinget sygdom
 3. Kan forårsages af kalcificeret mediasklerose (Mönckeberg)
 4. Er ofte associeret til øget plasmakoncentration af LDL
19. Associeret med adenocarcinoma endometrii
1. Postmenopausal blødning
 2. Familiær adenomatøs polypose
 3. Fedme
 4. Papillomavirus infektion
20. Hvilke(n) af følgende udsagn om Hodgkins lymfom er korrekte?
1. Rygning er en risikofaktor.
 2. Hyppigste lymfom type i Danmark.
 3. Ofte lokaliseret ekstranodalt
 4. Epstein-Barr virus kan ofte påvises i Reed-Sternberg celler

Multiple choice opgave Type 3

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 21. Hepatitis C | A. Kolangiocellulært karcinom |
| 22. Steatohepatitis | B. Thorotrast |
| 23. Primær biliær cirrose | C. Granulomatøs inflammation |
| 24. Autoimmun hepatitis | D. Grænsefladehepatitis |
| 25. Fedtlever | E. Type 2 diabetes |

KORTSVARSOPGAVER

Opgave 26: : Emnecentreret opgave med case element

65-årig mand henvender sig til egen læge på grund af blod i urinen (hæmaturi). Lægen mistænker blærekarcinom.

26a) Nævn fem andre vigtige årsager til hæmaturi.

(5 point)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Lægen vælger at tage nogle urin- og blodprøver.

26b) Nævn tre urin-/blodprøver, som kunne være specielt relevante med henblik på diagnostik af hæmaturi?

(3 point)

1. _____
2. _____
3. _____

Patienten bliver henvist til urologisk afdeling, hvor han ved cystoskopi får påvist en blæretumor. Tumor resekeres og sendes til mikroskopi. De transitiocellulære (= urotel derivede) blæretumorer inddeles bl.a. efter form (arkitektur).

26c) Nævn de 3 forskellige, typiske makroskopiske præsentationsformer for sådanne blæresvulster. Den hyppigste form nævnes først.

(1+3=4 point)

1. Den hyppigste: _____
2. _____
3. _____

26d) Hvilke tre helt overordnede parametre bør indgå i patologens beskrivelse af tumor?

(3 point)

1. _____
2. _____
3. _____

26e) Patienten er fabriksarbejder og kommer oprindeligt fra Egypten. På hvilken måde kan disse oplysninger have betydning?

(4 point)

Svar: _____

26f) Beskriv kort for prostatakarcinom:

1. Hyppighed i Danmark: _____ (1 point)

2. Aldersgrupper: _____ (1 point)

3. Hyppige symptomer fra metastaser (angiv 3): (3 point)

Symptom 1: _____

Symptom 2: _____

Symptom 3: _____

4. Navn på en tumormarkør i serum: (1 point)

Svar: _____

5. Navn på et system til malignitetsgradering: (1 point)

Svar: _____

6. Definér: (4 point)

i. Okkult karcinom: _____

ii. Latent karcinom: _____

Opgave 27: Case story

En 52-årig mand får taget en biopsi fra et sår i mundhulen, som har udviklet sig over 2 uger og ikke vil hele op.

27a) Nævn den hyppigste karcinomtype i mundhulen.

(1 point)

Svar: _____

27b) Et par år tidligere har patienten fået fjernet en leukoplaki i munden. Definer kort hvad man forstår ved leukoplaki.

(3 point)

Svar: _____

27c) Leukoplaki kan ses i cavum oris og de øvre luftveje. Nævn tre patologiske tilstande associerede med leukoplaki.

(3 point)

1. _____
2. _____
3. _____

27d) Nævn to hyppige ætiologiske faktorer ved mundhulecancer

(2 point)

1. _____
2. _____

Som led i det præoperative udredningsprogram får patienten påvist forstørrede lymfeknuder på halsen. Finnålsaspirat fra én af disse viser granulomatøs inflammation.

27e) Hvad er definitionen på et granulom?

(2 point)

Svar: _____

27f) Nævn 3 sygdomme med granulomatøs inflammation, og med forskellige patogenese

(3 point)

1. _____
2. _____
3. _____

27g) Hvilken type immunologisk reaktion er normal knyttet til granulomatøs inflammation?

(1 point)

Svar: _____

27h) Der beskrives 2, morfologisk forskellige typer af kæmpeceller ved granulomatøs inflammation. Angiv navnene på disse to, og beskriv kort deres cytologiske udseende. (4 point)

Kæmpecelle type 1: _____

Cytologiske udseende: _____

Kæmpecelle type 2: _____

Cytologisk udseende: _____

27i) Røntgen af thorax viser kaverner opadtil i begge lunger. Sammenholdt med fund af granulomer i lymfeknuder tyder dette på en bestemt diagnose, hvilken? (2 point)

Svar: _____

27j) Nævn to specialfarvninger som kan være med til at afklare årsagen til en granulomatøs inflammation. Hvad kan påvises med disse? (4 point)

Specialfarvning 1: _____ Påviser: _____

Specialfarvning 2: _____ Påviser: _____

Opgave 28: Emnecentreret opgave med case element

25-årig kvinde henvender sig til egen læge, idet hun har opdaget, at hendes ene mammapapil er rød og eksematiseret.

28a) Angiv to sandsynlige differentialdiagnoser? (2 point)

1. _____

2. _____

Patienten henvises til mammografi, hvor man konstaterer en tumor i brystet. Der tages en grovnålsbiopsi fra denne, som viser karcinom.

28b) Angiv tre hyppige karcinomtyper i brystet. (3 point)

1. _____

2. _____

3. _____

Patienten får foretaget lumpektomi, og makroskopisk undersøgelse viser en 1 cm stor tumor. Med henblik på om patienten skal tilbydes adjuverende

behandling (kemoterapi/strålebehandling) foretages blandt andet en malignitetsgradering af tumor.

28c) Hvilke 3 parametre vurderes ved denne gradering?

(3 point)

1. _____
2. _____
3. _____

Der foretages endvidere to immunhistokemiske farvninger med henblik på påvisning af hormonreceptorer, som har prognostisk betydning.

28d) Hvilke 2 hormonreceptorer er der undersøgt for?

(2 point)

1. _____
2. _____

Desuden er kræftvævet undersøgt for amplificering af et protoonkogen.

28e) Hvilket proto-onkogen undersøges tumurvævet for

(1 point)

Svar: _____

28f) Hvilken betydning har denne undersøgelse for behandlingen?

(1 point)

Svar: _____

På baggrund af patientens unge alder bør man undersøge, om canceren kan være arveligt betinget.

28g) Hvilke to specifikke gener bør man undersøge for?

(4 point)

Gen 1: _____
Gen 2: _____

28h) Patientens søster indlægges med ascites. Hvilken diagnose bør man bestemt overveje og hvorfor?

(2 point)

Diagnose: _____

Opgave 29: Emnecentreret essay

Emne: Hud.

29a) Nævn de tre vigtigste (hyppigste) former for hudkræft

(3 point)

1. _____
2. _____
3. _____

29b) Prognosen for de tre vigtigste (hyppigste) former er forskellig, hvorfor?

(3 point)

Svar: _____

29c) Stadiet har helt afgørende betydning for behandlingen af en af de tre vigtigste typer af hudkræft. Hvilken type drejer det sig om, og hvordan bestemmes stadiet af primær tumor?

(4 point)

Svar (type): _____.

Svar (stadiet): _____

_____.

29d) Nævn 3 eksempler på hyppige præmaligne tilstande i huden og beskriv med få ord det karakteristiske histologiske billede.

(6 point)

Tilstand 1: _____ **Histologi:** _____

Tilstand 2: _____ **Histologi:** _____

Tilstand 3: _____ **Histologi:** _____

29e) Nævn 3 risikofaktorer for udvikling af de forskellige hudkræfttyper.

(3 point)

1. _____
2. _____
3. _____

Opgave 30: Emnecentreret essay

Emne: Testis.

23 årig mand opsøger lægen efter at have opdaget at højre testes er forstørret.

30a) Nævn 5 vigtige maligne germinalcellederivede tumorer hos unge mænd

(5 point)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

30b) Nævn 2 ikke germinalcellederivede testistumorer

(2 point)

1. _____
2. _____

30c) Nævn de 2 almindeligste testestumorer hos børn < 5 år

(2 point)

1. _____
2. _____

30d) Nævn de 2 almindeligste tumorer i testes hos ældre mænd > 60 år

(2 point)

1. _____
2. _____

30e) Nævn 3 tumormarkører og hvilke testiscancertyper de ses ved (6 point)

Markør 1: _____ Tumor 1: _____

Markør 2: _____ Tumor 2: _____

Markør 3: _____ Tumor 3: _____

30f) Nævn de 3 typer af teratom i testes (3 point)

1. _____

2. _____

3. _____

30g) Nævn 3 vigtige ætiologiske/patogenetiske faktorer for udviklingen af testiscancer (3 point)

1. _____

2. _____

3. _____

30h) Hvortil sker en evt. lymfatisk spredning fra en testis tumor? (2 point)

Svar: _____

30i) Nævn 3 andre årsager end tumor til testisforstørrelse (3 point)

1. _____

2. _____

3. _____

Opgave 31: Emnecentreret essay

Emne: Flere.

31a) Definer følgende (kort): (10 point)

1. Trombe: _____

2. Aneurisme: _____

3. Carcinoma *in situ*: _____

4. Barretts oesophagus: _____

5. Philadelphia kromosom: _____

31b) Nævn 4 hyppige komplikationer til myokardieinfarkt, som optræder indenfor de første 10 dage. (4 point)

Nævn 1 sen komplikation til myokardieinfarkt, som typisk optræder efter flere uger (1 point)

Tidlig: 1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Sen: 1. _____

31c) Kompliceret atheromatose er, udover myocardieinfarkt, årsag til en række sygdomsmanifestationer i andre organer. Giv 3 eksempler herpå fra forskellige organer eller organsystemer, fraset hjertet. (3 point)

1. _____
2. _____
3. _____

Wegeners granulomatose er en betændelsestilstand, som oftest har sit primære udgangspunkt i slimhinden i de øvre luftveje.

31d) Hvilke er de 2 vigtigste mikroskopiske forandringer ved Wegeners granulomatose?

(2 point)

Forandring 1: _____

Forandring 2: _____

31e) Hvilket antistof kan oftest isoleres fra patienter med Wegeners granulomatose?

(1 point)

Antistof: _____

31f) Hvilken velkendt renal komplikation kan tilståde patienter med Wegeners granulomatose?

(2 point)

Komplikation: _____

31g) Beskriv kort for kolorektal cancer:

1. Hyppighed i Danmark: _____

(1 point)

2. Prædisponerende tilstande (angiv 3):

(3 point)

Tilstand 1: _____

Tilstand 2: _____

Tilstand 3: _____

Samlet pointscore: 190