

Eksamensopgavesæt (kladde)

Skriftlig eksamen i Patologisk Anatomi

Torsdag den 20.01.2011

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 entydige. 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, torsdag den 20.01.2011

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. Er IKKE associeret med systemisk lupus erythematosus (SLE):**
 - A. Glomerulonephritis
 - B. Lysfølsomhed
 - C. Sommerfugleeksantem
 - D. Ses hyppigst hos mænd
 - E. Pleurit
- 2. Hvilken af følgende naevusvarianter er præget af histologisk forandringer, som nemt kan forveksles med malignt melanom og optræder hyppigt hos børn og unge?**
 - A: Spitz' naevus
 - B: Blue naevus
 - C: Junctional naevus
 - D: Medfødte naevi
 - E: Compound naevus
- 3. Hvilken af følgende sygdomme / mekanismer er ikke årsag til aneurismedannelse?**
 - A: Aterosklerose
 - B: Kongenit defekt af karvæg
 - C: Immunologisk reaktion
 - D: Hypertension
 - E: Murale tromber
- 4. Hvilken specialfarvning vil du bestille, hvis du har mistanke om amyloidose?**
 - A. Masson Trichrom
 - B. Pas
 - C. Gram
 - D. Alkalisk Kongo
 - E. Ziehl-Neelsen
- 5. Hvilken celletype er karakteristisk ved sarkoidose?**
 - A. Eosinofile
 - B. Neutrofile
 - C. Plasmaceller
 - D. Lymfocytter
 - E. Makrofager
- 6. Hvilken information kan man ikke få fra en cytologisk prøve?**
 - A. Kerne-cytoplasma ratio
 - B. Kernestørrelse
 - C. Vævets arkitektur
 - D. Cellulære baggrund
 - E. Hyperkromasi

7. Hvilken af følgende tumorer i næse / svælget er malign?

- A. Pleomorft adenom
- B. Hæmangiom
- C. Papillom
- D. Angiofibrom
- E. Olfactorius neuroblastom

8. Spytktitel tumoren adenoid cystisk karcinom er karakteriseret ved?

- A. Optræder fortrinsvis i glandula parotis
- B. Opbygget af store pleomorfe tumorceller
- C. Recidiverer sjældent
- D. Har udpræget tendens til perineural vækst
- E. Se oftest hos yngre

9. Hvilket udsagn om larynxcancer er ikke korrekt?

- A. Det drejer sig hyppigst om adenokarcinomer.
- B. Larynxcancer kan være forudgået af leukoplaki
- C. Der er en sammenhæng mellem larynxcancer og alkohol
- D. Den primære behandling er strålebehandling
- E. Kan tidligt give anledning til hæshed

10. Hvilket udsagn om det basocellulære karcinom i huden (BCC - basalcellekarcinom) er ikke korrekt?

- A. BCC er den hyppigste hudcancer
- B. BCC af den superficielle type er lokaliseret til stratum reticulare dermis
- C. BCC af morpheatype infiltrerer dybere og mere diffust end de andre typer
- D. BCC af nodulær type er den hyppigste undertype
- E. Den vigtigste ætiologiske faktor er den samlede UV-dosis (lyseksposition)

Multiple choice opgave Type 2

11. Ved polycystisk ovariesyndrom ses:

- 1: Øget fibrose i cortex ovarii
- 2: Endometriehyperplasi
- 3: Højt androgenniveau
- 4: Persisterende anovulation

12. Følgende tilstande i huden kan betegnes som præmaligne tilstande?

- 1: Aktinisk keratose
- 2: Seboroisk keratose
- 3: Morbus Bowen
- 4: Keratoakantom

13. FISH (Fluorescence In Situ Hybridisation) kan bruges i påvisningen af følgende mutationer/kromosomale anormiteter:

- 1: Translokationer
- 2: Deletioner
- 3: Amplifikationer
- 4: Punktmutationer

14. Ved KOL (kronisk obstruktiv sygdom) omfatter følgende tilstande:

- 1: Emfysem
- 2: Lungestase
- 3: Kronisk bronkitis
- 4: Atelektase

15. Hvilke(t) udsagn om steatohepatitis er korrekt(e):

- 1: Alkohol kan være ætiologisk faktor
- 2: Diabetes kan være ætiologisk faktor
- 3: Overvægt kan være ætiologisk faktor
- 4: Kan medføre levercirrose

16. Hvilke(t) udsagn om malignt melanom er korrekt(e):

- 1: Læsionerne er ofte asymmetriske
- 2: Der gror altid hår på dem
- 3: Hyppigheden er stigende
- 4: Ses hyppigst hos yngre

17. Colitis ulcerosa er karakteriseret ved

- 1: Øget incidens af angiodysplasi
- 2: Cigaretrykning forbedrer forløbet
- 3: Malabsorption
- 4: Kontinuerlig udbredelse i rectum og/eller colon

18. Kronisk hepatitis ses ofte i forbindelse med følgende tilstande

1. Hepatitis B
2. Autoimmun hepatitis
3. Hepatitis C
4. Hepatitis A

19. Følgende primære ovarieneoplasier (tumorer) udgår fra ovariets "overfladeepitel"

1. Serøse
2. Endometrioide
3. Mucinøse
4. Brenner

20. Hvilke udsagn om osteosarkom er korrekt?

1. Er hyppigst lokaliseret i rørknoglernes diafyse
2. Tumorcellerne indeholder alkalisk fosfatase
3. Tumor er opbygget af små, ensartede celler
4. Der ses ofte hæmatogen spredning til lungerne

Multiple choice opgave Type 3

21. AUER stave

22. Trombocytose

23. Granulocytose

24. Philidelphia-kromosom

25. Knoglesmerter

A. Akut Myeloid Leukæmi

B. Myelomatose

C. Polycytæmia Vera

D. Kronisk myeloid leukæmi

E. Bronkopneumoni

Kortsvarsopgaver

Opgave 26 (34 point)

Case story / emne: Ascites

60-årig kvinde indlægges på hepatologisk afdeling med klinisk mistanke om ascites. Ved indlæggelsen er patienten svagt ikterisk, og ved UL-undersøgelse bekræftes mistanken om ascites.

26a. Definer begrebet icterus. (2 point)

Svar: _____

26b. Nævn 3 årsager til icterus med angivelse af opståelsesmekanismen. (6 point)

Årsag 1: Navn: _____
Opståelsesmekanismen:

Årsag 2: Navn: _____
Opståelsesmekanismen:

Årsag 3: Navn: _____
Opståelsesmekanismen:

26c. Definer begrebet ascites. (2 point)

Svar: _____

Som årsag til patientens ascites mistænker man leverlidelse.

26d. Nævn 3 andre årsager til ascites. (3 point)

1. _____
2. _____
3. _____

Patienten får ved UL-undersøgelse bekræftet mistanken om ascites, og man vælger forholdsvis hurtigt i den kliniske udredning at foretage en leverbiopsi. Denne viser cirrose.

26e. Definer begrebet cirrose. (3 point)

Svar: _____

26f. Nævn 5 vigtige årsager til cirrose. (5 point)

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

Patienten angiver, at hun igennem flere år har haft et højt alkoholforbrug.

26g. Nævn ud over cirrose 3 vigtige alkoholrelaterede leversygdomme. (3 point)

1. _____
2. _____
3. _____

Patienten sættes i et alkoholafvendingsforløb og orienteres ved udskrivelse om komplikationer til cirrose.

26h. Nævn 4 vigtige komplikationer til levercirrose fraset ascites. (4 point)

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

1 år senere indlægges patienten med pludseligt opståede smerter lokaliseret opadtil i abdomen med udstråling til ryg. Patienten får målt forhøjede serumamylase, og man stiller diagnosen akut pankreatit.

26i. Angiv patogenesen til akut pankreatit. (2 point)

Svar: _____

26j. Nævn 4 årsager til akut pankreatit. (point 4)

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

Opgave 27 (point 26)

Case story / emne: Frisk blod i afføringen

45-årig mand henvender sig til egen læge på grund af frisk blod i afføringen.

27a. Nævn 4 vigtige årsager til frisk blødning per rectum. (4 point)

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

27b. Hvilken undersøgelse bør patientens egen læge umiddelbart udføre og hvorfor? (2 point)

Undersøgelse: _____

Begrundelsen: _____

Patienten får konstateret en 4 cm stor tumor (neoplasi) højt i rectum.

27c. Hvad er definitionen på neoplasi? (2 point)

Svar: _____

Neoplasier kan efter deres biologiske forløb karakteriseres ved at være benigne eller maligne.

27d. Nævn 3 biologiske karakteristika for en benign neoplasi (tumor). (3 point)

1. _____

2. _____

3. _____

27e. Nævn 3 biologiske karakteristika for en malign neoplasi (tumor). (3 point)

1. _____

2. _____

3. _____

27f. Benævn den hyppigste benigne og maligne neoplasi, der kan opstå i rectum. (2 point)

Benign neoplasi: _____

Malign neoplasi: _____

Patienten henvises nu til en gastro-kirurgisk afdeling, hvor han i forbindelse med en rektoskopi får foretaget en biopsi. Biopsien sendes til mikroskopi. Patologen stiller diagnosen kolorektalt karcinom.

27g. For at kunne stille diagnosen kolorektalt karcinom kræves, at det neoplastiske væv har gennemvokset en bestemt struktur – hvilken? (2 point)

Svar: _____

Patienten gennemgår nu et undersøgelsesprogram med bl.a. flere skanninger med henblik på at TNM klassificere hans maligne sygdom.

27h. Hvad står TNM for, og hvad beskriver systemet? (3 point)

Svar: _____

Under udredningen findes ved CT ingen tegn på spredning.

27i. Til hvilket organ metastaserer kolorektalt karcinom hyppigt hæmatogent? (1 point)

Svar: _____

27j. Nævn 4 tilstande / faktorer som øger risikoen for at udvikle kolorektalcancer. (point 4)

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

Opgave 28 (19 point)

60-årig mand indlægges med venstresidige hjertesmerter, som stråler ud i venstre arm. Blandt andet ved hjælp af EKG og biokemiske parametre får patienten stillet diagnosen akut myokardieinfarkt.

28a. Definer begrebet myokardieinfarkt. (2 point)

Svar: _____

28b. Man kan opdele myokardieinfarkt i to hovedtyper. Hvilke og hvad er den hyppigste årsag til hver af disse? (4 point)

Type 1: _____

Årsag: _____

Type 2: _____

Årsag: _____

Patienten overføres til intensivafdelingen med henblik på effektivt og tidligt at kunne sætte ind overfor komplikationer.

28c. Nævn 6 tidlige (inden for dage) og alvorlige komplikationer til akut myokardieinfarkt. (6 point)

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

Desværre udvikler patienten på 4. dagen svære komplikationer og dør. De pårørende giver tilladelse til obduktion.

28d. Angiv kort de væsentligste morfologiske forandringer makroskopisk og mikroskopisk på 4. dagen ved akut myokardieinfarkt. (4 point)

Makroskopisk: _____

Mikroskopisk: _____

Udover det akutte myokardieinfarkt findes et større område i venstre ventrikel, som er ganske tyndt og poser sig ud. Det tynde myokardie er her gråhvidt.

28e. Hvad repræsenterer dette område, og hvilke komplikationer (nævn 2) kan dette give anledning til? (1 + 2 = 3 point)

Svar: _____

Komplikation 1: _____

Komplikation 2: _____

Opgave 29 (27 point)

Case story / Emne: Thyroidea.

45-årig kvinde henvender sig hos sin egen læge, fordi hun gennem 5 måneder har en "hævelse" af halsen. Egen læge konstaterer struma og måler stofskiftetal, der er forhøjede. Lægen mistænker morbus Basedowii (Graves' disease). Patienten henvises til sygehuset til videre udredning.

29a. Hvad er definitionen på struma? (2 point)

Svar: _____

29b. Nævn udover morbus Basedowii 5 andre vigtige / hyppige årsager til struma og angiv, om disse vil have normale, nedsat eller øgede "stofskiftetal" (eutyroid, hypotyroid eller hypertyroid). (10 point)

Årsag 1: _____

Stofskiftetal: _____

Årsag 2: _____

Stofskiftetal: _____

Årsag 3: _____

Stofskiftetal: _____

Årsag 4: _____

Stofskiftetal: _____

Årsag 5: _____

Stofskiftetal: _____

Ved indlæggelsen har patienten kliniske symptomer på forhøjet stofskifte (hypertyroidisme).

29c. Nævn udover struma 6 hyppige kliniske symptomer på hypertyroidisme (3 point)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

Patienten får konstateret morbus Basedowii.

29d. Patienten sendes til kontrol hos øjenlæge. Hvorfor? (2 point)

Svar: _____

Patienten var selv nervøs for, at der kunne have været tale om kræft, men denne mistanke er heldigvis nu afkræftet.

29e. Hvilke primære karcinomer ses i glandula thyroidea? Nævn 4. (4 point)

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

29f. Hvilken primær cancertype er den hyppigste i glandula thyroidea, og hvad er de karakteristiske histologiske forandringer (nævn 3)? (4 point)

Primær cancertype: _____
Histologisk forandring 1: _____
Histologisk forandring 2: _____
Histologisk forandring 3: _____

29g. Hvilken tumor i glandula thyroidea udgår fra de parafollikulære celler også kaldet C-cellerne, og hvilken immunhistologisk farvning vil du anbefale ved differentialdiagnostiske problemer overfor andre maligne tilstande i thyroidea? (2 point)

Thyroidea tumor: _____
Immunhistologisk farvning: _____

Opgave 30 (24 point)

Emnecentreret essay / Emne: Flere

30a. Definer følgende (kort). (2 x 4 = 8 point)

Apoptose:

Metaplasi:

Screening:

Primær pulmonal hypertension.

30b. Beskriv kort princippet ved immunhistologi. (4 point)

Svar:

30c. I WHO klassifikationen af lymfomer, inddeles non-Hodgkins lymfomer i to hovedgrupper, der hver især igen deles i to hovedundergrupper. Beskriv kort denne klassifikation. (4 point)

To hovedgrupper: 1. _____
2. _____

To hovedundergrupper: 1. _____
2. _____

30d. Malignt lymfom kan ledsages af almensymptomer, i form af træthed, feber, væggtab, hudkløe og svedtendens. Hvad kaldes disse symptomer? (2 point)

Svar: _____

30e. I WHO klassifikationen af lymfomer, opdeles Hodgkins lymfom i dag i to hovedgrupper; den ene hovedgruppe inddeles videre i fire histologiske varianter. Beskriv kort denne klassifikation. (2 + 4 point = 6 point)

To hovedgrupper: 1. _____
2. _____

Histologiske varianter: 1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Opgave 31 (24 point)

Emnecentreret essay

Emnecentreret essay / Emne: Flere

31a. Definer følgende (kort). (2 x 2 = 4 point)

Granulationsvæv:

Et granulom:

31b. Nævn 3 sygdomme med granulomatøs inflammation og med forskellig patogenese.
(3 point)

1.

2.

3.

31c. Nævn 4 sygdomsdisponerende faktorer (fraset køn) for udviklingen af brystkræft.
(4 point)

1.

2.

3.

4.

31d) Hvor mange nye tilfælde mammacancer diagnosticeres årligt i Danmark?

(2 point)

Antal nye tilfælde: _____

31e) Hvilke 3 hovedparametre indgår i malignitetsgradering af invasivt duktalt mamma-karcinom?

(3 point)

1. _____

2. _____

3. _____

31f) Angiv de 4 hovedtyper af intrakranielle blødninger og angiv for hver enkelt, hvordan de typisk opstår. (8 point)

Type 1: Navn: _____

Patogenese: _____

Type 2: Navn: _____

Patogenese: _____

Type 3: Navn: _____

Patogenese: _____

Type 4: Navn: _____

Patogenese: _____

Samlet pointscore: 179