

Eksamensopgavesæt (kladde)

Skriftlig eksamen i Patologisk Anatomi

Tirsdag den 31. maj 2011

Interim

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 9 kortsvarsopgaver. 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.

Når der i en opgave bedes om et vist antal svar (f.eks. nævn tre årsager til....) skrives der ét svar og kun ét svar på hver linje. Hvis der alligevel skrives flere svar på linjen, tæller kun det første svar med i bedømmelsen.

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. 26-34. Skriv tydeligt, - ulæselige besvarelser bliver ikke evalueret!

181 points i alt.

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 skal 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 31.05.2011

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 Type1

1. En cytopatologisk (finnålsaspiration, smears mm) prøve giver ikke information om:

- A. Kernestørrelse
- B. Kerne-cytoplasma ratio
- C. Cellulære baggrund
- D. Vævets arkitektur
- E. Hyperkromasi

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

- A. Lymfom
- B. Hæmangiom
- C. Papillom
- D. Juvenilt angiofibrom
- E. Polyp

3. Hvilket udsagn om larynxcancer er ikke korrekt?

- A. Larynxcancer er hyppigt forudgået af reversible dysplastiske forandringer
- B. Der er en sammenhæng mellem larynxcancer og rygning
- C. Kan tidligt give anledning til hæshed
- D. Larynxcancer sidder oftere på glottis (stimmelæberne) end på supraglottis eller subglottis
- E. Det drejer sig hyppigst om adenokarcinomer

4. Følgende udtryk er rigtigt vedrørende metaplasi:

- A. Ændring af celler i malign retning
- B. Ændring af bindevæv til epitelvæv
- C. Skrumpling af epitelceller
- D. Reversibel celleforandring
- E. Ændring af epitelvæv til bindevæv

5. Følgende tumor udgår fra epitelceller:

- A. Adenom
- B. Leiomyom
- C. Lipom
- D. Angiom
- E. Osteom

6. Ved hydrop/parenkymatøs celleforandring (celleskade) ses intracellulær ophobning af:

- A. Lipider
- B. Væske
- C. Proteiner
- D. Kulhydrater
- E. Kalk

7. Følgende er ikke karakteristisk for nekrose:

- A. Sker ofte som følge af en akut skade i vævet
- B. Lysering
- C. Intakt cellemembran
- D. Celledød i grupper (modsat enkelt-stående celler)
- E. Medfører inflammatorisk reaktion i vævet

8. Ved immunhistokemisk/immunhistologisk teknik

- A. påvises antigener *in situ* i vævssnit ved hjælp af antistoffer rettet mod antigenerne
- B. bruges Ziehl-Neelsen farvning
- C. påvises forandringer i generne (fx translokationer)
- D. bruges polymerase chain reaction (PCR)
- E. påvises primært DNA

9. En af de nævnte er programmeret celledød – hvilken?

- A. Koagulationsnekrose
- B. Fedtnekrose
- C. Autolyse
- D. Apoptose
- E. Infarkt

10. Ved kronisk inflammation er de(n) dominerende celletype(r)

- A. Lymfocytter og plasmaceller
- B. Neutrofile granulocytter
- C. Eosinofile granulocytter
- D. Mastceller
- E. Epitelceller

Multiple choice opgave Type2

11. Ved *in situ*-hybridisering (ISH):

1. kan DNA sekvenser påvises i intakte celler
2. kan RNA påvises i paraffinsnit
3. anvendes mærkede nukleotidprober
4. anvendes antistoffer rettet mod specifikke antigener

12. Ved atrofi ses ofte:

1. Reduktion i celledyrkelse
2. Dysplasi
3. Reduktion i celleantal
4. Metaplasi

13. Koronar aterosklerose:

1. er sædvanligvis forbundet med øget plasmakoncentration af HDL
2. kan være en arveligt betinget sygdom
3. kan forårsages af varicer
4. er ofte associeret til en øget plasmakoncentration af LDL

14. En malign neoplasi er karakteriseret ved:

1. Invasion
2. Dårligt afgrænset
3. Ulceration
4. Nekrose

15. Lungecancer:

1. Er ofte associeret til rygning.
2. Er en af de hyppigste primære maligne tumorer.
3. Har en 5-års overlevelse på mindre end 15%.
4. Er oftest ikke-småcellede

16. Hvilke udsagn er rigtige om akut inflammation:

1. Den hyppigst forekommende cellulære komponent er plasmaceller
2. Der ses sjældent resolution (fuldstændig opløsning)
3. Der er mange kæmpeceller, og der ses ofte granulomer
4. Den hyppigst forekommende cellulære komponent er neutrofile granulocytter

17. En histologisk (histopatologisk) vævsprøve kan foretages ved:

1. Nålebiopsi (grovnål)
2. Kirurgisk biopsi (væv fjernet ved operation)
3. Endoskopisk biopsi
4. Finnålsaspiration

18. Purulent inflammation er karakteriseret ved pusdannelse og ses hyppigst ved:

1. Kronisk autoimmun inflammation
2. Granulomatøs inflammation
3. Allergisk, serøs rhinitis (høfeber)
4. Absces

19 . Forstørrelse af et væv/ organ kan skyldes:

1. Hypoplasi
2. Hyperplasi
3. Atrofi
4. Hypertrofi

20. Hvilke udsagn om aterosklerose er korrekte?

1. ses hyppigt i små arterier
2. der ses lipidholdige makrofager
3. aterosklerotiske plaques består af amyloid
4. giver lumenforsnævring

Multiple choice opgave Type 3

Nekrose typer og årsager:

- 21. Koagulationsnekrose
- 22. Kollikvationsnekrose
- 23. Fedtnekrose
- 24. Fibrinoid nekrose
- 25. Kaseøs nekrose

- A. Ses ved tuberkulose
- B. Ses på karvægge
- C. Ses ved pankreatit
- D. Ses ved cerebralt infarkt
- E. Ses ved akut myokardieinfarkt

Kortsvarsopgaver

**26. En 50-årig mand kommer på klinikken, da han har opdaget et sår i mundhulen
(25 points i alt)**

26.1 Nævn 3 differentialdiagnoser (årsager) til sår i mundhulen udover malign tumor (cancer). (3 points)

Svar:

1. _____
2. _____
3. _____

Såret i mundhulen vil ikke hele op, og det viser sig at være en malign tumor.

26.2 Nævn den hyppigste karcinomtype i mundhulen. (2 points)

Svar: _____

Et par år tidligere har patienten fået påvist en leukoplaki i munden.

26.3 Definer kort hvad man forstår ved leukoplaki. (3 points)

Svar: _____

26.4 Nævn 2 ætiologiske faktorer, der kan føre til dannelse af leukoplaki i mundhulen. (2 points)

Svar:

1. _____
2. _____

**26.5 Da patienten fik påvist sin leukoplaki, burde man have taget en biopsi. Den havde formentlig vist:
(2 points)**

Svar: _____

26.6 Patienten bliver nu undersøgt med henblik på bestemmelse af udbredningen af cancersygdommen (stadiet). Hvad hedder det mest anvendte stadieklassifikationssystem, og hvilke 3 parametre indgår i dette? (4 points)

Svar:

Stadielassifikationssystemet, navn:

Parametre som indgår i stadieklassifikationssystemet:

1. _____

2. _____

3. _____

Som led i det præoperative udredningsprogram får patienten påvist en forstørret lymfeknude på halsen, som man vælger at fjerne. Mikroskopi viser granulomatøs inflammation.

26.7 Hvad er definitionen på et granulom? (2 points)

Svar: _____

26.8 Nævn 4 sygdomme med granulomatøs inflammation (4 points)

Svar:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Patienten bliver behandlet for sin sygdom med operation og strålebehandling og fulgt med regelmæssige kontroller.

3 år senere findes ved en af disse kontroller ved røntgen af thorax et infiltrat i højre lunge.

26.9 Nævn 3 differentialdiagnoser ved infiltrater i lungerne. (3 points)

Svar:

1. _____

2. _____

3. _____

**27. Emne: Vækstforandringer og cancer.
(31 points i alt)**

27.1 Nævn 3 lokale og 3 systemiske kliniske effekter en malign tumor kan have. (6 points).

Svar:

Lokale:

1. _____
2. _____
3. _____

Systemiske:

1. _____
2. _____
3. _____

27.2 Definer kort neoplasi: (2 points)

Svar: _____

27.3 Nævn 3 makroskopiske former (vækstformer/udseende), der er typiske for tumorer i hud og slimhinder (både maligne og/eller benigne): (3 points)

Svar:

1. _____
2. _____
3. _____

27.4 Definer kort begrebet dysplasi. (3 points)

Svar: _____

27.5 Beskriv 4 karakteristiske mikroskopiske celleforandringer ved dysplasi. (4 points).

Svar:

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

27.6 Nævn 2 genetiske mekanismer, der kan ligge til grund for transformering (aktivering) af et protoonkogen (gøre det til et onkogen). (4 points)

Svar:

1. _____

2. _____

27.7 Angiv 2 eksempler på et tumorsuppressorgen. (2 points)

Svar:

1. _____
2. _____

27.8 Angiv 3 hovedgrupper af eksterne (miljø) årsager til cancer (dvs. karcinogener). (3 points)

Svar:

1. _____
2. _____
3. _____

27.9 Hvordan kan maligne tumorer sprede sig? Angiv 4 veje. (4 points)

Svar:

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

28. 28-årig mand henvender sig til sin læge, idet han har bemærket en udfyldning i pungen (scrotum). Lægen mistænker en testis tumor (neoplasi).
(15 points i alt)

28.1 Nævn 3 andre overordnede årsager til en udfyldning i pungen (scrotum) og beskriv kort de karakteristiske symptomer. (6 points)

Svar:

1.

Årsag:

Symptomer:

2.

Årsag:

Symptomer:

3.

Årsag:

Symptomer:

Patienten henvises til den lokale urinvejskirurgiske afdeling, hvor egen læges fund bekræftes. Patienten tilbydes operation. Under operationen udtages en biopsi til frysesnitsundersøgelse.

28.2 Nævn en fordel og en ulempe ved frysemikroskopi? (2 points)

Svar :

Fordel: _____

Ulempe: _____

Frysemikroskopi viser malign testistumor (malign neoplasi) og under samme bedøvelse fjernes testis. Den fjernede testis fikseres og sendes til normal patoanatomisk undersøgelse blandt andet med henblik på histologisk klassifikation (histologisk type).

28.3 Nævn eksempler på 3 germinalcelletumorer (histologisk type) i testis. (3 points)

Svar:

1. _____
2. _____
3. _____

28.4 Nævn en vigtig disponerende faktor for germinalcelletumorer? (2 points)

Svar: _____

28.5. Nævn eksempler på 2 non-germinalcelletumorer i testis (histologisk type). (2 points)

Svar:

1. _____
2. _____

29. 65-årig mand, som lige har fået lavet en tandprotese, henvender sig på klinikken, idet han er begyndt at savle på grund af hængende mundvig. Patienten tror selv det skyldes en dårligt tilpasset tandprotese, men ved den objektive undersøgelse findes delvis lammelse af den venstresidige ansigtsmuskulatur. Patienten har for få måneder siden været indlagt på kardiologisk afdeling med et myokardieinfarkt. (24 points i alt)

29.1 Nævn 5 komplikationer til akut myokardieinfarkt, og hvornår disse oftest vil optræde i forløbet. (10 points)

Svar:

Komplikation	Tidsinterval

29.2 Nævn udover akut myokardieinfarkt 4 andre tilstande (kliniske forløb), som hører ind under begrebet iskæmisk hjertesygdom. (4 points)

Svar:

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

29.3 Nævn den hyppigste årsag til iskæmisk hjertesygdom. (2 points)

Svar: _____

Patienten får ved CT scanning konstateret en mindre apoplexia cerebri (stroke) som årsag til ansigtslammelsen.

29.4 Nævn de to vigtigste typer af apoplexia cerebri (stroke) og deres ætiologi (årsag). (4 points)

Svar:

Type: _____

Årsag: _____

Type: _____

Årsag: _____

29.5 Beskriv kort hvordan patientens ansigtslammelse (apoplexia cerebri/stroke) kan hænge sammen med patientens hjertesygdom (tidligere akutte myokardieinfarkt). (4 points)

Svar: _____

**30. 5-årig dreng møder med sin mor på klinikken med henblik på tandekstraktion. Moderen fortæller, at drengen siden fødslen er blevet kontrolleret på det lokale hospitals hjerteafdeling. Tandlægen beslutter at udsætte tandekstraktionen og kontakter det lokale hospital med henblik på at få yderligere oplysninger.
(12 points i alt)**

30.1 Tandlægen er bekymret for, at drengen i forbindelse med tandekstraktionen skal udvikle en endokardit - hvorfor? (2 points)

Svar: _____

30.2 Endokardit kan inddeles i to hovedtyper – hvilke og hvad er den typiske årsag (ætiologi)? (4 points)

Svar:
Type: _____

Årsag: _____

Type: _____

Årsag: _____

30.3 Hvad er det makroskopiske billede ved ukompliceret endocarditis? (2 points)

Svar: _____

30.4 Nævn 4 komplikationer til endocarditis? (4 points)

Svar:

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

31. En ung mand henvender sig til sin tandlæge med hævelse, rødme og smerte lokaliseret til gingiva (tandkødet) ud for + 3. Tandlægen mener, der er tale om en akut inflammation (12 points i alt)

31.1 Hvordan kan rødmen og hævelsen forklares ud fra grundelementerne i den inflammatoriske reaktion? (2 points)

Rødme

Svar: _____

Hævelse

Svar: _____

31.2 Nævn 5 overordnede årsager til vævsbeskadigelse og dermed inflammation. (5 points)

Svar:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Efter nogle dage heler læsionen fuldstændigt op.

31.3 Nævn 3 forudsætninger for at en inflammation kan hele fuldstændig op uden at efterlade sig arvæv (healing ved resolution). (3 points)

Svar:

1. _____

2. _____

3. _____

31.4 Nævn 2 eksempler på organer hvor opheling altid sker ved en eller anden form for ardannelse og således ikke ved resolution. (2 points)

Svar:

1. _____

2. _____

32. 50-årig mand henvender sig til sin læge på grund af periodevise smerter i den øvre del af abdomen. Lægen mistænker, at patienten har kronisk gastrit. (10 points i alt)

32.1 Nævn 3 vigtige årsager til kronisk gastrit. (3 points)

Svar:

1. _____
2. _____
3. _____

Patienten henvises til gastroskopi, hvor man finder et kronisk ulcus lokaliseret i ventriklens antrumdel.

32.2 Nævn en vigtig differentialdiagnose til en kronisk ulcus (ulcus peptikum) lokaliseret i ventriklen. (3 points)

Svar: _____

32.3 Nævn 4 mulige komplikationer til et kronisk ventrikelulcus. (4 points)

Svar:

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

33. 20-årig kvinde henvender sig til sin læge på grund af langvarig intermitterende diare og abdominalsmerter. Ved den objektive undersøgelse findes en udfyldning i højre fossa iliaca. Lægen finder, at der kan være tale om kronisk inflammatorisk tarmsygdom (colitis ulcerosa eller Morbus Crohn). (16 points i alt)

33.1 Ud fra symptomer og objektive fund hvilken af de to sygdomme har den unge kvinde med størst sandsynlighed? (2 points)

Svar: _____

33.2 Nævn 5 morfologiske nøglefund som adskiller colitis ulcerosa fra Morbus Crohn. (5 points).

Svar:

	Colitis ulcerosa	Morbus Crohn
Udbredelse		
Områder af tarmen der kan være afficerede		
Tarmvæg (makroskopisk)		
Inflammation (mikroskopisk)		
Specifikke forandringer (mikroskopisk)		

33.3 Nævn to vigtige intestinale komplikationer til colitis ulcerosa. (2 points)

Svar:

1. _____
2. _____

33.4 Nævn 3 vigtige intestinale komplikationer til Morbus Crohn. (3 points)

Svar:

1. _____
2. _____
3. _____

33.5 Nævn 4 ekstraintestinale komplikationer som kan være associeret med colitis ulcerosa og Morbus Crohn. (4 points)

Svar:

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

**34. Emne. Cervixpatologi.
(11 points i alt)**

34.1 Hvor mange kvinder i Danmark udvikler årligt cervixcancer (livmoderhalskræft)? (2 points)

Svar: _____

Præmaligne/maligne forandringer på portio opfattes i dag som infektiøst (virus) betingede lidelser forårsaget af onkogene HPV-vira.

34.2 Nævn de 2 hyppigste HPV-typer med onkogene egenskaber. (2 points)

Svar:

1. _____
2. _____

34.3 Hvilken læsion kan de ikke onkogene HPV-typer give anledning til? (2 points)

Svar: _____

34.4 Nævn de to vigtigste histologiske type af cervixkarcinom med den hyppigste nævnt først. (3 points)

Svar:

1. _____
2. _____

34.5 Hvilke spredningsmønstre er de hyppigste ved cervixcancer. (2 points)

Svar:

1. _____
2. _____

181 points i alt