

# STANDARDBESVARELSE

## Skriftlig eksamen i Patologisk Anatomi

### Torsdag d. 21/1-2010

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, torsdag d. 21/1-2010

Eksaminandens eksamensnummer: \_\_\_\_\_

Kommentarer vedrørende multiple choice besvarelsen er anført på bagsiden? .....

JA      NEJ

### Multiple choice besvarelse:

opgave nr.	A	B	C	D	E
1		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: 311-316; B

1. Den maligne celle er karakteriseret ved nedenstående undtagen
- A. Pleomorfi
  - B. Diploidi
  - C. Øget cellulær motilitet
  - D. Nedsat cellulær adhæsion
  - E. Hyperkromasi

### T1: 1. udgave; II: 248; C

2. Hvilket af nævnte er ikke associeret med kronisk inflammatorisk tarmsygdom?
- A. Steatose
  - B. Arthritis
  - C. Granuloma annulare
  - D. Iridocyclitis
  - E. Erythema nodosum

### T1: 1. udgave; II: 481-482; D

3. Hvilket af følgende er ikke karakteristisk for papillært thyreoideakarcinom?
- A. Multifokalitet
  - B. Lymfogen spredning
  - C. Lokal invasiv
  - D. Amyloid aflejringer
  - E. Psammomlegemer

### T1: 1. udgave; II: 291; E

4. Hvilket af følgende udtryk er rigtigt vedrørende hepatitis A-virus?
- A. Smittevejen er overvejende parenteral
  - B. I ca. 40% af tilfældene bliver infektionen kronisk
  - C. Udvikling af kronisk infektion ses hyppigere hos børn end hos voksne
  - D. Er et onkogent virus
  - E. Ingen af ovennævnte

### T1: 1. udgave; II: 225; A

5. Ved empyem forstås
- A. Purulent inflammation i præformeret kavitet
  - B. Diffust udbredt, purulent inflammation
  - C. Pusansamling i lunge
  - D. Pusansamling i ikke-præformeret hulrum
  - E. Ingen af ovennævnte

### T1: 1. udgave; II: 110-111; A

6. Følgende sygdomme/tilstand prædisponere til aortadissektion (dissekerende aortaaneurisme) undtagen
- A. Cystisk fibrose
  - B. Aterosklerose
  - C. Ehlers-Danlos syndrom
  - D. Hypertension
  - E. Marfans syndrom

**T1: 1. udgave; II: 168-169; D**

7. Hvilket af følgende udsagn om tuberkulose er forkert?
- A. Ghon-focus ses ved primære tuberkulose
  - B. Langhans-kæmpeceller dannes af epiteloide celler
  - C. Miliær tuberkulose er oftest fatal
  - D. Tuberkuløse granulomer kendetegnes ved central koagulationsnekrose
  - E. Sekundær tuberkulose er ofte lokaliseret apikalt i lungerne

**T1: 2. udgave; I: 166-167; B**

8. Hyalin degeneration er celleskade, der er forårsaget af akkumulation af
- A. Lipider
  - B. Proteiner
  - C. Vand
  - D. Kulhydrater
  - E. Kalk

**T1: 2. udgave; I: 166-167; A**

9. Hvilket af følgende udsagn om akut pyelonephritis er forkert?
- A. Heler op uden fibrose
  - B. Mikroskopisk ses intratubulære neutrofile granulocytter
  - C. Kan kompliceres med pyonefrose
  - D. Er associeret med diabetes mellitus
  - E. Kan medføre papilnekrose

**T1: 1. udgave; II: 650; C**

10. Hvilken af følgende patofysiologiske forandringer ses ikke ved nervecellebeskadigelse?
- A. Wallers degeneration
  - B. Opløsning af Nissl-substansen
  - C. Hyperplasi af nerveceller
  - D. Kromatolyse
  - E. Aksonal degeneration

## **Multiple choice opgave Type 2**

**T2: 1. udgave; II: 237; D**

11. Mangeårig cøliaki med dårlig overholdt diæt har øget risiko for udvikling af
- 1. Kronisk inflammatorisk tarmsygdom
  - 2. Kronisk lymfatisk leukæmi
  - 3. Morbus Crohn
  - 4. Cancer i fordøjelseskanalen

**T2: 1. udgave II: 217-218; C**

12. Kronisk gastritis (type B) er betinget af/karakteriseret ved
- 1. Forekomst af autoantistoffer
  - 2. Lymfocyt- og plasmacelleinfiltration
  - 3. Dominant arvelig sygdom
  - 4. Helicobacter pylori

**T2: 2. udgave I: 234-235; E**

13. Granulationsvæv
- 1. Er karakteriseret af kapillærendotelproliferation
  - 2. Er karakteriseret af makrofager

3. Dannes ved sekundær sårheling
4. Ses ved opheling af abscesser

**T2: 1. udgave II: 193; B**

14. Årsag(-er) til pulmonal hypertension
  1. Multiple lungeembolier
  2. Højresidig hjertehypertrofi
  3. Emfysem
  4. Phæochromocytom

**T2: 2. udgave I: 63-78; C**

15. Ved *in situ*-hybridisering
  1. Påvises protein sekvenser i intakte celler
  2. Kan RNA påvises i såvel frysesnit som paraffinindstøbt materiale
  3. Påvises flere antigener, der ikke kan ses ved immunhistokemi
  4. Kan genekspression undersøges

**T2: 1. udgave II: 520; B**

16. Ved CML (kronisk myeloid leukæmi) ses
  1. Leukocytose
  2. Thrombocytopeni
  3. Ekstrem splenomegali
  4. Øget NAP/LAP-score

**T2: 1. udgave I: 302-303; E**

17. Type(r) af benign(e) neoplasi(er)
  1. Osteom
  2. Rhabdomyom
  3. Kondrom
  4. Cystadenom

**T2: 1. udgave I: 302-303; D**

18. Malign(-e) epithelial(-e) neoplasi(-er) med relativ god prognose er
  1. Melanom
  2. Kolorektale adenomer
  3. Kutant fibrøst histiocytom
  4. Kutant basocellulært karcinom

**T2: 1. udgave II: 666-667; B**

19. Hvilke(-t) af følgende udsagn om cerebrale vaskulære forandringer er sande?
  1. Primære intracerebrale blødninger ses oftest i basalganglierne
  2. Sekundære intracerebrale blødninger ses oftest i forbindelse med hypertension
  3. Subaraknoidal blødning skyldes oftest ruptur af et sakkulat aneurisme
  4. Hjerneblødning er den hyppigste årsag til apopleksi

**T2: 1. udgave II: 399; 568;636; 638; D**

20. Hvilke(-n) af følgende er en præmalign tilstand?
  1. Mycosis fungoides
  2. Fibrøs dysplasi

3. Latent prostatakarcinom
4. Morbus Bowen

## Multiple choice opgave Type 3

**T3: 1. udgave;II: 311/311/417/145/372; B/C/A/D/B**

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| 21. Thorotrast          | A. Blærecancer              |
| 22. Helicobacter pylori | B. Hepatocellulært carcinom |
| 23. Schistosomiasis     | C. Ventrikelkarcinom        |
| 24. Epstein-Barr virus  | D. Nasopharyngealt carcinom |
| 25. Hepatitis C         | E. Cervix uteri carcinom    |

## KORTSVARSOPGAVER

### Opgave 26: Case story

En 60-årig mand henvises til hospitalet efter flere episoder med sort, tjæreagtig, ildelugtende afføring.

26a) Hvad kaldes den type tjæreagtig afføring patienten har haft? (2 point)

Svar: Melæna

26b) Hvornår fremkommer det? (2 point)

Svar: Ved gastrointestinal blødning fra øsophagus, ventrikel eller øverste del af tyndtarmen

Patienten indlægges, og han fortæller at han har haft kvalme samt opkastning med frisk blod (hæmatemese).

Ved undersøgelse af patienten påvises en forstørret lever, ascites, spider nævi og gynækomasti samt testis atrofi. Arbejdsdiagnosen er levercirrose.

26c) Hvad er den mest sandsynlige årsag til hæmatemese hos denne patient? Beskriv (på få) linier den tilgrundliggende patogenese. (2 + 2 point)

Årsag: Oesophagusvaricer

Patogenese: Cirrhosis hepatis → portal hypertension  
→ dilatation af de porto-systemiske venøse anastomoser  
→ dilatation af submucøse vener i oesophagus → blødning  
fra bristede varicer

26d) Nævn 4 andre hyppige differentialdiagnostiske årsager til hæmatemese (ikke nødvendigvis kun hos denne patient) (4 point)

1. Mallory-Weiss læsion/c. oesophagei/oesophagitis
2. Ulcus ventriculi pepticum/akut (erosiv) gastritis/c. ventriculi
3. Ulcus duodeni pepticum/ (maligne svulster i duodenum)
4. Hæmorrhagisk diathese/vaskulære anomalier

Patienten kan oplyse, at han tidligere har været rask, passet sit job som tjener, men har i perioder haft et stort alkoholforbrug.

26e) Definér levercirrose:

(3 point)

Svar: Diffus leveraffektion med abnorm arkitektur med **fibrøse septa** og parenkymatøse **noduli**, de såkaldte regenerationsnoduli

26f) Angiv 4 forskellige 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

26g) 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

Ultralyd og CT-scanning af patientens lever viser forandringerne forenelig med cirrose. Derudover påvises der også en fokal solid proces i leveren. Lægerne mistænker primær levertumor og foretager blodprøve med henblik på en serologisk tumormarkør for leverkræft.

26h) Hvilken tumormarkør drejer det sig om?

(2 point)

Svar:  $\alpha$ -f<sub>2</sub>-globulin

26i) Navn 4 forskellige primære maligne tumorer i lever.

(4 point)

1. Hepatocellulært karcinom (HCC)

2. Kolangiocellulært karcinom

3. Hepatoblastom



#### 4. Hæmangiosarkom

Der foretages leverbiopsi der bekræfter en primær malign levertumor. Biopsi fra den ikke-neoplastisk lever afslører cirrose med tegn på aktiv steatohepatitis. Steatohepatitis inddeles i 2 ætiologiske hovedgrupper, nemlig alkoholisk og non-alkoholisk steatohepatitis (NASH).

26j) Angiv 2 sygdomme / tilstand associeret med NASH (2 point)

1. Adipositas/fedme; (ventrikel bypass)
2. Diabetes mellitus

26k) Angiv 4 histologiske forandringer ved steatohepatitis (4 point)

1. Steatose
2. Ballooning (hydropisk degeneration)
3. Pericellulær/perisinusoidal fibrose
4. Mallory legemer; inflammation

### **Opgave 27: Case story**

En 65-årig mand, som er tidligere rask fraset medicinsk velbehandlet hypertension, udvikler pludselig knugende brystmerter med udstråling til venstre arm. Konen ringer 112 og ved ankomsten til sygehuset viser elektrokardiogrammet (EKG'et) store ST-elevationer i V1-6, I og aVL samt reciprok ST depression i III og aVF tydende på et akut myokardieinfarkt (AMI) i venstre ventrikels forvæg. Patienten køres straks op på kardiologisk laboratorium, hvor man foretager en koronararteriografi (KAG).

27a) I hvilken koronararterie(gren) vil man forvente at se en akut okklusion? (2 point)

Svar: LAD = ramus descendens anterior a. coronaria sinistra. 2 point for at nævne LAD, kun 1 point for venstre koronararterie

27b) Hvilken akut komplikation betinger som oftest okklusionen? (2 point)

Svar: Trombose, som oftest på et rumperet aterosklerotisk plaque

27c) Hvilke to morfologiske hovedkarakteristika kendetegner *vulnerable plaques*? (2 point)

1. Tynd fibrøs kappe
2. Stor ateromatøs komponent/lipidkerne

Der foretages en ballonudvidelse med stentanlæggelse (= PCI). Patienten bliver smertefri. Tidligere blev AMI behandlet med trombolyse som førstevalg og

trombocythæmmende stoffer spiller stadig en stor rolle.

27d) Nævn to sygdomme der klinisk kan imitere AMI og som ville være uhensigtsmæssige at behandle med trombolyse/trombocythæmning (2 point)

Sygdom 1: Aorta dissektion

Sygdom 2: Blødende ulcus ventriculi/duodeni

27e) Nævn mindst fem komplikationer til AMI, som enten kan optræde akut eller gradvist. (5 point)

1. Postinfarkt angina/reinfarkt; hjerterytmi; kardiogent shock
2. Hjerteruptur, intern eller ekstern; kammertrombose, evt. embolisering
3. Aneurysmedannelse/dilatation/funktionel mitralinsufficiens; postiskæmisk dysfunktion/"stunning"; DVT; lungeemboli
4. Pericarditis; Dressler's syndrome
5. Reperfusionsskade; behandlingsinduceret blødning

27f) Udover AMI findes en række andre cardiale eller vaskulære, pato-anatomiske læsioner, der kan medføre pludselig død. Nævn 4 af disse, som kan lokaliseres til hver sin anatomiske lokalisation og/eller organsystem. (4 point)

1. Dissekerende aortaaneurysme; rumperet sakkulat aortaaneurysme
2. Hypertrofisk cardiomyopati; aortastenose
3. Lungeemboli (DVT)
4. Sakkulat / berry aneurisme i CNS; subarachnoidal blødning

Aterosklerose er oftest den *tilgrundliggende* sygdom, der betinger et AMI.

27g) Hvilke 3 meget almindeligt forekommende risikofaktorer ud over køn og alder er væsentligst for udviklingen af aterosklerose og/eller de akutte komplikationer? (3 point)

1. Dyslipidæmi/forhøjet kolesterol; højt LDL eller lavt HDL
2. Hypertension; diabetes mellitus
3. Rygning

27h) Nævn de 4 celletyper som spiller de væsentligste roller i udviklingen af aterosklerose? (4 point)

1. Monocytter/makrofager/skumceller
2. Glatte muskelceller

3. T lymfocytter/lymfocytter
4. Endotelceller

Betegnelsen *arteriosklerose* bruges desværre ofte synonymt med *aterosklerose*, men arteriosklerose er i virkeligheden en fællesbetegnelse for tre arteriesygdomme, der alle medfører øget karstivhed og tab af elasticitet.

27i) Hvilke to andre arteriesygdomme udover aterosklerose falder ind under betegnelsen arteriosklerose? (2 point)

Sygdom 1: Arteriolsklerose

Sygdom 2: Mønckebergs mediasklerose

## **Opgave 28: Emnecentreret opgave med case element**

En 55 årig kvinde henvender sig til sin læge og beskriver at hun gennem længere tid har ”bliver forpustet” når hun går op af trapper til mere end 1. sal. Hun beskriver ligeledes at hun hoster en del hver morgen. Det ophostede materiale (expectoratet) er slimet men i flere år har patienten bemærket at der er perioder, især om vinteren, hvor det bliver mere gulligt. Patienten har søgt oplysninger på internettet og spørger om hendes symptomer kan skyldes kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL).

28a) Hvad er definitionen på KOL? (2 point)

Svar: Lungesygdom der er karakteriseret ved vedvarende luftvejsobstruktion

28b) Ca. hvor stor en andel af den voksne befolkning i Danmark har KOL (1 point)

Svar: Ca. 10%

Ved KOL ses forskellige patologiske forandringer/tilstande i lungerne. En af disse er emfysem.

28c) Definér emfysem (3 point)

Svar: Diffus lungesygdom karakteriseret ved permanent forøgelse af luftrum distalt den terminale bronchiole, ledsaget af destruktion af alveolevægge og uden væsentlig fibrose

28d) Emfysem inddeles i flere strukturelt forskellige typer. Nævn de to vigtigste typer. (2 point)

1. Centriacinært / centrilobulært emfysem
2. Panacinært emfysem

**28e) Hver af disse hovedtyper af emfysem associeres med en dominerende ætiologisk faktor. Nævn disse i en rækkefølge, der svarer til type betegnelsen i spørgsmål 28d) ovenfor.** (2 point)

1. Cigaretrygning
2. Alfa-1-antitrypsin mangel

**Patienten foretæller nu at hun er begyndt at hoste blod op. Hun henvises til Lungemedicinsk afdeling hvor en røntgen af thorax viser et 2 cm stort et malignitetssuspekt infiltrat i venstre lunges overlap.**

**28f) Hvor mange bronkogene karcinomer ses årligt i Danmark?** (1 point)

**Svar:** 3000 (står i bogen) svar mellem 3000 og 4000 kan accepteres.

**28g) Nævn 4 forskellige risikofaktorer/ætiologiske faktorer (fraset tobaksrygning) associeret med udvikling af primært lungekarcinom.** (4 point)

1. Luftforurening
2. Asbest / nickel / krom / arsenik / hæmatit (=jernglans)
3. Radioaktive gasser (radon); sennepsgas;
4. Lungefibrose

**28h) Nævn 5 forskellige epitheliale, primære maligne lungetumorer.** (5 point)

1. Planocellulært karcinom
2. Adenokarcinom
3. Bronchioloalveolært karcinom
4. Storcellet karcinom
5. Småcellet karcinom / karcinoid tumor / neuroendokrint karcinom

**28i) Definér hamartom?** (2 point)

**Svar:** Hamartom er neoplasilignende forandring opbygget af celler/væv, som normalt forekommer i lokaliseringen, men med forstyrret arkitektur

**Ved udredning af patienten konstateres endvidere, at hun er adipøs og lider af hypertension og diabetes mellitus. Hun har et såkaldt 'fuldmåneansigt' ('moon face').**

28j) **Antag at disse kliniske elementer er en del af patientens kræftsygdom. Nævn den sandsynlige årsag til dette kliniske billede hos patienten. Angiv på basis heraf den mest sandsynlige karcinom type.** (1 + 1 point)

1. Årsag til billedet: Cushings syndrom

2. Den mest sandsynlige karcinom type: Småcellet karcinom

28k) **Hvad er prognosen for dette karcinom type?** (1 point)

Svar: Dårlig – kun 50% overlevelse på under et år

28l) **Udover histologisk type, hvilken faktor har størst prognostisk betydning for en patient med lungecancer?** (1 point)

Svar: Tumorstadiet (TNM)

Der foretages ultralydsvejledt histologisk biopsi fra patientens lungeinfiltratet, som viser en udifferentieret malign tumor, som er vanskelig at klassificere på morfologisk grundlag alene.

28m) **Hvilken patoanatomisk metode kan anvendes for at få yderligere informationer vedrørende lungetumorens natur?** (1 point)

Svar: Immunhistokemi

28n) **Hvilke principper hviler denne metode på?** (3 point)

Svar: Specifikke antistoffer binder til antigener (targetmolekyler) in situ i vævssnit. Antistof-antigen binding påvises med farve/fluorescens mærkede detektionssystemer, og visualiseres under mikroskopet, hvorefter targetcellens immunfenotype kan bestemmes.

## **Opgave 29: Emnecentreret opgave**

Emne: Gynækologisk patologi.

29a) **De fleste forstadier og halvdelen af karcinomerne i cervix findes ved screeningsundersøgelse. Hvad er princippet i en screeningsundersøgelse – beskriv kort** (2 point)

Svar: Undersøgelse af en gruppe personer med henblik på at udskille dem, som er raske, fra dem som har udiagnosticeret sygdom eller som har

en særlig risiko for at få sygdommen

29b) Ætiologien til forstadier / invasivt cervixkarcinom er HPV. Nævn de 2 HPV typer, der tegner sig for de fleste af de nævnte forandringer. (2 point)

1. HPV type: 16

2. HPV type: 18

29c) Forstadier til cervixkancer kan sjældent erkendes med det blotte øje, det er derfor nødvendigt at henvise kvinderne til en gynækolog, der bruger et operationsmikroskop (kolposkop), så biopsierne kan tages det rigtige sted. Ved den undersøgelse kan man se en række forandringer, der er suspekter – nævn 3. (3 point)

Forandring 1. Ændret kar mønster

Forandring 2. Ændret farve

Forandring 3. Ændret overfladestruktur; forandringer efter applikation af eddikesyre

29d) I de tagne biopsier er forstadier i pladeepitelet karakteriseret ved forskellige morfologiske forandringer. Nævn 4 (4 point)

1. Øget kerne/cytoplasmaratio

2. Tab af: polarity / modning / cytoplasmatisk diff.

3. Kernehyperkromasi; pleomorfi

4. Øget antal mitoser; øget mitosetal

Behandlingen af de sværere forstadier er konisation, hvor frie resektionsrande er den vigtigste parameter for om kvinden får recidiv

29e) Hvor hyppigt ses recidiv, når randene er frie? (1 point)

Svar: Få procent

29f) Hvor hyppigt ses recidiv/residual sygdom, når randene ikke er frie? (1 point)

Svar: 30 % procent

29g) Nævn 3 andre risikofaktorer (fraset HPV) og/eller kendte årsager til udvikling af livmoderhalskræft. (3 point)

1. Tidlig sexuel debut/mange seksualpartnere/ partners seksualaktivitet

2. Cigaretrykning; passiv rygning

3. HIV infektion;

**29h) Foruden cervixkarcinom er HPV infektion også associeret med karcinomer i flere andre organer. Nævn 2 af disse karcinomer.** (2 point)

1. Karcinom i vulva/vagina/anus/penis/
2. Karcinom i hoved-hals (oropharynx og supraglottis)

**29i) Ca. hvor mange nye tilfælde endometriecancer diagnosticeres årligt i Danmark?** (1 point)

Svar: ca. 600

**29j) Nævn den hyppigste histologiske type af malign endometrietumor.** (1 point)

Svar: Endometrioidt adenocarcinom

**29k) Nævn 4 faktorer (fraset køn), der disponerer til denne cancer.** (4 point)

1. Høj social status
2. Tidlig menarche; sen menopause
3. Få svangerskaber; øget østrogenpåvirkning
4. Fedme; kompleks og atypisk endometriehyperplasi; polycystisk ovariesyndrom

## **Opgave 30: Emnecentreret opgave**

Emne: Hæmatopatologi

**30a) Nævn 3 morfologiske typer anæmi** (3 point)

1. Mikrocytær hypokrom anæmi; jernmangel anæmi; aplastisk anæmi
2. Makrocytær normokrom anæmi; megaloblastær anæmi; seglcelleanæmi
3. Normocytær normokrom anæmi; makrocytær hyperkrom anæmi (hæmolyse)

**30b) Nævn 3 årsager til eosinofil leukocytose** (3 point)

1. Allergi;
2. Parasitær infektion; Hodgkins lymfom
3. Polyarteritis nodosa; dermatomyositis

**30c) Hvad er Auer stave (Auer rods), og ved hvilken form for leukæmi ses disse?** (2 point)

Auer stave er: Stavformede granula i myeloblasternes cytoplasma

Auer stave ses ved: Akut myeloid leukæmi

**30d) Nævn 2 hyppige ekstramedullære lokalisationer udover lymfeknuder, milt og lever for akut lymfoblastær leukæmi (ALL)** (2 point)

1. CNS
2. Gonader

**30e) Neoplasier inden for det hæmatopoietiske system inddeles efter hvilket klassifikationssystem?** (1 point)

Svar: WHO-klassifikationen

**30f) Denne inddeling baseres på en kombineret vurdering af hvilke 4 hovedparametre?** (4 point)

1. Klinikiske parametre
2. Morfologiske parametre
3. Immunfænotypiske parametre
4. Genotypiske parametre (evt. molekulære el. cytogenetiske parametre)

**30g) Hvordan er chancen for at blive langtidsoverlever af ALL for henholdsvis børn og voksne?** (2 point)

Langtidsoverlevelsen hos børn: ca.70% (60-100% afhængig af risikogruppen)

Langtidsoverlevelsen hos voksne: ca.30% (30-40%)

**30h) Nævn to karakteristiske ekstramedullære lokalisationer for akut myeloid leukæmi (AML)** (2 point)

1. Gingiva / Gummer
2. Hud;(CNS)

**30i) Nævn de 3 vigtigste symptomer ved AML** (3 point)

1. Anæmi; bleghed; træthed; åndenød
2. Blødninger; øget blødningstendens
3. Infektioner; øget infektionstendens



## Opgave 31: Emnecentreret essay

Emne: Flere.

**31a) Hvad er Zahn-striber (Zahnske linjer)?** (2 point)

**Svar:** Vekslede lamelagtig alternerende lag af blege trombocytter/ fibrin og røde erythrocytter/fibrin, især i blandet trombe i regioner med moderat flow.

**31b) Definér ”thrombus” (kort):** (2 point)

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

**31c) Nævn 3 tilstande associerede med trombose i hjertet** (3 point)

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

**31d) Den hyppigste form for embolus er thromboembolus. Nævn 4 andre embolus-typer** (4 point)

1. Amnion-embolus; fremmedlegeme-embolus
2. Aterom-embolus; inficeret-embolus
3. Fedt-embolus; luft-embolus
4. Tumor-embolus

**31e) Definer følgende (kort):** (2 x 4 point)

1. **Aneurisme:** Et aneurisme er en abnorm og lokaliseret dilatation af et kar eller en del af et hjerte-kammer
2. **Apoptose:** Genetisk kontrolleret ”selvmordsmekanism” for elimination af individuelle celler der foregår i såvel normal som patologiske situationer (såkaldt programmeret celledød). Er karakteriseret ved aktivering af en familie af proteaser, såkaldte caspaser.

3. **Metaplasi:** En fuldt differentieret celletype erstattes af en for området ikke normalt forekommende fuldt differentieret celletype inden for samme kimblad
4. **Early gastric cancer:** Et karcinom, der er begrænset til lamina propria (intramukosalt karcinom) eller vokset ned i submucosa, men ikke dybere (submukosalt karcinom)

31f) Nævn den hyppigste sarkomtype hos børn (1 point)

Svar: Rhabdomyosarkom

31g) Hvad er en Kimmelstiel-Wilson læsion? (2 point)

Svar: Nodulær mesangial ekspansion i glomerulus (nodulær glomerulosklerose), som led i diabetisk nefropati

**Samlet pointscore: 183**