

OPGAVESÆT (KLADDE)

Skriftlig eksamen i Patologisk Anatomi Fredag d. 23/6-2006

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.

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

Opgavesættet består af 25 multiple choice opgaver og 6 kortsvarsopgaver, hhv. 3 case stories og 3 emnecentrerede opgaver. Eksaminanden har **4 timer** til besvarelse af eksamensopgaverne.

Eksaminanden påbegynder besvarelsen med at **anføre lodtrækningsnummer 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. 23/6-2006

Eksaminandens lodtrækningsnummer: _____

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. Fedtforandring (=steatose) er akkumulation af
 - A. fedt i blodet
 - B. fedt i celler, som normalt ikke omsætter fedt
 - C. øget subkutan mængde fedt ved adipositas (=fedme)
 - D. hyalin i cellers cytoplasma
 - E. ingen af ovennævnte

2. Apoptose ses oftest
 - A. at omfatte mange celler i en given anatomisk lokalisation
 - B. at være uden omgivende inflammation
 - C. at udløse inflammatorisk respons
 - D. at medføre cellulær opsvulmning
 - E. ved infarkt

3. Ved immunhistokemisk/immunhistologisk teknik
 - A. påvises antigener *in situ* i vævssnit
 - B. skal der anvendes monoklonale antistoffer
 - C. kan forandringer i generne (fx. translokationer) påvises
 - D. fordres fluorescensmærkede antistoffer
 - E. kan alle typer svulster endeligt klassificeres

4. Aromatiske aminer
 - A. er *direkte* virkende karcinogener
 - B. giver hepatocellulært karcinom efter metabolisk aktivering i nyrerne
 - C. opfattes som uorganiske karcinogener
 - D. er kendt som meget potente urinblære karcinogener
 - E. intet af ovennævnte

5. Malignt melanom i huden
 - A. kan direkte relateres til ekspositionen for sollys
 - B. kan relateres til antallet af solforbrændinger tidligt i livet
 - C. opstår altid *de novo*
 - D. svarer til såkaldt Spitz nævus hos børn
 - E. kan ikke være amelanotisk

6. Dødsårsagen ved maligne neoplasier
 - A. er altid forårsaget af en komplicerende infektion
 - B. er formentlig forårsaget af endnu ikke identificerede toksiner
 - C. er associeret med kakeksi i mange tilfælde
 - D. kan altid relateres til nedsat immunforsvar
 - E. er oftest forbundet med forekomst af paraneoplastiske syndromer

7. Når følgende manifestationer ved en akut inflammation opstilles i kronologisk rækkefølge, hvilken er da den tredje?
- A. Emigration af neutrofile granulocytter til ekstravaskulære rum
 - B. Ændret kargennemstrømning med aktiv hyperæmi
 - C. Ændret karpermeabilitet medførende ekstravaskulær proteinudsivning
 - D. Resolution
 - E. Fagocytose
8. Helingsprocessen ved knoglefrakturer
- A. er uafhængig af vitamin-D
 - B. afsluttes med dannelse af woven bone (=non-lamellær knogle)
 - C. er tilendebragt efter ca. 3 måneder hos voksne
 - D. fremmes ved indtagelse af binyrebarkhormon
 - E. involverer dannelse af granulationsvæv, evt. med små øer af bruskvæv
9. Den nødvendige patogenetiske mekanisme for dannelsen af et eksudat er
- A. et øget hydrostatisk tryk
 - B. et nedsat kolloidosmotisk tryk
 - C. en hæmmet lymfedrænage
 - D. en øget karpermeabilitet
 - E. ingen af ovennævnte
10. Ved et septisk infarkt vil det infarcerede område fremtræde som
- A. en kollikvations-/liquefaktionsnekrose
 - B. en fedtnekrose
 - C. en absces
 - D. en hæmoragisk nekrose
 - E. et tørt gangræn

Multiple choice opgave Type 2

11. Ved cellulær adaptation kan indgå følgende forandring(-er):
- 1. Hypertrofi
 - 2. Atrofi
 - 3. Hyperplasi
 - 4. Metaplasi
12. Følgende udtryk er rigtig(-t/-e) vedrørende dysplasi:
- 1. Ændring fra en epitelcelletype til en anden
 - 2. Epitelforandring med øget celleproliferation
 - 3. Udvikler sig altid til cancer
 - 4. Er eksempelvis atypiske urothelforandinger i fraførende urinveje

13. Ved AIDS (=Acquired Immunodeficiency Syndrome) ses
 1. forekomst af opportunistiske infektioner
 2. lymfocytose
 3. HIV antistoffer
 4. øget antal CD4-positive T-lymfocytter (= *helper* celler)

14. Ved pato-anatomisk identifikation af mulig mikroorganisme, som årsag til en granulomatøs inflammation, kan følgende farvemetode(-r) være en hjælp:
 1. Ziehl-Neelsen farvning
 2. Grocott-Gomori-sølvfarvning
 3. PAS-farvning
 4. Lipidfarvning

15. Røde (= hæmoragiske) infarkter ses
 1. ved akut, dødbringende lungeemboli, som totalt tilstopper truncus pulmonalis
 2. i nyrer
 3. især hos patienter med diabetes mellitus
 4. ved torsio testis (testistorsion)

16. Paralytisk ileus ses typisk i forbindelse med
 1. peritonitis
 2. tarmtumorer
 3. iskæmisk tarmsygdom
 4. hernie (= brok)

17. Koronar aterosklerose
 1. er sædvanligvis forbundet med øget plasmakoncentration af HDL
 2. kan være en arveligt betinget sygdom
 3. er synonym med kalcificeret mediasklerose (Mönckeberg)
 4. er ofte associeret til øget plasmakoncentration af LDL

18. Hvilke(-t) af følgende udsagn om cerebrale vaskulære forandringer er sande?
 1. Primære intracerebrale blødninger ses oftest i forbindelse med hypertension
 2. Sekundære intracerebrale blødninger ses bla. ved cerebral vasculitis
 3. Subaraknoidal blødning kan hidrøre fra cerebral arteriovenøs malformation
 4. Der kan ses blødning i pons cerebri sekundært til forhøjet intrakranielt tryk

19. Hudsygdommen psoriasis
 1. er klinisk oftest lokaliseret til albuer, knæ, nates og hårbund
 2. giver ikke negleforandringer
 3. kan manifestere sig som en arthritis
 4. er i aktivt, plakøst stadium mikroskopisk karakteriseret ved lymfocytinfiltration

20. Akut myeloid leukæmi
1. er en klonal stamcellesygdom med $\geq 20\%$ blastære celler i knoglemarven
 2. kan ses sekundært efter kemoterapi
 3. kan optræde aleukæmisk med isoleret knoglemarvsinfiltration
 4. med forekomst af Auer-stave har en dårlig prognose

Multiple choice opgave Type 3

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 21. Menigokoksepsis | A. Serøs inflammation |
| 22. Flegmone | B. Pseudomembranøs inflammation |
| 23. Empyem | C. Fibrinøs inflammation |
| 24. Allergisk rhinitis | D. Purulent (suppurativ) inflammation |
| 25. Pleuritis ved lobær pneumoni | E. Hæmoragisk inflammation |

Kortsvarsopgaver

Opgave 26: Case story (1 alt 20 point)

En 65-årig mand er blevet behandlet antibiotisk for cystitis et par gange, og hans praktiserende læge henviser ham nu til ambulatoriet på Urinvejskirurgisk Afdeling under diagnosen: forstørret prostata.

- 26a) Nævn den mest sandsynlige, korrekte pato-anatomiske henvisningsdiagnose, såfremt cystiten var udløst af forstørret prostata. (1 point)

Henvisningsdiagnose: _____

I Ambulatoriet udføres rektaleksploration, og lægen føler en noget knudret, asymmetrisk og hård prostata, som er uøm. Baseret på dette fund, mistænker lægen prostatacancer. Nævn en ikke-neoplastisk differentialdiagnose, som vil kunne give de samme fund ved rektaleksploration. (1 point)

- 26b) Differentialdiagnose: _____

Lægen beslutter nu at tage en blodprøve, og bestiller en pato-anatomisk undersøgelse. Hvilke prøver ordinerer lægen? (2 point)

- 26c) Blodprøve: _____

Prøve mhp. pato-anatomisk undersøgelse: _____

Blodprøven viser en meget lav værdi, som ikke umiddelbart synes forenelig med den kliniske mistanke om prostatacancer.

26d) Hvilke overvejelser vil du gøre vedrørende blodprøveresultatet, baseret på din kliniske mistanke om prostatakræft? (2 point)

Ved den pato-anatomiske undersøgelse verificeres, at patienten har prostatacancer. Denne neoplastiske lidelse kan præsentere sig klinisk på 4 forskellige måder, som nævnt nedenfor. Definér kortfattet hver enkelt præsentationsmåde. (4 point)

26e) Klinisk karcinom: _____

Tilfældigt opdaget (subklinisk) karcinom: _____

Okkult karcinom: _____

Latent karcinom: _____

Baseret på den pato-anatomiske vævsprøve foretages malignitetsgradering af det påviste adenokarcinom i prostata.

26f) Nævn ved navn ét af de 2 hyppigst anvendte systemer til malignitetsgradering af adenokarcinom i prostata. (1 point)

Navn på system til malignitetsgradering: _____

Man tilbyder patienten behandling af hans prostatacancer. Der skal dog gennemføres endnu nogle vigtige undersøgelser forud for operationen, idet valget af operation og patientens prognose vil være vejledt af resultatet af disse undersøgelser. Resultatet af de ekstra undersøgelser skal bestå i fastlæggelse af kræftsygdommens udbredelse.

26g) Kræftsygdommens udbredelse kaldes også: _____
(1 point)

Nævn ved navn det system, som i Europa anvendes til beskrivelse af prostatakræfts udbredelse, og beskriv kort de enkelte kvaliteter, som indgår i denne beskrivelse. (4 point)

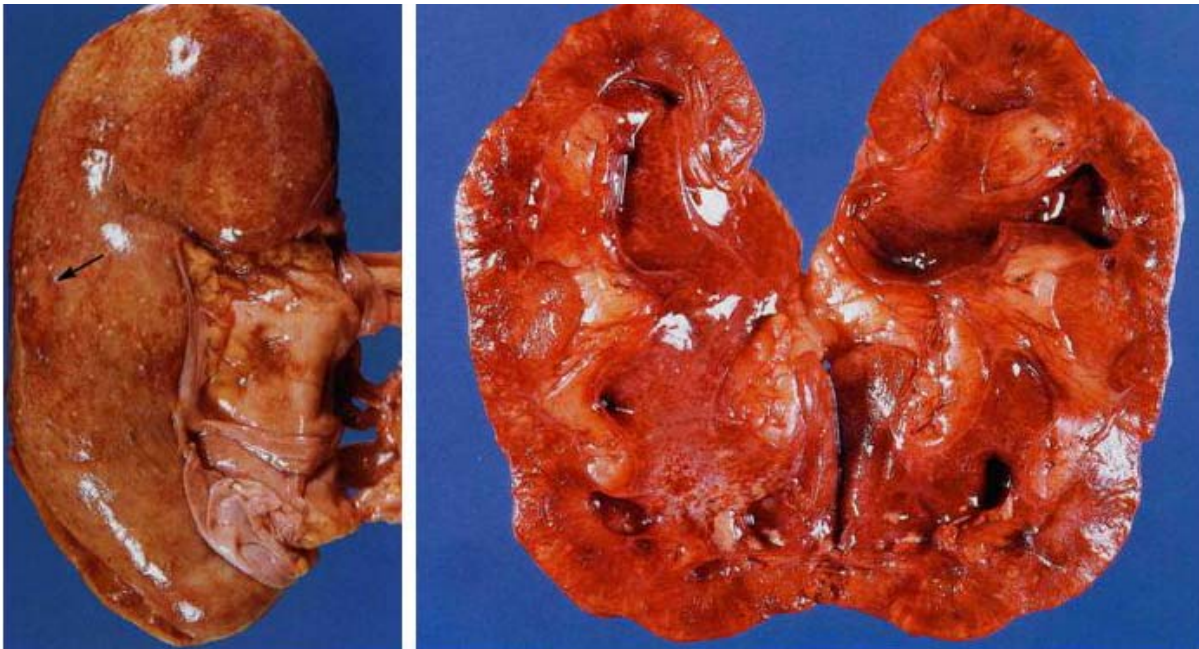
26h) Navn på system anvendt i Europa: _____

Kvaliteter, som indgår i dette system: _____

I ventetiden indtil operationen har patienten det relativt dårligt. Han har gentagne gange feber og symptomer på cystitis. I forbindelse med en periode med cystitis opstår voldsom hævelse af skrotum, specielt i højre side, og objektivt findes skrotum hævet, med rødme og ekstrem ømhed.

26i) Hvilken komplikation er sandsynligvis opstået? _____
(1 point)

Få dage efter bliver patienten meget dårlig, med "tårnhøj" feber, og han virker lettere cerebralt omtåget. Et makroskopisk billede, identisk med den komplikation, som patienten nu har pådraget sig, vises nedenfor.



26j) Hvilken komplikation er der nu tale om? _____
(1 point)

Patienten retter sig imidlertid på bredspektret antibiotisk kur, og han opereres efterfølgende. Der går nu tre år, hvorefter patienten i forbindelse med et fald pådrager sig en collum femoris fraktur. Røntgen viser tegn på patologisk fraktur, og der udtages en biopsi fra frakturen, som sendes til pato-anatomisk undersøgelse. Morfologisk påvises et metastatisk, lavt differentieret karcinomvæv, hvor det er vanskelig at udtale sig om primærtumors lokalisation.

26k) Hvilken pato-anatomisk undersøgelse vil du ordinere, som konklusivt kan hjælpe dig med at afgøre, om kræftvævet fra lårbensfrakturen repræsenterer en metastase fra patientens prostatacancer? (1 point)

Undersøgelse: _____

Patienten sløjer meget af i løbet af det følgende års tid, hvor der konstateres udbredt metastaserende kræftsygdom. Kort før sin død får patienten flere, gentagne episoder med "slagtilfælde", som ved CT-scanninger verificeres som gentagne embolier, medførende

multiple småinfarkter i hjernen. Angiv en mulig årsag til disse terminalt optrædende embolier.

26l) Årsag til embolier (1 point): _____

Opgave 27: Emnecentreret essay

Emne: Lunge- og pleurapatologi. (I alt 38 point)

27a) Hvilke 3 patogenetiske årsagsmekanismer beskrives som tilgrundliggende for kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)? (3 point)

1. _____

2. _____

3. _____

27b) Definér emfysem (5 point)

En patient med langvarigt emfysem dør som følge af manifest respirationsinsufficiens, idet der ultimativt tilstøder en pneumoni. Makroskopisk fremtræder hans hjerte ved obduktionen med følgende karakteristika: Hjertet er dilateret, specielt svarende til højre ventrikel, som også udviser vægfortykkelse.

27c) Hvad er diagnosen, og hvad er den tilgrundliggende patogenetiske mekanisme for udviklingen af denne tilstand hos den pågældende patient? (2 point)

Diagnose: _____

Tilgrundliggende patogenese: _____

27d) Bakteriell pneumoni inddeles på basis af pato-anatomiske og radiologiske samt mikrobiologiske manifestationer i henholdsvis lobær pneumoni og bronchopneumoni, og disse to typer pneumoni ønskes kort defineret. (6 point)

Pato-anatomisk definition på lobær pneumoni: _____

Pato-anatomisk definition på bronchopneumoni: _____

- 27e) Helingsforløbene (resolutionsfasen) ved henholdsvis lobær pneumoni og bronchopneumoni er forskellige. Beskriv kort forskellene i det hyppigst forekommende, spontane helingsforløb ved disse 2 pneumoniformer (2 point)**

- 27f) Nævn 4 patogenetisk forskellige årsager til lungeabsces. (4 point)**

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

- 27g) En sædvanligvis non-patogen, encellet mikroorganisme er årsagen til hyppige og dødelige pneumonier hos AIDS-patienter. Hvilken? (1 point)**

Navnet på mikroorganismen: _____

- 27h) Sygdommen sarkoidose involverer hyppigst de mediastinale lymfeknuder og lungerne, hvor sygdommen ofte debuterer. Beskriv kort den mikroskopiske morfologi ved sarkoidose og den cellulære komposition af den pato-anatomiske læsion (3 point)**

Mikroskopisk morfologi: _____

- 27i) Nævn 5 forskellige epitheliale, maligne lungetumorer. (5 point)**

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

27j) Nævn 4 hyppige symptomer på lungecancer. (4 point)

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

Ekssudativ pleuritis er karakteriseret ved inflammation i lungehinderne ledsaget af øget væskeophobning i pleurahulen. Ekssudatet er serøst eller serosangvinøst afhængig af årsagen til ekssudationen.

27k) Nævn 3 ikke-infektive og ikke-maligne årsager til ekssudativ pleuritis. (3 point)

1. _____
2. _____
3. _____

Opgave 28: Emnecentreret med case story element (I alt 27 point)

En 64-årig mand har i løbet af de seneste 3 måneder følt sig tiltagende træt. Han bliver meget let forpustet, og har haft anfald af brystmerter i forbindelse med selv mindre anstrengelser. Hans praktiserende læge har via en telefonordination udstyret ham med nitroglycerin tabletter, idet det kliniske billede jo meget ligner angina pectoris.

28a) **Definér angina pectoris, herunder den tilgrundliggende patogenetiske årsag.**
(2 point)

28b) **Der beskrives 2 hovedtyper af angina pectoris. Nævn disse 2 angina pectoris typer, og beskriv ganske kort deres pato-anatomiske grundlag (altså de**

morfologiske forandringer som ligger til grund for udviklingen af den kliniske tilstand). (4 point)

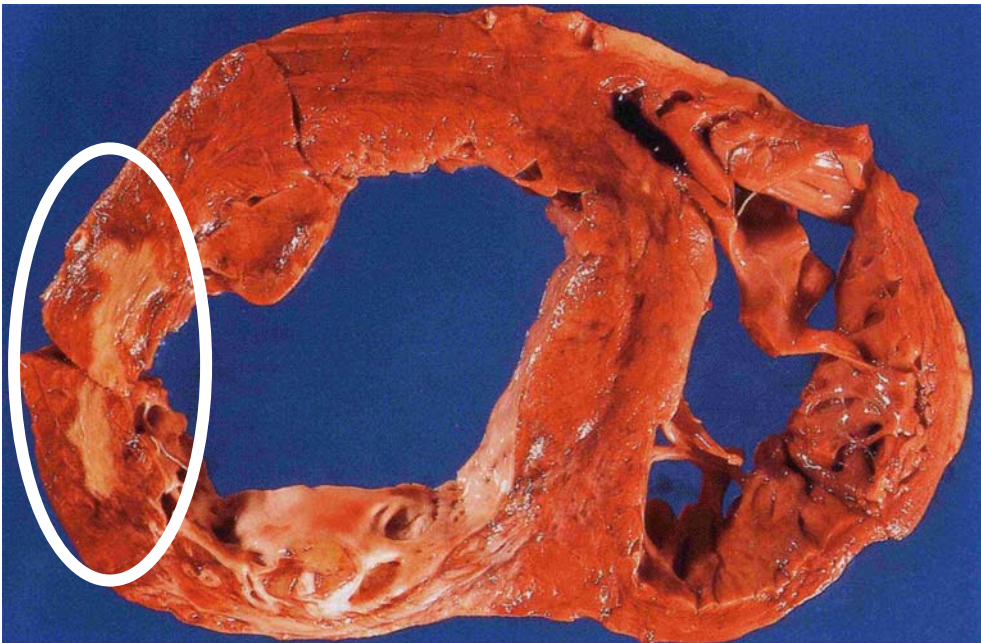
Type 1: _____

Pato-anatomisk grundlag for Type 1: _____

Type 2: _____

Pato-anatomisk grundlag for Type 2: _____

Patienten føler sig tiltagende dårlig tilpas, med konstante bryst smerter og indlægges under diagnosen *akut myokardieinfarkt*. Under transporten til hospitalet bliver patienten bevidstløs, og konstateres død ved ankomsten. De pårørende ønsker obduktion. Ved obduktionen konstateres tidligere myokardieinfarkt i hjertets bagvæg, samt nyere infarkt i venstre ventrikels laterale væg, jf. det makroskopiske billede nedenfor.

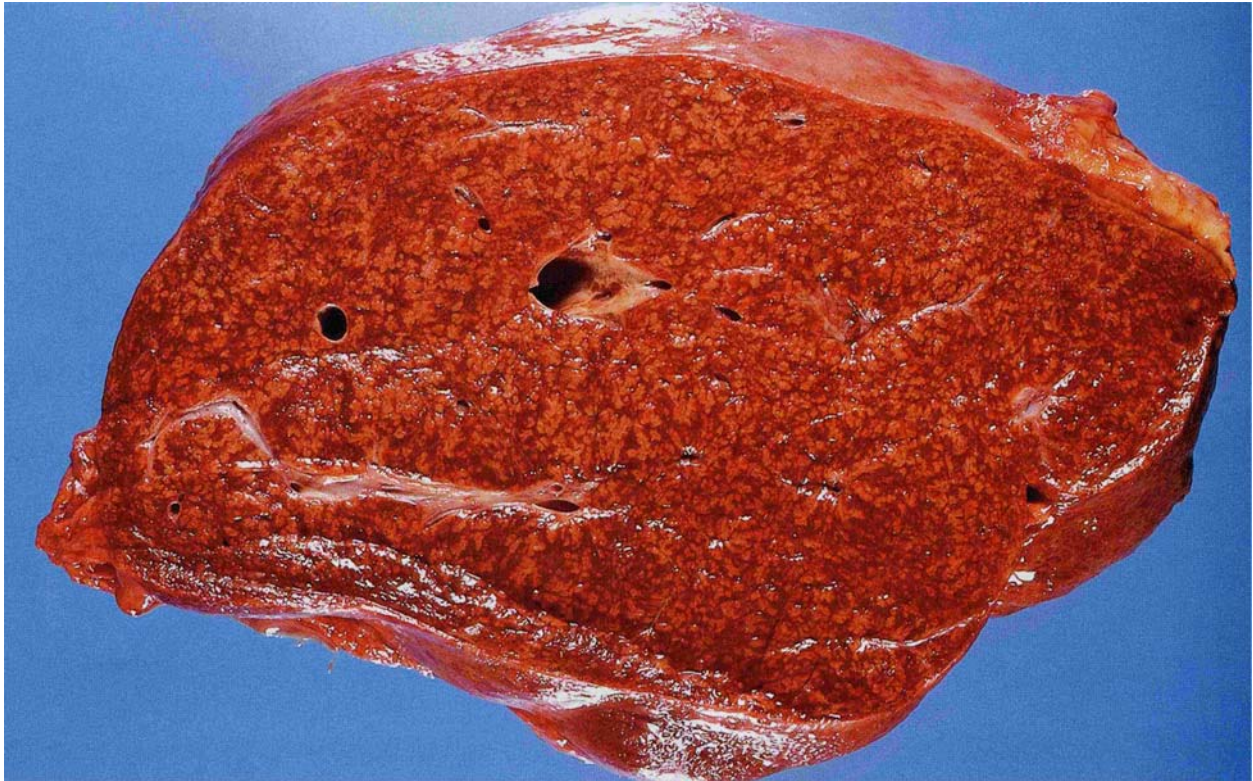


28c) Angiv en omtrentlig alder af infarktets i venstre ventrikels laterale væg (markeret) og angiv kort argumenterne for denne aldersdatering. (3 point)

Myokardieinfarktets alder: _____

Argumenter for aldersdateringen: _____

Patientens lever findes afbildet på næste side.



28d) Angiv diagnosen på leverforandringen, og beskriv kort de mikroskopiske forandringer, som er ansvarlige for leverens ændrede udseende. Nævn endelig patogenesen til den tilstedeværende leverpatologi. (5 point)

Diagnose på leverforandringen: _____

Mikroskopiske leverforandringer: _____

Patogenese til leverforandringer: _____

Denne patient havde som omtalt et relativt akut, letalt forløb, forudgået af en relativt kort sygehistorie. Hvis man ikke dør akut i forbindelse med myokardieinfarkt, gives en række forskellige komplikationer, som kan opstå i efterforløbet af den akutte infarcering. Disse kan inddeles i akutte (<10 dage postinfarkt) og kroniske (>10 dage postinfarkt).

28e) Nævn 5 komplikationer til myokardieinfarkt, som optræder indenfor de første 10 dage. (5 point)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

28f) Nævn 4 kroniske komplikationer til myokardieinfarkt. (4 point)

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

28g) Koronar aterosomatose er den vigtigste årsag til myokardieinfarkt. Nævn 4 ætiologiske faktorer, udover alder og køn, som disponerer til udvikling af aterosomatose. (4 point)

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

Opgave 29: Emnecentreret essay

Emne: Tarmpatologi. (I alt 26 point)

Esophagusvaricer forekommer hyppigt i Danmark, og kan ved blødning medføre døden.

29a) Hvad er den hyppigste årsag til esophagusvaricer i Danmark, og hvad er patogenesen til deres opståen? (3 point)

Årsag: _____

Patogenese: _____

Cancerudvikling i ventriklen opdeles i såkaldt *early gastric cancer* (tidlig ventrikelcancer) og *avanceret gastric cancer* (avanceret ventrikelcancer).

29b) Definér *early gastric cancer*. (2 point)

Definition: _____

Udvikling af malignt lymfom (B-celle lymfom – såkaldt MALT-lymfom) kan eventuelt have en mikrobiel ætologi, idet antibiotisk eradikation af mikroben kan føre til lymfomsvind.

- 29c) Hvilken mikroorganisme antages at have ætiologisk betydning for udvikling af malignt lymfom i ventriklen? (1 point)

Mikroorganisme: _____

Cøliaki (=non-tropisk sprue) er en malabsorptionstilstand, hvor slimhinden i den øvre del af tyndtarmen fremtræder abnorm. Du vil nu tage en tyndtarmsbiopsi fra en patient mistænkt for Cøliaki.

- 29d) Hvilke 2 mikroskopiske forandringer i tyndtarmsslimhinden vil du forvente patologen kan konstatere, og hvordan vil du klinisk verificere, at diagnosen cøliaki er korrekt? (4 point)

Mikroskopisk forandring 1: _____

Mikroskopisk forandring 2: _____

Klinisk verifikation af diagnose: _____

Maligne svulster i appendix vermiformis er sjældne.

- 29e) Hvad hedder den hyppigste maligne svulst i appendix? (1 point)

Svulstens navn: _____

Nedenfor vises et makroskopisk billede af et totalt colectomi præparat, som er fjernet fra en 32-årig mand.



- 29f) Hvad er diagnosen? - og hvilket andet tarmafsnit vil du undersøge hos denne patient og hvorfor? (3 point)

Diagnose: _____

Tarmafsnit som også bør undersøges: _____

Begrundelse for undersøgelse af dette tarmafsnit: _____

Udover de præmaligne adenomer i colon og rektum findes også ikke-neoplastiske polypper i disse tarmafsnit.

29g) Nævn navnene på 3 typer af ikke-neoplastiske polypper i colo-rektal slimhinden. (3 point)

1. _____

2. _____

3. _____

Der eksisterer en række makro- og mikroskopiske, pato-anatomiske forskelle mellem morbus Crohn og colitis ulcerosa. I nedenstående skema angives nogle makro- og mikroskopiske kvaliteter.

29h) For hver af de angivne kvaliteter skal forskelle defineres via indsættelse af relevante stikord. Et eksempel på sådanne stikord er givet for kvaliteten "slimhinderelief". (8 point)

Makroskopisk	Colitis ulcerosa	Mb. Crohn
Anatomisk lokalisation		
Udbredning i ramt tarmafsnit		
Udseende af slimhinderelief	<i>udbredte sår</i>	<i>brostenslignende</i>
Diameteren af tarmlumen		
Peritoneum		
Lymfeknuder		

Mikroskopisk	Colitis ulcerosa	Mb. Crohn
Dybde af inflammation i tarmvæggen		
Kirtel- og kryptarkitektur		
Særligt karakteristisk mikroskopisk fund		

En patient får bortopereret colon sigmoideum, idet forudgående biopsier har vist adenocarcinom. Ved den pato-anatomiske undersøgelse konstateres, at adenocarcinomet vokser ned i, men ikke igennem, tunica muscularis, og der påvises en enkelt regional lymfeknudemetastase.

29i) Hvilket *Dukes* stadium er patientens coloncancer? (1 point)

Stadium: _____

Opgave 30: Case story (I alt 18 point)

En 59-årig, overvægtig kvinde indlægges på medicinsk afdeling på mistanke om diabetes mellitus. Kvinden har gennem flere år haft et kronisk skinnebessår, og på det seneste er hendes venstre lilletå blevet blålig cyanotisk. Ellers har kvinden ingen specifikke organklager, men der konstateres forhøjet blodtryk.

30a) Hvilken type diabetes mellitus har kvinden sandsynligvis? (1 point)

Diabetes type: _____

Du er nyansat turnusreservelæge på den medicinske afdeling, og overlægen anmoder dig om at kortlægge de pato-anatomiske organforandringer, som kan ses ved diabetes mellitus.

30b) Hvilke, mindst 2 forskellige, pato-anatomiske forandringer, forventer du værende til stede i patientens hjerte og større blodkar (makroangiopati)? (2 point)

Forandring 1: _____

Forandring 2: _____

30c) Hvilken pato-anatomisk forandring vil du forvente i patientens små blodkar (arterioler/mikroangiopati), og i hvilke to organer vil du især søge disse forandringer? (3 point)

Forandring: _____

Organ 1: _____

Organ 2: _____

30d) Hvilke 3 kliniske, neuropatiske forandringer skal der undersøges for? (3 point)

Neuropati forandring 1: _____

Neuropati forandring 2: _____

Neuropati forandring 3: _____

Undersøgelingsprogrammet går nu i gang, og man konstaterer ret hurtigt, at patienten har nedsat nyrefunktion, og det besluttet at foretage nyrebiopsi.

30e) Hvilken mikroskopisk nyreforandring er den mest specifikke for diabetes mellitus? (1 point)

Mikroskopisk nyreforandring: _____

Patienten fik tre år før nuværende indlæggelse fjernet de sidste tænder og fik fuldprotese, idet hun på daværende tidspunkt led af udtalt parodontose og recidiverende tandbylder. Ved din undersøgelse af hendes mundhule konstaterer du hvidlige belægninger på tungen og i ganen.

30f) Hvorledes kan patientens gentagne tandinfektioner og hvidlige belægning i mundhulen forklares, og hvad vil du mistænke de hvidlige belægninger repræsenterer? (2 point)

Forklaring på recidiverende infektioner: _____

De hvidlige slimhindebelægninger skyldes: _____

Desværre udvikler patienten under indlæggelsen sepsis, og man har mistanke om, at patientens skinnebessår repræsenterer indgangsporten for denne systemiske infektion. Bloddyrkning viser sepsis med *Staphylococcus aureus*. Man indleder en meget bredspektret antibiotisk behandling, men først efter ca. 3 uger "retter" patienten sig. Man udskriver patienten, men forinden giver du, som udskrivende reservelæge, patienten diverse råd og vejledninger. Du betoner specielt to råd/vejledninger, udover dine ordinationer af medicin.

30g) Hvilke to almene råd/vejledninger giver du patienten ved udskrivelsen? (2 point)

Råd/vejledning 1: _____

Råd/vejledning 2: _____

To uger efter patientens udskrivelse oplever hun gentagne, med dages mellemrum, feberanfald, med pludselig stigende temperatur, og herefter temperaturfald efter en dag eller to. Hun har tillige fået hævede hånd- og fingerled, ligesom der er tilkommet purpura på underben og små, subunguale blødninger samt hæmaturi. Hendes datter finder hende

død i hjemmet. Ved obduktionen konstateres pato-anatomiske forandringer i hjertets klapper og i hjernen.

- 30h) Hvilken kardial følgesygdom har patienten pådraget sig, og hvad er den sandsynlige dødsårsag? (4 point)

Sygdom: _____

Dødsårsag: _____

Opgave 31: Case story (I alt 17 point)

Denne case story er ganske tragisk, og skal minde dig om, at det altid er muligt, at en patient kan fejle mere end én sygdom. Sygehistorien tager sit udgangspunkt i 1999, hvor en på daværende tidspunkt 26-årig kvinde af Falck indbringes bevidstløs på skadestuen. Medfølgende pårørende oplyser, at kvinden faldt bevidstløs om i forbindelse med et fysisk meget anstrengende havearbejde.

- 31a) Baseret på sygehistorien må man mistænke en form for intra-kranial blødning, men hvilken type, og hvad er den pato-anatomiske ætiologi til forekomst af denne form for intra-kranial blødning? (2 point)

Type af hjerneblødning: _____

Pato-anatomisk ætiologi: _____

Generelt beskrives både primære intra-kranielle blødninger og blødninger sekundære til traumatisk hjerneskade, som alle giver anledning til dannelse af intra-kranialt hæmatom.

- 31b) Angiv navnene på 3, *traumatisk* inducerede former for intra-kranielle hæmatomer, og for hvert af disse den tidsmæssige udvikling af symptomer. (6 point)

Intra-kranial hæmatomtype 1: _____

Tidsmæssig udvikling af symptomer, type 1: _____

Intra-kranial hæmatomtype 2: _____

Tidsmæssig udvikling af symptomer, type 2: _____

Intra-kranial hæmatomtype 3: _____

Tidsmæssig udvikling af symptomer, type 3: _____

Den unge kvinde modtager hurtigt neurokirurgisk behandling, og efter nogle måneder føler hun sig nærmest i sin habitualtilstand. I år 2002 bliver hun gift, og kort tid efter gravid. Ved ultralydsscanning påvises i 15. gestationsuge, at uterus er større end forventet, og der ses intet foster, men i stedet har man indtryk af, at uterus er udfyldt med "blærer". Man finder forhøjet HCG (human choron gonadotropin), men normalt HPL (human placentallaktogen). Kvinden bliver henvist til gynækologisk afdeling, og der foretages abrasio. Nedenstående billede viser det fra uterinkaviteten udhentede vævsmateriale.



31c) Hvad er diagnosen? (1 point)

Diagnose: _____

Man beskriver 2 typer af denne læsion, dels begrundet i morfologi, dels baseret på genetiske forskelle.

31d) Angiv navnene på de to former af denne pato-anatomiske læsion, samt angiv forskellene i genetiske konstitution for begge læsioner. (4 point)

Type 1: _____

Type 2: _____

Genetisk konstitution for type 1: _____

Genetisk konstitution for type 2: _____

Ved den ovennævnte ultralydsscanning påvises også et cystisk omdannet høje ovarium. Der er ikke mistanke om malignitet, - og faktisk fortæller overlægen kvinden, at der ikke er noget at være bekymret for, idet den cystiske ovarieforstørrelse kan forklares ud fra hendes nuværende hormonstatus.

31e) Overlægen har ret, men hvorfor har han det? (1 point)

Ved udskrivelsen fra gynækologisk afdeling anmodes kvinden om, at møde til ambulante kontroller med henblik på kontrol og blodprøvetagning (bestemmelse af HCG).

31f) **Hvorfor anmoder overlægen om dette?** (1 point)

Der går nu omkring 3 år. Kvinden har i disse opholdt sig i Afrika og arbejdet som etnograf. De primitive forhold hun og hendes mand har levet under har ikke levnet mulighed for at få kontrolleret ovennævnte blodprøver. Ved hjemkomsten til Danmark udvikler patienten et tilfælde med voldsomt krampeanfald, hvorefter en vagtlæge indlægger hende under diagnosen epilepsi obs. pro. Kvinden bliver akut CT-scannet, og neuroradiologen angiver, korrekt, at den nuværende tilstand ikke har noget at gøre med hendes tidligere intrakranielle blødning, om end der ses tegn på blødning i hjernen. CT-scanningen viser forekomst af multiple, velafgrænsede patologiske processer, lokaliseret på overgangen mellem cerebrums grå og hvide substans, med blødning i omfanget

31g) Med henvisning til kvindens tidligere, mislykkede graviditet anfører neuroradiologen den formentlig mest sandsynlige, men sjældne diagnose. Hvilken? (1 point)

Diagnose: _____

31h) Hvilken undersøgelse ville du foretage for at bekræfte neuroradiologens diagnostiske forslag, før du henviste patienten til onkologisk afdeling mhp. videre behandling. (1 point)

Undersøgelse: _____

Samlet score: 171 point