

**Eksamensopgavesæt  
Kladde**

**Skriftlig eksamen i Patologisk Anatomi  
Medicinstuderende**

**Mandag den 17.06.2013**

Til hver eksaminand udleveres ét eksamensopgavesæt (kladde, som kan beholdes) og ét besvarelsessæt, som skal afleveres ved eksamens afslutning.

OBS! Besvarelsessættet skal mærkes med eksamensnummer på hver side.

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

Opgavesættet består af 25 multiple choice opgaver og 8 kortsvarsopgaver og 5 billedopgaver.

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 og billedopgaverne skal også (med kuglepen) overføres til besvarelsessættet.

Bemærk, at der for kortsvarsopgaverne er afsat et antal linjer til besvarelsen af hvert delspørgsmål, og eksaminandens svar skal begrænses til dette antal linjer. Der kan anføres kommentarer til eksamensopgaverne på bagsiden af besvarelsessættet, men disse vil ikke have indflydelse på evalueringen af eksaminandens besvarelse af opgaverne nr. 26 - 38.

Skriv tydeligt, - ulæselige besvarelser bliver ikke evalueret!

I alt 177 points

**Multiple choice**

Skriftlig eksamen i Patologisk Anatomi, mandag den 17.06.2013.

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

Kommentarer vedrørende multiple choice besvarelsen er anført på bagsiden?

JA NEJ 

Multiple choice besvarelse:

Opgave nr.	A	B	C
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 opgaver:

- 1) Hyppigste maligne tumor i larynx er:
  - a. Adenokarcinom
  - b. Småcellet karcinom
  - c. Planocellulært karcinom
  
- 2) Den dominerende celle ved akut inflammation i nyren pga. nyresten er:
  - a. Eosinofil granulocyt
  - b. Makrofag
  - c. Neutrofil granulocyt
  
- 3) Ved adenokarcinom i prostata ses i blodet forhøjelse af:
  - a. PLAP
  - b. PSA
  - c. AFP
  
- 4) En højmaligntumor vil oftest have:
  - a. Moderat differentieringsgrad
  - b. Lav differentieringsgrad
  - c. Høj differentieringsgrad
  
- 5) En uordenlig tumoragtig ansamling af celler der ellers er normalt forekommende i pågældende organ kaldes et?
  - a. Hamartom
  - b. Teratom
  - c. Choristom
  
- 6) Den hyppigste germinalcelletumor (kimcelletumor) i ovariet er:
  - a. Teratom
  - b. Tekom
  - c. Dysgerminom
  
- 7) Neoplasier deriveret fra ovariets overfladeepitel inddeles i tre grupper: benign og malign, samt en tredje gruppe, som kaldes:
  - a. Carcinoma in situ
  - b. Borderline
  - c. Atypisk hyperplasi
  
- 8) Kondylomer (kønsvorter) er associeret med infektion af bestemte HPV-typer, hvilke:
  - a. 6 og 11
  - b. 16 og 18
  - c. 33 og 25
  
- 9) Ektopisk lokalisering af endometrievæv i myometriet kaldes:
  - a. Endometriose
  - b. Adenomyose
  - c. Hæmosiderose

- 10) Hvilken af følgende forandringer optræder typisk som en afrundet frit forskydelig tumor?
- Duktalt carcinoma in situ
  - Skleroserende adenose
  - Fibroadenom
- 11) Hvilket lymfom er mest sandsynlig hos en 20-årig mand?
- Hodgkins lymfom
  - Follikulært lymfom
  - Mantlecellelymfom
- 12) Hvilken leukæmi form er hyppigst i Danmark?
- CML
  - CLL
  - ALL
- 13) Ved myelomatose ses ofte:
- Forstørret milt
  - Osteolytiske foci
  - Forstørrede lymfeknuder
- 14) Et myocardieinfarkt heler ved:
- Regeneration
  - Ardannelse
  - Resolution
- 15) Ved hvilken cancertype ses typisk psammomlegemer?
- Papillært thyroideakarcinom
  - Duktalt mamma karcinom
  - Hepatocellulært karcinom
- 16) Granulationsvæv er karakteriseret af:
- Kapillærproliferation
  - Transformation af makrofager til langhanske kæmpeceller
  - Øget transsudation
- 17) Ved infarkt er der oftest tale om en:
- Fibrinoid nekrose
  - Kaseøs nekrose
  - Koagulationsnekrose
- 18) Amyloid aflejringer kan påvises ved følgende specialfarvning:
- Alcian blue
  - Masson trichrom
  - Alkalisk Kongo
- 19) Udifferentieret nasofaryngealt karcinom er ofte associeret med?
- HPV
  - EBV
  - CMV

- 20) Denne maligne sygdom viser faldende incidens i Danmark:
- Adenokarcinom i esofagus/cardia ventriculi
  - Malignt melanom
  - Invasivt cervixkarcinom
- 21) Emfysem er karakteriseret ved:
- Irreversibel dilatation af bronkier og bronkioler
  - Udvidelse af luftvejene perifert for den terminale bronkiole
  - Hypersekretion af bronkiale sekret
- 22) Læbecancer ses:
- Overvejende lokaliseret til underlæben
  - Overvejende lokaliseret til overlæben
  - Lige hyppigt på under- og overlæbe
- 23) Colitis ulcerosa er karakteriseret ved:
- Kontinuerlige læsioner
  - Fortykket tarmvæg
  - Brostensrelief
- 24) Følgende nævus ses hyppigt ved børn og kan mikroskopisk forveksles med et malignt melanom:
- Halo nævus
  - Blue nævus
  - Spitz nævus
- 25) Ved følgende primære hjernetumor ses ofte nekrose:
- Oligodendrogliom
  - Anaplastisk astrocytom
  - Glioblastoma multiforme

## Kortsvarsopgaver:

**26. En 30-årig mand får pludselig ondt i den højre testikel og bemærker, at denne er større end den venstre. (i alt 9 point)**

26a. Hvad er den mest sandsynlige diagnose, og hvad er behandlingen? (2 points)

Diagnose: \_\_\_\_\_

Behandling: \_\_\_\_\_

26b. Nævn 2 andre årsager til en forstørret testikel, som IKKE er en neoplasi: (2 points)

Svar 1: \_\_\_\_\_

Svar 2: \_\_\_\_\_

**Egen læge mener, at patienten har en neoplasi, og hun henviser til urologisk afdeling, hvor man fjerner en 3 x 4 cm stor tumor.**

26c. Nævn 3 maligne testikeltumorer: (3 point)

Tumor 1: \_\_\_\_\_

Tumor 2: \_\_\_\_\_

Tumor 3: \_\_\_\_\_

**Patienten får desværre konstateret lymfogen spredning (lymfeknudemetastaser).**

26d. Hvor vil disse lymfeknudemetastaser hyppigst være lokaliseret? (2 point)

Lokalisation: \_\_\_\_\_

**27. 20-årig kvinde indlægges bevidstløs. Patientens kæreste er med, og han kan oplyse, at patienten forud for bevidsthedstabt klagede over hovedpine og havde opkastninger. Den indlæggende læge tolkede disse symptomer som tegn på øget intrakranielt tryk og mistænker en intrakraniell blødning. (i alt 25 point)**

27a. Nævn 4 andre mulige årsager til øget intrakranielt tryk: (4 point)

Årsag 1: \_\_\_\_\_

Årsag 2: \_\_\_\_\_

Årsag 3: \_\_\_\_\_

Årsag 4: \_\_\_\_\_

**Man frygter, at det øgede intrakranielle tryk har givet anledning til intrakraniel herniering (forskubning).**

27b. Nævn 3 lokalisationer, hvor hjernevævet typisk vil forskubbe (displacere) sig hen. (3 point)

1: \_\_\_\_\_

2: \_\_\_\_\_

3: \_\_\_\_\_

**CT og MR scanning viser tegn på intrakraniell blødning (hæmatom).**

27c. Nævn de 4 hovedtyper af intrakraniell blødning. Nævn for hver af disse den typiske ætiologi (årsag), hvilke(t) kar der er involveret og de vigtigste symptomer / klinik. (16 point)

Blødning 1: \_\_\_\_\_

Ætiologi: \_\_\_\_\_

Hvilke(t) kar: \_\_\_\_\_

Symptomer: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Blødning 2: \_\_\_\_\_

Ætiologi: \_\_\_\_\_

Hvilke(t) kar: \_\_\_\_\_

Symptomer: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Blødning 3: \_\_\_\_\_

Ætiologi: \_\_\_\_\_

Hvilke(t) kar: \_\_\_\_\_

Symptomer: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Blødning 4: \_\_\_\_\_

Ætiologi: \_\_\_\_\_

Hvilke(t) kar: \_\_\_\_\_

Symptomer: \_\_\_\_\_

**Der foretages operativ behandling af patientens intrakranielle blødning, og hun vågner op uden tegn på varige mén. Et stykke tid efter operationen udvikler patienten igen tegn på øget intrakranielt tryk, men der påvises ingen tegn på reblødning, infektion, infarkt eller tumor.**

27d. Hvad kan årsagen til det forhøjede intrakranielle tryk være set i lyset af patientens historie? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

**28. Pige på 18 år har under håndboldkamp pådraget sig brud på 3. proximale phalanx. På røntgenbillede ses en osteolytisk (nedsat knogleindhold) tumor, der er velafgrænset. I forbindelse med stabiliserende operation tages lidt væv ud fra tumor, der sendes til Patologisk institut. Makroskopisk er vævet gråblåligt og mikroskopisk ses det at bestå af helt modent hyalin brusk uden cellulær atypi, mitoser, nekroser eller pleomorfi. (i alt 16 points).**

28a. Er tumor benign eller malign? (1 point)

Svar: \_\_\_\_\_

28b. Hvad bør tumor kaldes? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_



**Hvis nu tumor i stedet fandtes i os ilium hos en 75-årig mand og bestod af umodent/lavt differentieret brusk, med kernepleomorfi og mitotisk aktivitet samt destruktiv vækst med spredning ud i bløddele, ville der så sandsynligvis være tale om:**

28c. En benign eller malign tumor? (1 point)

Svar: \_\_\_\_\_

28d. Hvordan ville tumor skulle navngives? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

**Den førstnævnte 18-årige pige får efter operation vedvarende smerter i fingeren. Huden er rød, hævet, varm og øm.**

28e. Hvilken komplikation må mistænkes? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

28f. Hvad vil være en sandsynlig årsag? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

**Ved reoperation udtømmes gulligt, ildelugtende, tyktflydende materiale fra en ansamling i subcutis.**

28g. Hvad kaldes det flydende materiale? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

28h. Hvad kaldes hele læsionen? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

28i. Hvilke celler vil kunne ses i mikroskopet? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

**29. En 60-årig kvinde henvender sig hos egen læge på grund af smerter i hoften. Ved den objektive undersøgelse påviser lægen tilfældigt et lille rødt og eksematøst område omkring brystvorten, og i selve brystet føles en lille fast knude. Patienten henvises til videre undersøgelse på det lokale sygehus. Her udredes knuden i brystet med triple diagnostik / test. (i alt 18 point)**

29a. Hvilke komponenter indgår i triplettesten? (3 point)

Test 1: \_\_\_\_\_

Test 2: \_\_\_\_\_

Test 3: \_\_\_\_\_

29b. Hvad kan det røde eksematøse område omkring brystvorten repræsentere? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

29c. Hvis man tog en biopsi af huden i det røde område omkring brystvorten, hvad ville man så mikroskopisk kunne se? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Triplettesten viser, at patienten har et invasivt ductalt mammaadenokarcinom, og hun får foretaget lumpektomi.**

29d. Nævn 4 risikofaktorer (fraset køn og alder) for udviklingen af brystkræft. (4 point)

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

**En af de afgørende faktorer for, om patienten tilhører lav- eller højrisikogruppen, er tumors malignitetsgrad.**

29e. Hvilke tre faktorer indgår i malignitetsgraderingen for brystkræft? (3 point)

Faktor 1: \_\_\_\_\_

Faktor 2: \_\_\_\_\_

Faktor 3: \_\_\_\_\_

**Ved immunhistokemisk farvning undersøges status for 2 receptorer, som kan have afgørende betydning for valg af supplerende (adjuverende behandling).**

29f. Hvilke to receptorer undersøges der for? (2 point).

Receptor 1: \_\_\_\_\_

Receptor 2: \_\_\_\_\_

**Efter operationen kommer man i tanke om årsagen til patientens primære henvendelse til sin læge – smerter i hoften. Ved røntgenundersøgelse af hoften påvises meget røntgentætte områder i hoftebensknoglen. Man mistænker, at disse kan repræsentere metastaser.**

29g. Ved brystkræft kan ses to forskellige typer knoglemetastaser – hvilke? (2 point).

Type 1: \_\_\_\_\_

Type 2: \_\_\_\_\_

**30. En 47-årig kvinde henvender sig til sin praktiserende læge, fordi hun i længere tid har haft tiltagende kraftige, langvarige og uregelmæssige menstruationer. (i alt 5 points)**

30a. Nævn tre årsager til disse blødninger: (3 points)

Årsag 1: \_\_\_\_\_

Årsag 2: \_\_\_\_\_

Årsag 3: \_\_\_\_\_

**Egen læge laver GU og finder en forstørret uterus med mange knuder.**

30b. Hvad er den hyppigste årsag til palpable tumorer i uterus? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

**31. 50-årig mand får diagnosticeret et planocellulært (spinocellulært) hudkarcinom på håndryg (i alt 7 point)**

31a. Nævn 3 årsager til planocellulært (spinocellulært) hudkarcinom. (3 point)

Årsag 1: \_\_\_\_\_

Årsag 2: \_\_\_\_\_

Årsag 3: \_\_\_\_\_

31b. Nævn 2 præmaligne læsioner som kan føre til planocellulært (spinocellulært) hudkarcinom. (2 point)

Læsion 1: \_\_\_\_\_

Læsion 2: \_\_\_\_\_

31c. Basalcellekarcinomer kan normalt behandles med curettage (afskrab). Der er dog tilfælde, hvor basalcellekarcinomet bør excideres (skæres væk) – hvilke? (2 point).

Svar 1: \_\_\_\_\_

Svar 2: \_\_\_\_\_

**32. 60-årig kvinde indlægges med oprevet abdomen, og patienten får påvist ascites. Man har mistanke om, at dette skyldes levercirrose (i alt 13 point)**

32a. Nævn 2 andre årsager til ascites end levercirrose. (2 point)

Årsag 1: \_\_\_\_\_

Årsag 2: \_\_\_\_\_

32b. Nævn 4 årsager til levercirrose. (4 point)

Årsag 1: \_\_\_\_\_

Årsag 2: \_\_\_\_\_

Årsag 3: \_\_\_\_\_

Årsag 4: \_\_\_\_\_

**Patienten får foretaget en leverbiopsi, som bekræfter den kliniske mistanke om levercirrose.**

32c. Definer kort levercirrose (s222). (3 point)

Svar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Patienten har tegn på komplikationer til levercirrose i form af ascites som led i portal hypertension.**

32d. Nævn to andre symptomer / komplikationer til portal hypertension. (2 point)

Svar 1: \_\_\_\_\_

Svar 2: \_\_\_\_\_

32e. Navn 2 forskellige primære maligne tumorer i lever. (2 point)

Svar 1: \_\_\_\_\_

Svar 2: \_\_\_\_\_

**33. 56-årig mand henvises til hjerteafdelingen på mistanke om stabil angina pectoris. (i alt 19 point)**

33a. Definer kort angina pectoris (stabil angina pectoris)? (2 point).

Definition: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

33b. Hvad er den hyppigste årsag / ætiologi til angina pectoris? (2 point)

Årsag: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Patienten kan efter undersøgelse og behandling udskrives i velbefindende, men indlægges 2 år senere med et akut myokardieinfarkt grundet en trombe i højre koronararterie.**

33c. Definer begrebet trombe. (3 point)

Definition: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

33d Definer begrebet infarkt (s654). (2 point)

Definition: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

33e. Nævn 3 ændringer, der fremmer trombedannelse (Virchows triade) og angiv for hver af disse et klinisk eksempel. (6 point)

Ændring 1: \_\_\_\_\_

Eksempel: \_\_\_\_\_

Ændring 2: \_\_\_\_\_

Eksempel: \_\_\_\_\_

Ændring 3: \_\_\_\_\_

Eksempel: \_\_\_\_\_

**Under indlæggelsen udvikler patienten pludselig akut lungeødem.**

33f. Hvad er det mikroskopiske billede ved lungeødem? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

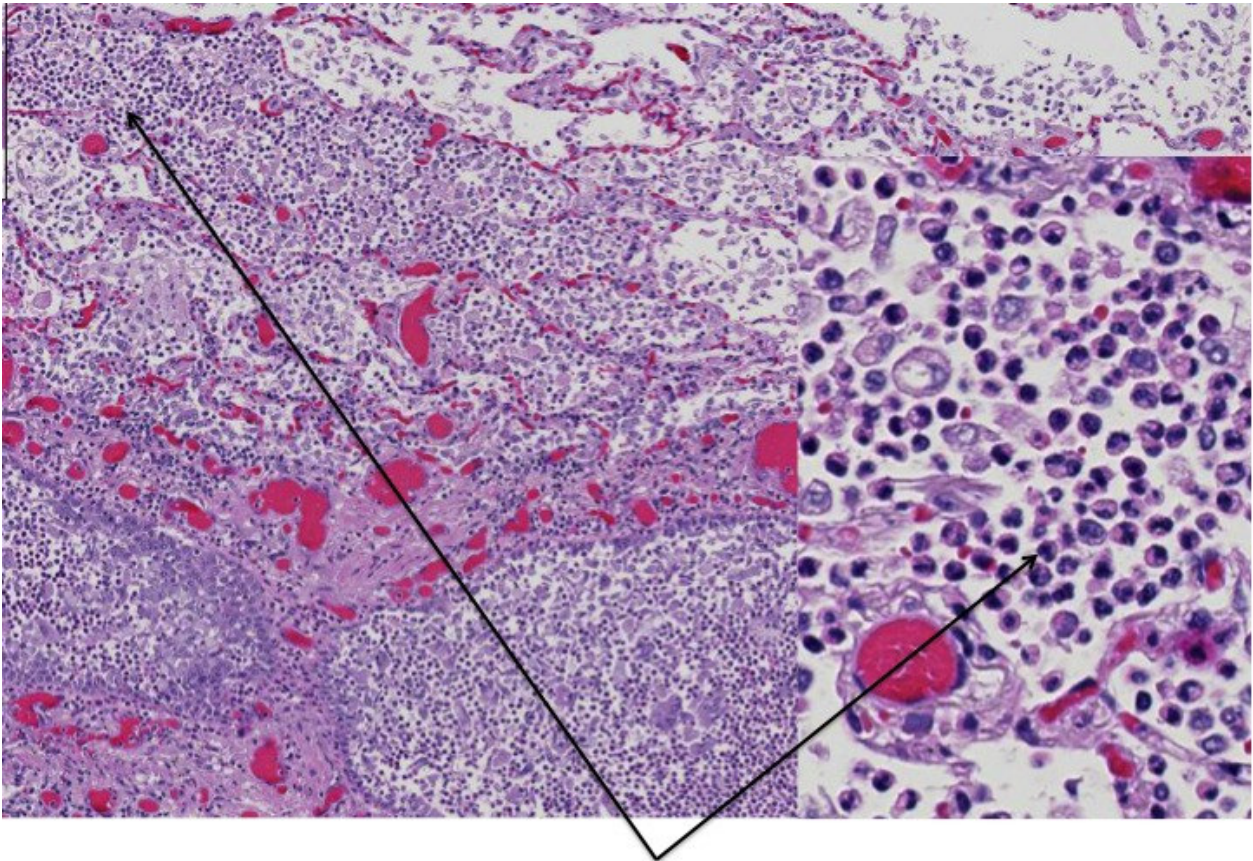
33g. Nævn 2 komplikationer i forbindelse med patientens AMI, som kan give anledning til lungeødem (2 point)

Svar 1: \_\_\_\_\_

Svar 2: \_\_\_\_\_

## Billedopgaver:

34. (i alt 6 point)



Billederne repræsenterer histologiske forandringer hos en 68-årig mand med hoste og feber (6 points)

34a. Hvilket organ er der tale om? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

34b. Hvilken celletype peger pilene på? (2 point)

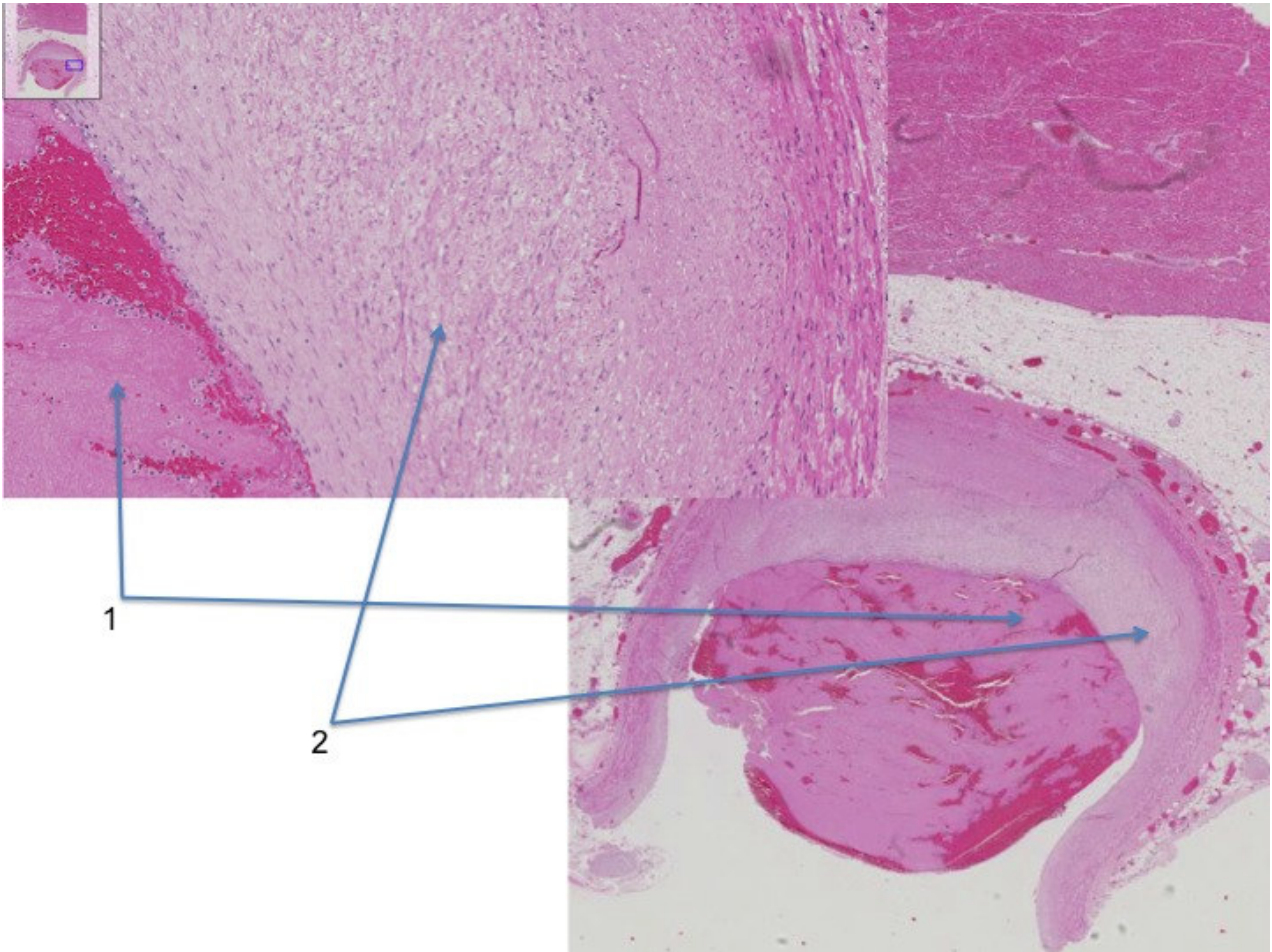
Svar: \_\_\_\_\_

34c. Hvilken sygdom er der tale? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_



**35. (i alt 8 point)**



**73-årig kvinde er død ca. 8 timer efter pludseligt opståede bryst smerter. Ved obduktionen udtages væv til mikroskopi hvorfra ovenviste fotos stammer.**

35a. Hvilket organ/struktur er der tale om? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

35b. Hvad peger pil nr. 1 på? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

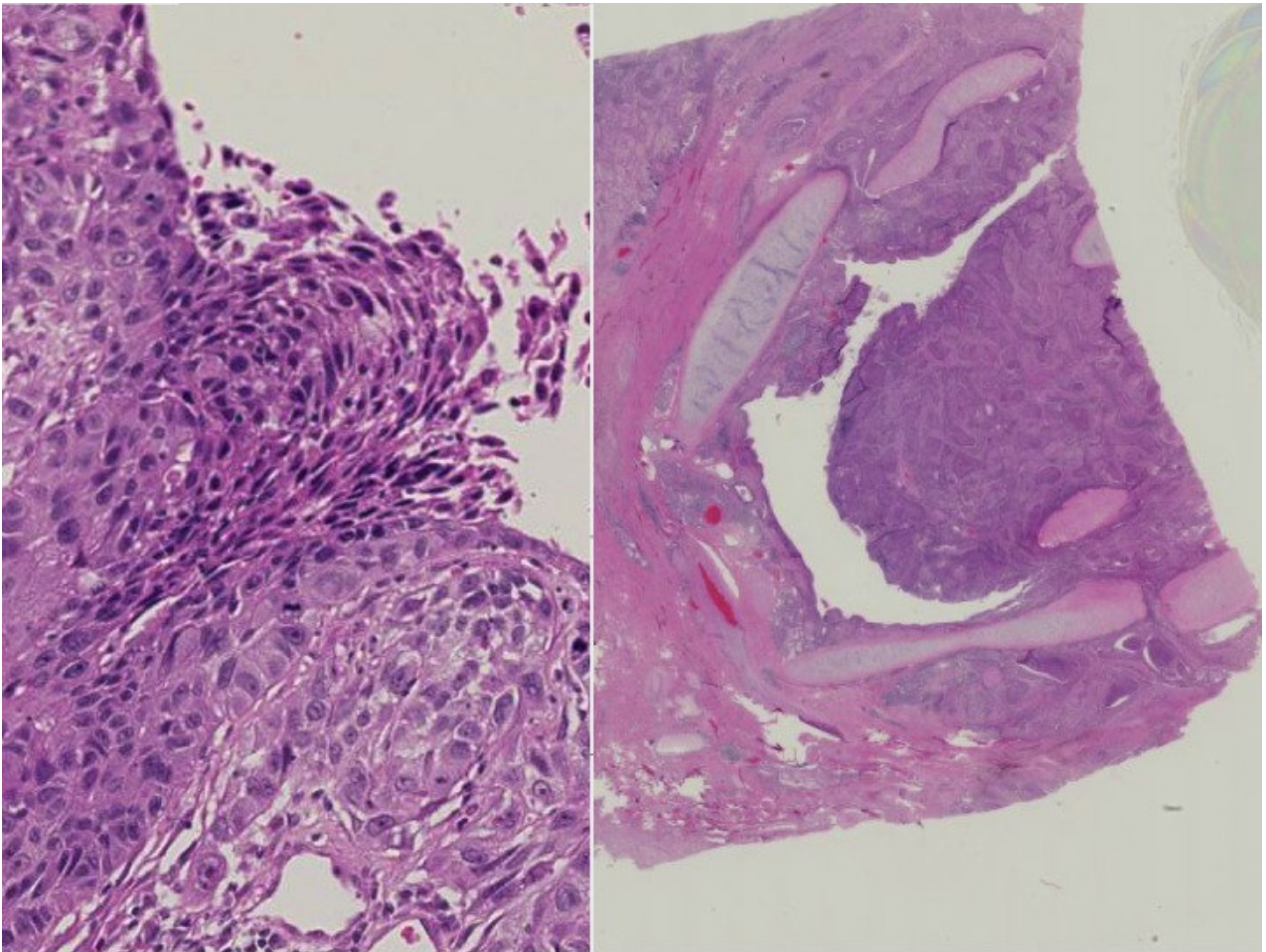
35c. Hvad peger pil nr. 2 på? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

35d. Hvilken del af strukturen er abnormt fortykket. (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

**36. (i alt 10 point)**



**Fra 73-årig mand fjernes højre lunges overlap**

36a. Er der tale om benign eller malign tumor? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

36b. Er der tale om småcellet eller ikke-småcellet tumor? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

36c. Hvad vil man mere præcist kalde en sådan tumor? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

36d. Klassifikationen af lungekarinomer omfatter 4 vigtige histologiske type – hvilke? (4 point)

Type 1: \_\_\_\_\_

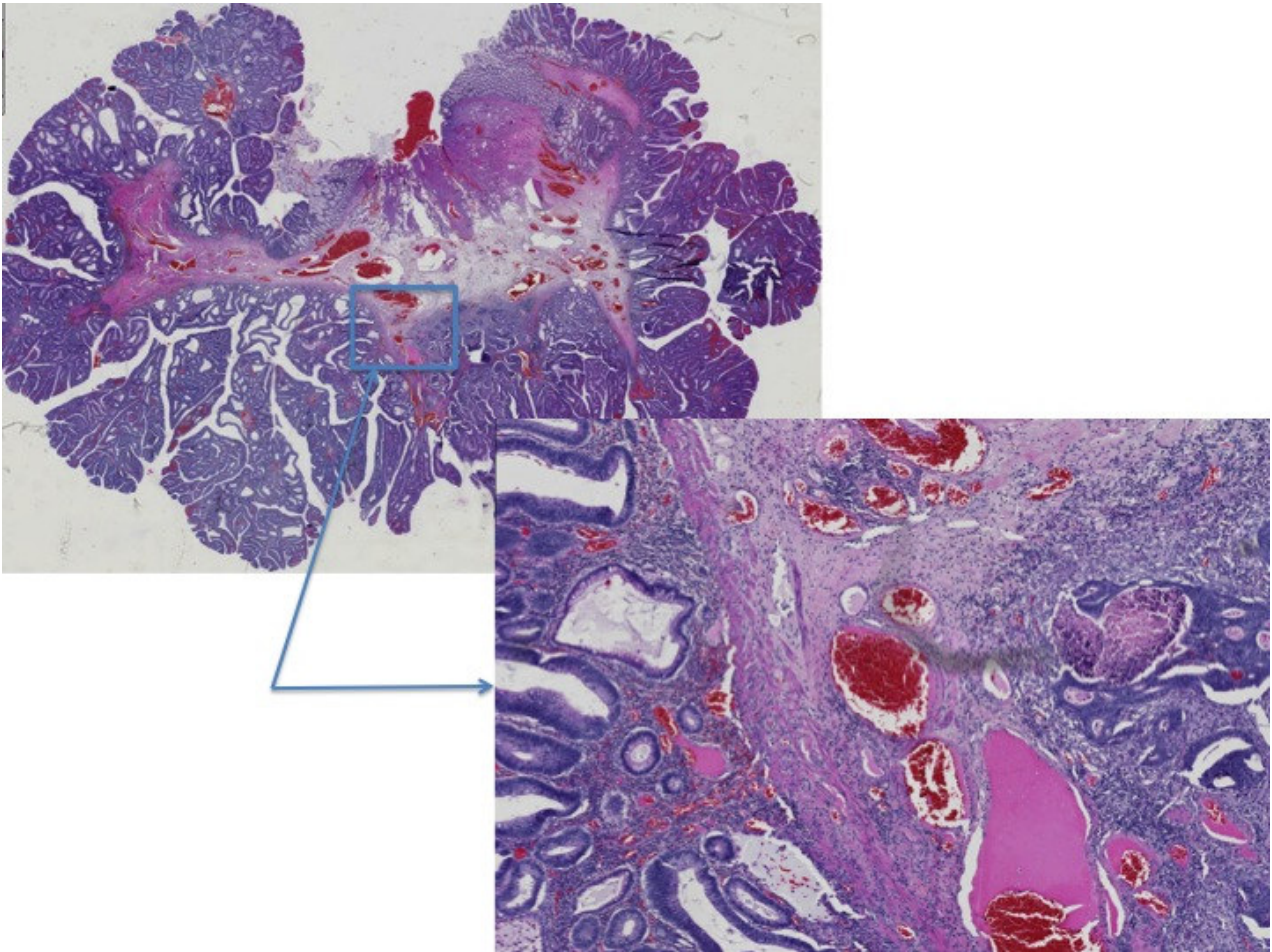
Type 2: \_\_\_\_\_

Type 3: \_\_\_\_\_

Type 4: \_\_\_\_\_



37 (i alt 10 point)



Patient med mange polypper i colon får bl.a. fjernet den, der her er fotograferet. Der synes at være værre forandringer til højre i firkanten (forstørret op i billedet nederst til højre).

37a. Hvad repræsenterer forandringen til venstre i firkanten (der dominerer præparatet i øvrigt)? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

37b. Hvad er repræsenteret til højre i firkanten? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

37c. Hvordan er sammenhængen mellem disse to læsioner? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

37d. Hvordan adskilles de mikroskopisk? (2 point)

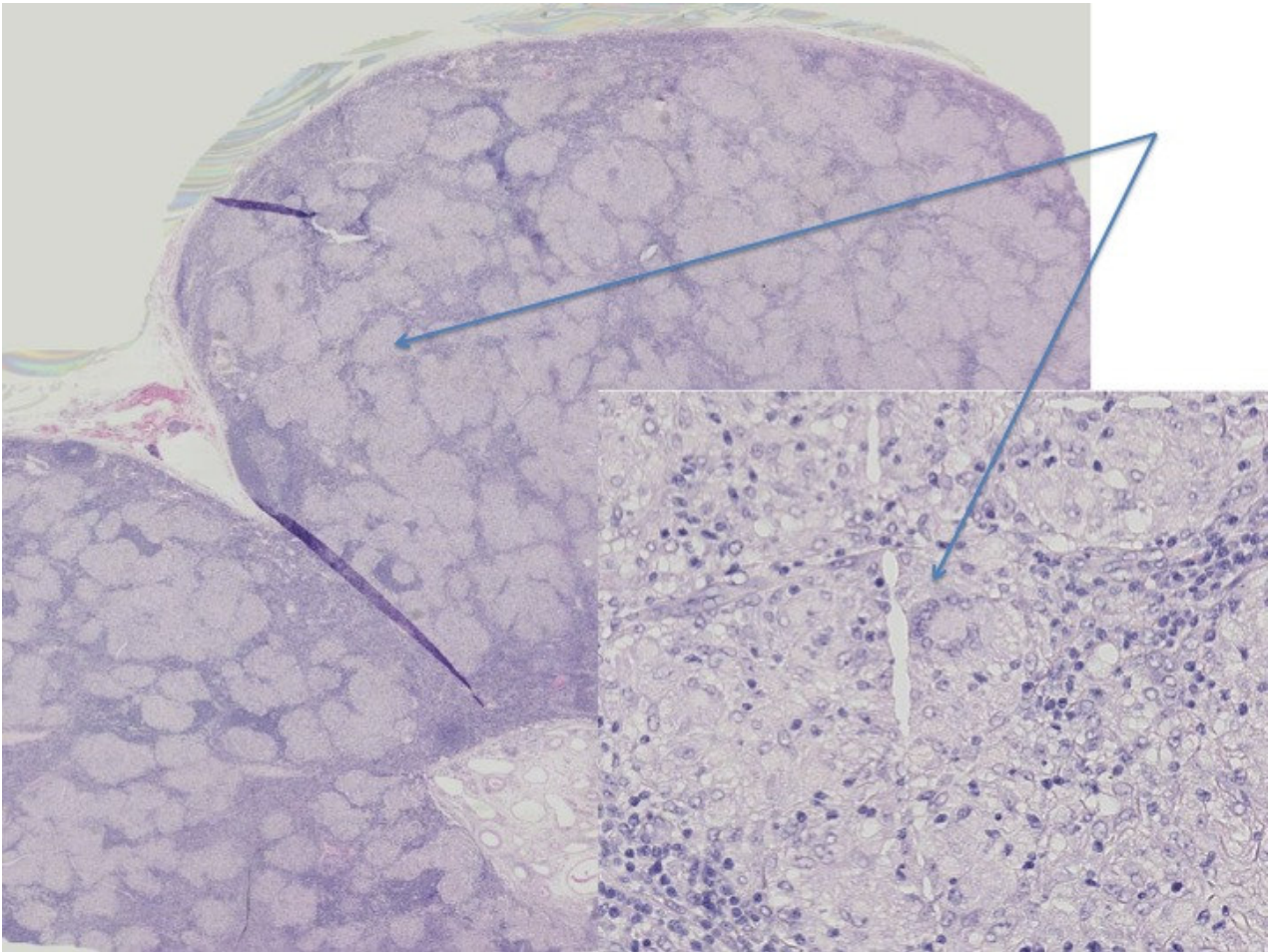
Svar: \_\_\_\_\_

37e. Stadietinddelingen har som ved andre cancerer stor prognostisk betydning. Hvortil metastaserer coloncancer oftest som N og M i TNM klassifikationen (2 point).

Svar for N: \_\_\_\_\_

Svar for M: \_\_\_\_\_

**38 (i alt 6 point)**



**En 24-årig kvinde får lavet excisionsbiopsi af forstørrede mediastinale lymfeknuder.**

38a. Hvilken type celler peger pilene på? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

38b. Hvad kaldes denne form for celleophobning? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

38c. Kom med bud på sandsynlig sygdomsdiagnose? (2 point)

Svar: \_\_\_\_\_

**177 points i alt**