

Intern medicin og patologisk anatomi - SODB16082E



70

18 januar 2023

Planlagt: 17:00 - 19:00

Eksamensnr: 70

Plads: EH-1120

Side 1 af 13

Intern medicin

Korte spørgsmål

1. Nævn nogle forhold, man som tandlæge skal være opmærksom på, hos patienter, som er i behandling for hypertension (for højt blodtryk):

Patienter med forhøjet blodtryk på 160/110, skal man undlade at behandle, da dette kan være farligt. Disse patienter har også en større risiko for udvikling af hjertekar sygdomme. Yderligere skal man være opmærksom på at patienten nok tager ASA og/eller antihypertensiva. Dette kan give en øget blødningstendens, men kan også medføre til interaktioner med andre lægemidler eller den bedøvelse der gives.

2. Nævn 3 væsentlige symptomer ved KOL (kronisk obstruktiv lungesygdom) og beskriv kort, hvad der adskiller KOL og astma:

Symptomer på KOL kan være:

- Dyspnø
- Pivende vejrtrækning
- Hoste

KOL er en kronisk obstruktiv lungesygdom, mens astma er en respiratorisk obstruktiv lungesygdom. KOL skyldes hovedsageligt rygning, som medfører til emfysemdannelse. Her ser man destruktion af alveolerne, hvor lungevævet også mister dets elasticitet. Astma skyldes en inflammation i lungerne, altså at lungerne er hyperreaktive, og derfor mere følsomme end normalt. Astma kommer som anfald og i perioder, mens KOL er en mere kronisk tilstand med funktionsnedsættelse af lungerne.

3. Nævn nogle modificerbare livsstilsfaktorer, der øger risikoen for hjerte-kar-sygdomme:

Kost

Motion

Rygning

Alkohol

(Forhøjet kolesterol)

(Hypertension)

4. Nævn nogle differentialdiagnoser ved udredning for allergiske reaktioner i mundhulen:

Chelitis (rødme og hævelse)

Sjögrens syndrom (xerostomi)

Sklerodermi (rødme og nedsat tungemobilitet)

Lupus (her kan ses makrogloss)

5. Giv nogle eksempler på kliniske situationer, der kan medføre, at patienten synkoperer:

Aspiration af et fremmedlegeme

Hyperventilation

Hypotension

Hypoglykæmi

AKS/Hjertesygdomme

Epilepsi

Angst

6. Hvad er Heimlich's manøvre, hvordan udføres den, og hvorfor gør man det?

Heimlich's manøvre er en livsreddende manøvre, som udføres når man får noget galt i halsen. Dette kan være aspiration af et fremmedlegeme såsom en knækket tand, dentalmaterialer eller mad. Ved aspiration af et fremmedlegeme vil patienten tage sig om halsen, opleve dyspnø, inspiratorisk besvær, blive rød i hovedet, blå om læberne og i værste tilfælde besvime. Heimlich' manøvre udføres ved at man stiller sig bag vedkommende, og fører sine arme rundt om livet på vedkommende. Her placeres den ene hånd som en knytnæve mellem navlen og brystkassen, hvor efter den anden hånd placeres rundt om knytnæven således et godt greb dannes. Nu udføres indadgående og opadgående tryk (man trykker på luftrøret, og prøver at skubbe fremmedlegemet op og ud af luftvejene).

7. Giv nogle eksempler på kliniske situationer, som medfører risiko for oral candidiasis:

Diabetes

Bredspektret behandling med antibiotika

Immunsupprimerede patienter

Xerostomi

HIV

8. Nævn nogle orale manifestationer ved Crohn's sygdom:

Ødematøst gingiva

Læbefissurer

Ragader

Aphtøse sår

9. Leukoplaki er en udelukkelsesdiagnose, men nævn nogle tilstande, hvor man kan se hvide læsioner i mundslimhinden, som ligner leukoplaki:

Tobaksrelateret læsion

Hyperkeratose

Oral candidiasis

Lichen planus

10. Beskriv kort, hvad man forstår ved temporomandibulær dysfunktion (TMD):

Temporomandibulær dysfunktion er en betegnelse over de sygdomme og tilstande der foregår i kæbeleddet og rundt om kæbeleddet.

11. Giv nogle eksempler på patienter, som er i risiko for at få bakteriel endokarditis i forbindelse med tandlægebehandling:

Patienter med tidligere endocarditis.

Patienter med svækket immunforsvar

Patienter med hjerteklap proteser

Patienter med medfødte hjertesygdomme

12. Angiv en klinisk relevant inddeling af angina pectoris og beskriv kort forskellen mellem inddelingerne:

Angina pectoris inddeles i en stabil og ustabil angina pectoris. Den stabile angina pectoris kan udløses ved anstrengelse eller stress, og patienten har ofte prøvet dette før. Patienten har ofte nitroglycerin på sig og bruger dette. Den ustabile angina pectoris kan udløses af AKS, og patienten har ikke prøvet dette før. Her ringes 112 direkte, hvor man herefter giver nitroglycerin, ASA, ilt og morfin mod smerterne.

13. Nævn nogle orale forandringer, man kan se hos patienter med human immunodeficiency virus (HIV) infektion:

Infektiøse: oral candidiasis, herpes zoster

Non-infektiøse: rødme, hævelse, aphtøse sår

14. Hepatitis C virus (HCV): Beskriv de hyppigste smitteveje for HCV-infektion og beskriv nogle væsentlige forskelle mellem hepatitis B virus (HBV) og HCV:

Hepatitis C virus smitter via blod og seksuelt.

HCV er en RNA-virus, og giver anledning til en kronisk infektion, mens HBV er en DNA-virus som giver en akut og kronisk infektion. HBV kan yderligere give anledning til levercirrose og udviklingen af et hepatocellulært carcinom. Der findes vacciner mod HBV, dog ikke mod HCV.

15. Forklar kort, hvad der patofysiologisk ligger til grund for en apopleksi (et slagtilfælde):

Apopleksi er en blodprop i hjernen, og skyldes en løsrivning af en trombe, nemlig en emboli. Embolien kan være ført via de små kar til hjernen, og sat sig fast i de mindre kar. Dette stopper ilttilførelsen til områder i hjernen. Dette kaldes en blodprop i hjernen.

Sygehistorier

1. En 72-årig mand udvikler akut åndenød, pibende vejtrækning, angst og svedudbrud, mens han venter i venteværelset på at komme ind til en rutinebehandling. Han hoster lyserødt skummende opspyt op. Forklar kort, hvad årsagen kan være, og hvilke behandlingsmuligheder, man har i en almindelig tandlægeklínik.

Dette kan skyldes et lungeødem, forårsaget af et akut venstresidig hjertesvigt. Her er der grundet det store tryk i karrene, sivet blod ud i alveolerne. Blodet blander sig op med substrat og vil ved opspyt se skummende og lyserødt ud. Her skal man straks ringe 112, hvor man kan administrere nitroglycerin og ASA om nedsætter hjertets arbejde. Man kan yderligere give ilt, samt morfin mod smerterne.

2. En overvægtig patient udvikler smerter bag brystbenet strækkende sig om i ryggen, da han bliver lagt ned i en tandlægestol. Nævn nogle forskellige årsager til smerterne.

Reflukssygdom

Lungeødem

AKS

3. Din klinikassistent fortæller, at den næste patient, en 20-årig mand, ser ud til at være konfus og optræder aggressivt i venteværelset. Du kan i hans journal se, at han har type 1 diabetes. Da du undersøger ham, sveder han over det hele og ser tomt frem for sig. Hvad kan være årsag til hans symptomer, og forklar kort hvilke muligheder, du har for at hjælpe.

Dette kan skyldes hypoglykæmi, altså et for lavt blodsukker. Man kan hjælpe ved at give noget sukkerholdigt, eksempelvis en æblejuice, som de fleste klinikker har liggende.

4. En 57-årig mand henvender sig med henblik på en rutinebehandling. Det viser sig, at han gennem 6 uger har haft kulderystelser, nattesved og et vægttab. Han ser ud til at lide af blodmangel. Hvordan vurderes anæmi klinisk? Giv nogle eksempler på forskellige sygdomme, denne patient kan fejle.

Anæmi kan vurderes klinisk ud fra de kliniske symptomer men også ud fra de orale manifestationer. Anæmi klinisk viser sig som bleghed, træthed, dyspnø og ved blålige hænder. Man kan yderligere trykke på neglen og undersøge om huden under neglen bliver rød igen. Hvis dette ikke er tilfældet og huden under neglen forbliver hvid, kan der være tale om anæmi. De orale manifestationer viser sig som blege slimhinder, glat tunge og ragader.

Patienten kan fejle følgende sygdomme:

- Kronisk infektion (f.eks. tuberkulose)
- Maligne sygdomme (f.eks. kræft)
- Autoimmune sygdomme (f.eks. crohn's sygdom)

Skriv en vejledning

Din klinikchef har bedt dig skrive en vejledning til jeres klinik, hvori du kort skal beskrive diagnose og behandling af hjertestop. Du skal lave vejledningen svarende til basal hjerte-lungeredning (HLR). Du må gerne skrive vejledningen i punktform. Vejledningen skal være så detaljeret, at den kan bruges til undervisning af klinikassisterne.

På en tandklinik kan der opstå mange akutte situationer. En patient kan aspirere et fremmedlegeme, besvime eller lige frem opleve hjertestop. Denne vejledning er udarbejdet mhp. at oplyse hvad et hjertestop er, hvad det karakteriserer sig ved, og hvad man kan gøre hvis man skulle opleve en patient få hjertestop foran sig.

Et hjertestop er en livsfarlig situation, hvor hjertet stopper med at pumpe blod ud til kroppens væv og organer. Hvis hjertestoppet ikke behandles i tide, kan der ske stor skade til hjernens væv. Hjernen er nemlig afhængig af den ilt som blodet transporterer med sig til hjernen. En patient der udvikler et hjertestop, vil i minutter op til selve hjertestoppet ofte opleve bryst smerter efterfulgt af dyspnø og evt. koldsved. Når selve hjertestoppet sker, vil man opleve bevidsthedstab, respirationsstop og manglende puls. Her skal der straks igangsættes hjerte-lunge redning (HLR), som er en livsreddende metode, som efterligner hjertets pumpefunktion.

Nedenfor er en vejledning for hvad du skal gøre hvis en patient får et hjertestop.

- 1) Først og fremmest ringes der 112 omgående, hvor man herefter kan igangsætte resterende procedurer gennemgået i denne vejledning.
- 2) Bevidsthed: Man starter med at vurdere patientens bevidsthed. Dette kan du gøre ved at ruske i patienten og give smertestimuli i form af små niv af huden. Du bliver ved med at ruske og råber højt: "Er du vågen?". Ved intet respons, kan man anerkende patientens bevidsthedstab.
- 3) SE-FØL-LYT: Efter bevidsthedstabet er anerkendt, skal man undersøge om patienten trækker vejret. Dette gøres ved at se, føle og lytte. Du bevæger dit øre mod patientens mund, og prøver at føle og lytte efter en vejtrækning. Du skal samtidig betragte patientens brystkasse,

og se om den bevæger sig op og ned. Hvis man ikke kan se, føle eller lytte, kan der anerkendes at patienten ikke trækker vejret. Hvis disse kan anerkendes, kan patienten sættes i stabil sideleje, hvor man holder øje med patientens vejtrækning indtil ambulancen ankommer.

- 4) HLR: Du skal straks efter at have anerkendt patientens manglende vejtrækning igangsætte HLR. Dette gør du ved at sætte dig hen langs siden af patienten, og med strakte arme placere den ene hånd fladt mod midten af hans brystkasse (omkring hjertets placering), og herefter placere den anden hånd rundt om den første hånd således der dannes et godt greb. Herefter bevæger du din overkrop over vedkommendes overkrop, således dine arme danner en vinkel på ca. 90 grader med vedkommendes brystkasse. Nu trykkes hårdt 30 gange med en dybde på 3-5 cm. Der må ikke trykkes for hurtigt eller for langsomt. Efter de 30 tryk, skal der pustes 2 gange. Dette gøres ved at læne patientens hoved tilbage (her skubbes hagen opad) således hans luftveje åbnes. Herefter placeres din mund rundt om patientens mund og der pustes 2 gange ind i mundhulen. Herefter gentages processen indtil en hjertestarter er blevet hentet eller en ambulance er ankommet.

Hjertestop er en skræmmende situation at opleve, og man kan derfor være bange for at gøre noget forkert. Dog skal man ikke frygte dette. Uden DIN hjælp vil patienten blot dø, med DIN hjælp kan patienten overleve og leve et normalt liv herefter. Det er altid bedre at gribe ind end at kigge på og ikke gøre noget.

Patologisk anatomi

Essay-opgave

En midaldrende mand mistænkes for at lide af sarkoidose, og man tager derfor en biopsi fra underlæben, som ses i præparat A.

1. Beskriv hvad du ser i præparat A med fokus på den røde cirkel samt den røde pil.

Her ses et granulom (rød cirkel) med mange langerhans kæmpeceller (rød pil)

2. Hvilken gruppe af sygdomme hører lidelsen i præparat A under, og hvad karakteriserer disse sygdomme?

Kronisk inflammation med granulomer (granulomatøs inflammation)

Disse sygdomme skyldes en bakteriel infektion. I denne type for kronisk inflammation ser man ofte store mængder lymfocytter, makrofager og plasmaceller. Disse celler prøver at "indfange" bakterien og dette giver anledning til granulom dannelse. Man finder altid langerhans kæmpeceller eller fremmedlegeme kæmpeceller. Der kan over længere tid opstå nekrose centralt i granulomet.

3. Ved visse sygdomme forekommer der nekrose centralt i sådanne forandringer som den der ses i den røde cirkel. Hvilken nekroseform ses der, og hvad karakteriserer denne nekroseform?

Kaseøs nekrose. Den kaseøse nekrose er karakteriseret ved at optræde ved bakterielle infektioner, dog kaldes nekrosen kaseøs, da den er makroskopisk er ostelignende med en hvid/gullig farve som ost.

Celledeneration og død forekommer i forskellige former, afhængig af type, omfang og varighed af skadelige processer/stimuli.

4. Præparat B viser et snit fra tarmepitelet hvor de blå pile peger på celler der er døde ved hvilken celledødsproces?

Apoptose

5. Overordnet set forekommer celledød i to hovedtyper. Benævn disse og beskriv deres karakteristika.

Apoptose er en programmeret celledød. Ved celledød vil cellen generelt blive mindre, hvor man også betragter pyknose og karyorhexis. Altså at cellekernen bliver mindre og fragmenteres. Cellemembranen er yderligere intakt og der dannes apoptotiske legemer, som indeholder cellens indhold. Disse apoptotiske legemer afsnøres fra cellen og vil blive fagocyteret af makrofager, som nedbryder det i lysosomer. Nekrose er modsat apoptose. Nekrose er en kaotisk celledød, og her vil cellen svulme op grundet en hydrop forandring. Den hydrop forandring opstår når natrium får adgang til cellen, her vil vand følge med ind pga. osmose, og dette vil give et intracellulært ødem – altså cellen svulmer op. Man vil udover dette se pyknose, karyorhexis og karyolyse (cellekernen forsvinder). I nekrose vil der ikke blive dannet apoptotiske cellelegemer, her vil cellemembranen ødelægges, hvor indholdet af cellen kommer ud extracellulært, og kan virke stressende/irriterende for de nærliggende celler. Dette kan inducere celledød i de nærliggende celler. Nekrose ser man ofte ved inflammation.

6. Hvordan kan man kende forskel på de to typer af celledød i H&E-farvet væv?

Apoptotiske celler vil fremstå mindre, og vil over tid vise sig som hvidlige celler med en fragmenteret cellekerne eller kondenseret kromatin. Begge disse kernetilstande ses i dette præparat hvor man også kan se apoptotiske cellelegemer som afsnøres fra cellerne.

Nekrotiske celler vil fremstå større, og vil over tid vise sig som eosinofile celler. De kan yderligere miste deres cellekerne (karyolyse), hvor cellerne blot står tilbage som skygger i vævet.

7. Den ene type celledød udløser et inflammatorisk respons. Hvorledes sker dette, og hvilken type af respons udløses der?

Nekrose udløser ofte en akut inflammation. Man ser eksempelvis nekrose ved akut hjertesvigt, hvor hjertemuskelcellerne står tilbage som skygger uden cellekerner. Ved nekrose igangsættes en kaskadereaktion, hvor de nærliggende celler også dør ved nekrose. Dette skyldes indholdet i de nekrotiske celler, som frigives til extracellulært rummet. Nekrose skyldes ofte iskæmi.

8. De immunceller der tilkaldes ved denne type celledød er nyttige - i særdeleshed på grund af én bestemt effektormekanisme, hvilken?

Neutrofile granulocytter.

De neutrofile granulocytter igangsætter et immunrespons. De kan fagocytosere patogener, og kan yderligere ofre sig selv ved at danne NET's bestående af kromatin og antimikrobielle peptider. NET's omringer patogenet og immobiliserer det – patogenet opsoniseres. Her kan makrofager komme og fagocytosere dem. Neutrofile granulocytter kan yderligere ved deres celledød udføre et oxidativt burst, som er frigivelsen af toksiske stoffer såsom frie radikaler, som kan dræbe patogener.

Multiple choice

- Hvilke faktorer er mest associeret til udvikling og forekomst af aterosklerose?
A. Lavt HDL, høj alder, hankøn og hypertension.
B. Immobilisering, hankøn, diabetes og rygning.
C. Hypertrofi af venstre ventrikel, hyperkolesterolæmi og stase.
D. Faktor V Leiden, høj alder, stase og atrieflimren.
E. Atrieflimren, rygning og hyperkoagulabilitet.
- Hvilket af følgende gener er klassificeret som et proto-onkogen?
A. TP53
B. TGF β
C. Retinoblastoma (Rb)
D. Adenomatøs polyposis coli (APC)
E. Myc
- Fibrose ses ved større vævsskader eller i væv med ringe regenerationsevne. Hvilket af følgende udsagn er korrekt?
A. Ved fibrose ses reduceret fibroblastaktivitet.
B. Ved fibrose ses aflejring af fibrin.
C. Ved vævsfibrose ses øget proliferation af epitelcellerne.
D. Ved fibrose ses øget fibroblastaktivitet.
E. Fibrose betegner specifikt healing efter epitelskade.

4. Fagocytose af mikroorganismer fremmes af opsoniner. Opsoniner udgøres af:
- A. **Komplementproteiner og antistoffer.**
 - B. Cytokiner og kemokiner.
 - C. Fibrin og antistoffer.
 - D. Vækstfaktorer og komplementproteiner.
 - E. Cytokiner og komplementproteiner.
5. Hvad kaldes maligne tumorer, der er opstået i bindevæv?
- A. Basalcellekarcinom, angiosarkom og leiomyosarkom.
 - B. Malignt mesoteliom, lymfangiosarkom og kondrosarkom.
 - C. **Kondrosarkom, liposarkom og fibrosarkom.**
 - D. Leiomyosarkom, angiosarkom og liposarkom.
 - E. Lymfangiosarkom, fibrosarkom, basalcellekarcinom.
6. Hvilken intracellulær organel er ansvarlig for nedbrydningen af fagocyterede mikroorganismer?
- A. Mitokondrier
 - B. Glat endoplasmatisk reticulum
 - C. Peroxisomer
 - D. **Lysosomer**
 - E. Golgi-apparatet
7. Begrebet carcinoma in situ anvendes hyppigt, når man snakker om tumorer. Men hvad betyder carcinoma in situ egentlig?
- A. Carcinoma in situ angiver cancerudvikling uden metastasering, dvs. invasion i organet uden tilstedeværelse af cancerfoci andre steder.
 - B. **Carcinoma in situ angiver svær dysplasi uden invasion, dvs. stadiet før karcinom**
 - C. Carcinoma in situ angiver let dysplasi og er det første trin i dysplasiudviklingen
 - D. Carcinoma in situ er en præmalign tilstand, som aldrig vil føre til invasiv cancer
 - E. Carcinoma in situ er en malign tilstand, som man ikke kan fjerne kirurgisk
8. Hvilke celledhæsmolekyler, som er udtrykt på overfladen af endotelceller, er involveret i neutrofile granulocytters binding og emigration fra karrene og ud i vævene?
- A. E-selektin, LFA-1, PECAM-1
 - B. P-selektin, ICAM-1, VLA-4
 - C. L-selektin, ICAM-1, PECAM-1
 - D. **P-selektin, VCAM-1, PECAM-1**
 - E. L-selektin, ICAM-1, VCAM-1

9. Hvilken cellulær forandring betragtes som reversibel?

- A. Pyknose.
- B. Intraepitelial neoplasie.
- C. Aktiverende mutation af et proto-onkogen.
- D. Karyorhexis.
- E. Pladeepitel metaplasie.