



20

18 januar 2023

Planlagt: 17:00 - 19:00

Eksamensnr: 20

Plads: EH-1129

Side 1 af 14

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):

Svar: Som tandlæge må man ikke behandle en patient med et blodtryk på 160/100. Desuden skal man som tandlæge være opmærksom på brugen af analgesi, med adrenalin da den kan forøge blodtrykket, idet at det kan gå ind og påvirke hjertet.

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

Svar;

Symptomer ved KOL er blandt andet; Slem hoste med slim, vejrtrækningsbesvær (svært ved at ekspirere), åndenød

Den primære forskel mellem astma og KOL er at KOL er kronisk, mens astma ikke er kronisk. Astma vil nemlig komme i forbindelse med blandt andet allergiske reaktioner eller anstrengelser. Symptomerne minder meget om hinanden, hvormed KOL dog har slemmere symptomer, herunder slim ved hoste.

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

Svar; Nogen livsstilsfaktorer der vil øge risikoen for hjertekarsygdomme er blandt andet;

- **Fedme**
- **Dårlig kost**
- **Ingen motion**
- **Rygning**
- **Alkohol**

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

Svar; Differentialdiagnoser kan være;

- **Vitaminmangel**

- **Gingivitis /parodontitis**
- **Ødematøst gingiva**
- **Diabetes**
- **Xerestomi, herunder sjøgrensyndrom**

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

Svar; Kliniske situationer der medfører at patienten synkoperer;

- **Hjertestop, herunder angina pectoris**
- **Aspiration af fremmedlegeme**
- **Angst**
- **Epilepsi anfald**
- **Hyperventilation**
- **Tandlægeskræk**

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

Svar; Heimlich manøvre udføres når en patient har aspireret et fremmedlegeme. Her vil man til at starte med prøve at fjerne fremmedlegeme, dernæst få patienten til at hoste det ud, eller prøve at banke på patientens ryg mellem patientens skulderblade for at få fremmedlegemet ud. Virker dette ikke, udfører man heimlich manøvren;

- **Her vil man sætte begge sine arme omkring patienten. Man tager den ene arm og knytter den omkring patienten, ved sternum. Dernæst tager man den anden arm og sætter hånden over på den knyttet hånd (i overordnet forstand).**
- **Man vil nu udføre 5 opadgående tryk, med henblik på at få det fremmedlegeme ud. Der skal være en 2 sekunders pause mellem hvert tryk. Man skal passe på med at skade patienten.**
- **Hvis fremmedlegemet ikke er ude endnu, udfører man 5 bank igen og derefter heimlich manøvren. I tilfælde af at patienten bliver bevidstløs, udfører man hjertelunge-redning, som er beskrevet under opgaven 'vejledning'.**

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

Svar; Kliniske situationer der medfører til øget risiko for oral candidiasis;

- Sjøgren syndrom
- Diabetes
- HIV
- Chlorhexidin

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

Svar;

- Ragader
- Ødematøst gingiva
- Hævet læber og gingiva

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

- **Leukoplaki kommer blandt andet, når der er tale om HIV.**
- **Man kan forveksle leukoplaki med andre sygdomme, såsom svampeinfektioner.**

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

Svar; Overordnet vil man ved TMD få kæbeledssmerter. Disse kan komme som følge af at diskus er forskudt eller der er tale om attritter. På denne måde vil man klinisk kunne høre nogen knæk lyde fra kæbelyddet eller nogen 'rasle' lyde. Patienten vil mærke ubehag og oftest vil gabefunktionen hos patienter med TMD være nedsat.

Behandlingen for dette kan i nogen tilfælde være kæbe øvelser, eller en bideskinne.

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

Svar; Patienter der har risiko for bakteriel endokarditis;

- **Patienter med en hjerteklap protese**
- **Tidligere endocarditis patienter**
- **Patienter der har en medfødt eller erhvervet hjertesygdom**

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

- **Svar; Angina pectoris kan inddeles i stabil og ustabil;**

Stabil angina pectoris;

- **For stabil angina, er det oftest velkendt hvornår denne kommer, idet at den vil komme når patienten anstrenger sig eller er i gang med en aktivitet. Her vil der ske en forsnævring af karrene, oftest koronarkarrene, hvortil der vil opstå arterosklerose. Dette vil resultere i at blodet ikke vil kunne komme rundt i kroppen optimalt og man vil derfor ikke kunne forsyne forskellige væv. Dette vil resultere i blandt andet nedsat ilt.**
- **Med tiden vil den også påvirke hjernen, idet at hjernen ikke kan klare sig længere tid uden ilt.**

Ustabil angina pectoris;

- **For ustabil angina pectoris, gælder der at den kommer som følge af arterosklerose, med karlæsion. Denne kan komme i hvile og i aktiv stadie og man vil derfor ikke kunne 'forudsige' hvornår den vil komme.**
- **Ustabil angina pectoris, vil oftest vare mellem 20-30 minutter.**

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

- **Svar; Her vil man blandt andet se;**

Leukoplaki

Svamp

After

Thrust

Mundtørhed (xerostemi)

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

Svar; Hepatitis C virus, kan smitte via blod, perinatalt, sexuel (i få tilfælde via aresoler)

- **Blod kan ske via stikskader, eller hos narkomaner hvor de deler samme kanyle**
- **Perinatalt sker ved mor-barn transfusion**

Forskelle mellem hepatitis B og C virus;

- **For hepatitis B virus, gælder der at kronisk hepatitis sker 95% når man smittes perinatalt, altså overfører moren HVsAg til barnet, mens 5% af de kroniske tilfælde, sker via stikskader. Man siger at kronisk hepatitis virus, er meget lav her i den veslige verden (herunder i Danmark), hvorfra den eksempelvis i egypten fremstår meget højere. Derfor vil man oftest se at de patienter med kronisk hepatitis virus i Danmark, oftest er født i udlandet.**
- **For hepatitis C virus, ses der oftest at smitten sker via stikskader.**

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

Svar; apopleksi forekommer som følge af at hjernen ikke får nok iltforsyning. Dette kan ske, ved at man eksempelvis har aspireret et fremmedlegeme, der dermed nedsætter ilt niveauet, eller at en trombe eksempelvis er løsrevet og sat sig i en af de store kar, der forsyner hjernen med ilt.

Sygehistorier

1. En 72-årig mand udvikler akut åndenød, pibende vejrtrækning, 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 tandlægeklinik.

Svar; Man skal altid være opmærksom på patientens tilstand og hurtigt kunne reagere, hvis man ser noget abnormt. Patientens symptomer og reaktioner, kan svare til en venstresidig hjertesvigt. Man skal derfor være hurtig til at reagere. Man starter med at holde patienten i ro og instruere i god vejrtrækning. Dernæst vil man kunne give patienten noget nitroglycerin. I tilfælde af at patienten falder om, henvises til vejledning for hjerte lunge redning

En anden mulighed kunne være at patienten har fået en allergisk reaktion. Her skal man reagere hurtigt og give noget antihistamin eller adrenalin.

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.

Svar; en overvægtig patient vil få smerter når han ligger helt flat ned på tandlægestolen, da fedtet i ventriklen vil presse på diafragma, der dermed vil presse på lungerne og hjertet. På denne måde vil patienten kunne få smerter og vejrtrækningsproblemer.

For at forebygge dette, kan man med fordel ikke ligge patienten helt fladt ned, men evt have patienten i en 'halv siddende stilling', så trykket på den måde fordeles ligeligt.

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.

Svar; Patienten er en diabetes 1 patient og har højst sandsynligt taget sin morgen insulin. Patienten har i forbindelse med dette glemt at spise og har derfor et for lavt blodsukker. Derfor vil patienten reagere som han gør og blandt andet blive konfus og svede især på håndfladerne.

På en klinik skal der altid være sukker til rådighed (eksempelvis i form af sukkervand, saftevand, juice mm), som man kan tilbyde patienten, i tilfælde af at patienten giver tegn på lav blodsukker. Derfor skal man til denne patient hurtigt give noget føde med høj koncentration af sukker. Man vil i nogen tilfælde også kunne bruge glukagon.

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.

Svar; Patienten har haft disse symptomer i over en længere periode, hvilket indikere at det ikke er en akut tilstand. Man skal dog altid være opmærksom på ufrivilligt vægttab, der fremkommer i løbet fa meget kort tid.

Patienten har blodmangel og har derfor højst sandsynligt hjernmangelanæmi. Anæmi vurderes på baggrund af blodprøver, hvorfra man tager blodprøver og adskiller erythrocytterne fra serum. Man vil derefter sammenligne erythrocytterne med serum og på det grundlag se om der er tale om anæmi eller ikke.

Der kan evt også være tale om endocarditits eller en autoimmun sygdom. Patienten skal derfor undersøges nærmere.

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.

Svar;

Vejledning til hjerte lungeredning

Diagnose;

- **Blodprop i hjerte, kommer som følge af at karrene (oftest koronarkarrene) forsnævres, hvorfor der derfor ikke vil komme nok blod rundt til de andre væv. Som følge af dette vil der være nedsat ilt koncentration i kroppen og man vil i nogen tilfælde blive bevidsthedsløs.**
- **Symptomerne vil komme af at patienten bliver urolig, bleg, får åndenød og har svært ved at tale. Patienten bliver svedig, bliver diffus og går i panik. Patienten vil få smerter, svarende til en strålene smerte der går ved brystet, og bevæger sig op mod hals regionen og videre til venstre overarm.**
- **Man skal i en tandklinik hurtig reagere på en patient der giver tegn på hjertestop og hurtigt sætte ham på et fladt fast underlag (gulvet eksempelvis). Hvis patienten er bevidst, vil man sætter personen i en aflås sideleje. I tilfælde af at patienten er bevidstløs, påbegyndes hjertelungeredning.**

Behandling;

- **Ved tab af bevidstheden, påbegyndes hjerte lunge redning. Følg understående steps;**
 - 1. Sæt patienten på et fladt fast flade.**
 - 2. Sørg for sikkerhed**
 - **Sørg for at patienten er i sikkerhed, og at der ikke er omkringliggende ting der kan skade patienten.**
 - **Skab et overblik over situationen**
 - 3. tjek om patienten reagere**
 - **Start med at snakke til patienten, ved at sige 'HEY; kan du høre mig' og se om patienten reagere**
 - **Dernæst 'rusk/ryst' patienten og se om patienten reagere.**

- Til sidst, testes smerten af for at se om der er en reaktion; Her nives patienten for at se om patienten reagerer.
- Bed din kollega om at ringe 112, samt hente en hjertestarter

4. Tjek patientens vejrtrækning;

- Her vil man tjekke om patientens vejrtrækning er abnormal, ved at se, føle og høre;
- Til at starte med sætter man sin ene hånd på patientens pande og to fingre under hagen, hvorfra man vil løfte hovedet, således at man på denne måde åbner luftvejene;

Se; Se om patientens brystkasse hæver

Hør; Hør med øret tæt på næse mund regionen om patienten trækker vejret

Føl; Føl med kinden om patienten ånder og dermed trækker vejret.

Er vejrtrækningen abnormal, eller ses der ingen tegn vil man påbegynde hjertelunge redning;

5. Her vil man tage evt overtøj der påvirker redningen.
 6. Sæt dig ned på knæene, sæt dine arme strakt på patienten svarende til hvor hjertets placering er, omkring mellem de to brystvorter. Sæt den ene hånd flat her, hvorfra den anden hånd sættes over og flætter med den ene hånd.
 7. Påbegynd nu 30 brystkompressioner, der svarer til 5 cm dybde og en frekvens på 100-120 tryk/min.
 8. Lav nu 2 indblædninger, hvorfra der mellem hver indblæsning skal kunne ses at brystet hæves. Sæt den ene hånd på patientens pande, to fingre under hagen og løft dermed patientens hoved en smule op. Giv nu de to indblæsninger.
 9. Gentag step 7 og 8 indtil;
- Patienter bliver bevidst. Hertil vil man sætte patienten i aflåst sideleje

- Der kommer en hjertestarter (Følg instrukserne)
- Der kommer hjælp udefra (en ambulance / læge) hvor man lader dem overtage.

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.

Svar: Præparat 1, viser en inflammatorisk reaktion, hvor vi kan mistænke sarkoidose. På præparatet, herunder den røde cirkel, vises der et granulom, hvor vi har et ansamling af kæmpeceller, herunder makrofager. Yderligere ses der i præpperattet en del mukøse og serøse kirtelceller. På den røde pil ses der en langerhandske kæmpecelle.

Man kan derudover se at der er kommet en del lymfocytter, som følge af inflammation i spytkirtler. Man kan se at der er sket en atrofi af en del af spytkirtelvævet, der dermed er erstattet med fibrøst væv, som følge af helingsprocessen. Desuden ses der tværstribet muskulatur på præpperattet.

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

Svar: Disse sygdomme er inflammatoriske sygdomme. Her vil der man kunne tale om både akut og kronisk inflammation. Da der på præparatet ses en del makrofager, herunder granulomer kan der være tale om kronisk inflammation, hvor man vil se makrofager, lymfocytter og evt plasmaceller. (sammenlignet med akut inflammation hvor man vil se neutrofile granulocytter.)

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?

Svar; Jeg synes ikke at nekroseformen i denne bestemte cirkel er så tydelig, sammenlignet med nekrosen andre steder på præpperattet, dog vil nekrosen komme af at der er dannet et dødt væv, som senere hen vil blive til noget arvæv. Denne nekrose, kommer som resultat af en isolering, ved inflammation, der gør mindsker forsyningen til vævet og dermed giver anledning til forekomsten af nekrotisk væv.

Nekroseformen her kommer i form af en kaseøs nekrose. Denne nekrose, kommer i forbindelse med kirtelvæv og kommer oftest i forbindelse med granulomer.

Celledegeneration 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?

Svar; Der ses apoptose, herunder apoptotiske celler.

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

Svar; Celledød kan komme i form af apoptose og nekrose;

Apoptotiske celler;

- **Mikroskopiske kendetegn; Cellen skrumper, kernen fragmenteres, der sker pyknose, cellemembranen vil være intakt og der organellerne heri vil pakkes sammen og 'smides' ud. Apoptotisk celledød er en systematisk celledød, og kan ske via to signaleringsveje, hhv den intrinsic og extrensic.**

Nekrotiske celler;

- **Mikroskopiske kendetegn; Cellen bliver større, kernen undergår pyknose, cellemembranen vil fremstå labil. Denne processe sker ikke systematisk.**

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

Svar; Apoptose vil oftest komme enkelte steder og i nogen celler. På præperattet hvor man kan se colon crypt, ses der også at denne stadig holder sin form, da der kun er enkelte steder med apoptotiske celler. Af den årsag kan epithelcellerne stadig holde fast på hinanden og strukturen kan derfor opretholdes. Er der tilfælde hvor der sker død i form af apoptose på flere af cellerne, vil man ikke kunne opretholde strukturen.

Apoptotiske celler, vil stadig være der, idet deres cellemembran vil være intakt, den vil bare være tom for indhold og oftest ikke have en kerne.

Nekrose vil oftest komme i forbindelse med en inflammation, hvorfra man vil kunne se at der ikke er tale om en systematisk celledød. Den vil oftest komme midt i eksempelvis et granulom, hvorfra den kommer som følge af blandt andet mindsket næring.

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

Apoptotiske celler, vil kunne give anledning til at der kan ske et inflammatorisk respons, i form af et akut inflammatorisk respons, hvormed man vil kunne se neutrofile granulocytter.

På præparatet ses der også leukocytter, der kommer i forbindelse med en akut inflammation, sammenlignet med hvis det havde været kronisk, hvor vi ville kunne se makrofager, lymfocytter og plasmaceller.

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

Svar; Disse immunceller der tilkaldes er neutrofile granulocytter, der blandt andet har en fagocyterende effekt. Desuden har de en effekt, ved at stimulere aktivering af immunresponset og er dermed med til at stimulere immunsystemet.

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 heling efter epitelskade.
- 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.
- 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 endoplasmatiske 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 celleadhæsionsmolekyler, 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 neoplasi.
C. Aktiverende mutation af et proto-onkogen.
D. Karyorhexis.
E. Pladeepitel metaplasi.