



---

SKRIFTLIG EKSAMEN: Integreret, samlet prøve i fagene i 7. og 8. semester (intern medicin, kirurgi, anæstesiologi, parakliniske fag, adfærds- og samfundsvidenskabelige fag samt videnskabsteori)

**8. semester (studieordning 2000)**

**Syge- og reeksamen 26. februar 2009**

Eksamenssættet består af 7 nummererede sider.

**Eksamensvejledning**

Eksamensopgaven består af 4 elementer: 3 hovedopgaver og 20 korte spørgsmål. Disse 4 elementer vægtes ligeligt i bedømmelsen. Bemærk at nogle korte spørgsmål kan optræde sammen. Som det fremgår af nummereringen tæller de altså for 2 eller flere spørgsmål. Husk at anvende opgavenummereringen ved besvarelsen – det letter bedømmelsen. Vi lægger vægt på at din besvarelse er klart disponeret og sprogligt koncis, og at sprogbrugen er i overensstemmelse med fagets terminologi.

**Praktiske forhold**

Mobiltelefoner skal være slukkede og lagt væk under eksamen.

**Tilladte hjælpemidler**

Det er ikke tilladt at medbringe og anvende hjælpemidler ud over en elektronisk regnemaskine.

Bemærk: Det er ikke tilladt at anvende regnemaskiner med indlagte formler og oplysninger, der bruges i undervisningen.

## Opgave 1 - Karkirurgi

En 72-årig mand henvises fra egen læge med et tilfældigt fundet asymptomatisk abdominalt aortaaneurisme.

1.1.

Hvilke undersøgelser vil du anvende for at verificere diagnosen?

UL-skanning, CT-skanning eller MR-skanning.

1.2.

Hvilke fordele og ulemper har de forskellige undersøgelser?

UL: Hurtig, brugervenlig, men observatørafhængig. Er usikker til afgørelse af den kraniele afgrænsning.

CT: Sikker, kan suppleres med kontrast ved normal eller marginalt forhøjet serumkreatinin. Ulempen er, at der er tale om røntgenstråler.

MR: Sikker, kan anvendes ved nyreinsufficiens. Kræver at patienten ikke har klaustrofobi, og kroppen ikke indeholder magnetiske implantater/fremmedlegemer.

1.3.

Hvilke overvejelser ligger der bag stillingtagen til behandling ved et asymptomatisk aortaaneurisme?

Langt de fleste abdominale aortaaneurismer vokser ca. 3-4 mm årligt i diameter med stigende rupturrisiko med stigende diameter. Dette skal ses i forhold til den operative mortalitet, som er ca. 5-6% ved operation for abdominalt aortaaneurisme.

1.4.

Hvor stort skal et asymptomatisk abdominalt aortaaneurisme være, inden man overvejer behandling, hvis der ikke er kontraindikationer?

Abdominalt aortaaneurisme > 5,5 cm i a-p diameter.

1.5.

Nævn 4 symptomer hos patienter med abdominalt aortaaneurisme.

Smerter i abdomen ses ved ekspanderende abdominalt aortaaneurisme eller ved ruptur.

Smerter i ryggen kan skyldes tryk på columna fra abdominalt aortaaneurisme eller hydronefrose (afklemning af ureteres specielt i tilfælde med fibrose).

Smerter i tæer (perifer embolisering fra muraltrombe).

Synkope (ved smerter eller blødning).

Hæmatemese (aortoduodenal fistel).

Tegn på hjerteinsufficiens (dyspnø, ødemer) og evt. isoleret hævede ben (fistel til v. cava inferior).

Tegn på infektion, hvis abdominalt aortaaneurisme er inficeret.

Manglende diurese (abdominalt aortaaneurisme med fibrose).

## 1.6.

Hvad vil du lægge vægt på i den objektive undersøgelse hos patient mistænkt for rumperet abdominalt aortaaneurisme?

Almentilstanden og bevidsthedsniveau.

Puls og BT. Temperatur og farver.

St.c. og p.

Abdominal palpation: Ømhed af aneurismet, udfyldning, defense. Mislyd over abdomen. Ømhed i nyreloger.

Underekstremiteter: Pulsforhold, misfarvning af tæer. Ødem.

Urinproduktion (blærekateter).

## 1.7.

Hvilke parakliniske undersøgelser vil du ordinere hos ovenstående patient, medmindre patienten skal direkte på operationsbordet pga. kredsløbskollaps?

Hb., elektrolytter, kreatinin, infektionsparametre, type og BAS-test.

Ekg, røntgen af thorax.

CT-skanning. MR ved forhøjet kreatinin. Evt. perifer trykmåling og arteriografi ved pulsudfald.

## 1.8.

Hvad er den perioperative mortalitet (< 4 uger) ved operation for rumperet aortaaneurisme?

Ca. 30-50%.

## 1.9.

Nævn mindst 5 af de vigtigste kirurgiske komplikationer efter operation for rumperet abdominalt aortaaneurisme.

Blødning

Infektion

Trombose

Tarmiskæmi

Proteseinfektion

Aorto-enterisk fistel

Ventralhernie

## 1.10.

Nævn mindst 4 af de vigtigste medicinske komplikationer efter operation for rumperet abdominalt aortaaneurisme.

Pneumoni

Atelektase

MI

Rytmeforstyrrelser (atrieflimren)

Nyreinsufficiens

1.11.

Hvordan er overlevelsen (efter 4 uger) for patienter behandlet for abdominalt aortaaneurisme?

Overlevelsen er næsten som baggrundsbefolkningen.

## Opgave 2 – Brystsmerter og brystubehag

### Sygehistorie

En 48-årig mand, tidligere rask uden kendte hjertelungesygdomme, indbringes til skadestuen af Falck på grund af meget stærke smerter i venstre side af brystet. Smerterne er lokaliserede nedadtil, og de forværres ved vejtrækning og hoste. Patienten oplever ingen smertelindring ved stillingsændringer og ingen ændringer ved fødeindtagelse. Smerterne begyndte for 2 dage siden, og de er bare blevet værre og værre. I samme periode har patienten været tiltagende generet af hoste, og han har hostet rigeligt gulligt og grønligt materiale op, ligesom han har haft almen sygdomsfølelse og kulderystelser. Patienten har ingen rejseanamnese. Ved den objektive undersøgelse findes patienten vågen og klar, varm og tør, men forpint, med respirationsfrekvens på 36, transkutan saturation uden tilskud af ilt på 89 %, BT 110/60, P 100 per min og regelmæssig, T<sub>p</sub> 39,6 og ved lungestetoskopien findes der dæmpning og nedsat respiration basalt på venstre side over et større område. Brystsmerterne kan ikke frembringes ved manuelt tryk på brystkassen.

### 2.1.

Diskuter, hvad patienten med størst sandsynlighed fejler med fokus på patientens klinik og bryst smerter og nævn tillige med få sætninger per diagnose mindst 6 andre diagnoser, som du på baggrund af patientens smertebeskrivelse og sygehistorie ikke tror, at patienten fejler.

### Svar:

På baggrund af respirationssynkrone bryst smerter, feber, hoste og ekspektorering, der har stået på i nogen dage og nedsat respiration og dæmpning basalt på venstre side ved lungestetoskopien, er den mest sandsynlige kliniske diagnose for denne patient en venstresidig pleurapneumoni.

Differentialdiagnoser, der forkastes:

Akut koronar syndrom – iskæmiske bryst smerter/brystubehag er ikke typisk respirationssynkrone.

Aortadissektion – bryst smerter ved aortadissektion er typisk akut indsættende og ikke som her udviklet over 2 dage.

Lungeemboli – ved lungeinfarkt kan der være respirationssynkrone smerter og subfebrilia, men i dette tilfælde med rigelig gullig og grønlig ekspektorering og feber op til 39,6 peger billedet ikke på lungeemboli.

Pneumothorax – smerter ved pneumothorax er typisk respirationssynkrone, men en pneumothorax er typisk akut indsættende og ikke som her udviklet over 2 dage. Ved pneumothorax er der endvidere typisk rungende perkussionslyd på den afficerede side og ikke dæmpning.

Lungetumor med indvækst – typisk med respirationssynkrone- og bevægeafhængige smerter men uden feber til 39,6.

Perikarditis – bryst smerterne er typiske respirationssynkrone, men der er ikke ledsagende gullig og grønlig ekspektorering, og så er smerterne også typisk stillingsafhængige, hvilket bryst smerterne i aktuelle sygehistorie ikke er.

Myoser, facetsyndrom, og andre smerter fra bevægeapparatet – typisk stillingsafhængige og bevægeafhængige smerter, der typisk kan frembringes eller forværres ved manuel palpation af thoraxskelet eller thoraxmuskulatur.

Refluks og andre smerter fra esofagus og ventriklen – typisk sviende og brændende smerter, der forværres typisk i liggende stilling og ved fødeindtagelse.

## 2.2.

Beskriv et paraklinisk udredningsprogram, der bidrager til at a) stille den endelige diagnose, og som udover den kliniske præsentation bidrager til at b) belyse patientens prognose. Beskriv kort, hvilke resultater der forventes af de bestilte undersøgelser – det mest sandsynlige.

Svar:

Ad a:

For at bekræfte den kliniske diagnose pleurapneumoni skal der tages røntgen af thorax, som forventes at vise større venstresidigt infiltrat og pleuraexudat.

For at få en mikrobiologisk diagnose skal der tages ekspektorat fra til mikroskopi og dyrkning, ligesom patienten med kulderystelser og Tp 39,6 skal bloddyrkes. Mikroskopien forventes at vise talrige neutrofile granulocytter med flere grampositive diplokokker, og bloddyrkingen kunne meget vel indeholde grampositive diplokokker også. Den endelige mikrobiologiske diagnose forventes at blive pneumokokpneumoni. Det skønnes i orden hos denne patient ikke at starte udredning for atypisk pneumoni på nuværende tidspunkt.

For at bekræfte mistanken om bakteriel infektion tages der leukocytter med differentialtælling og CRP. Der forventes forhøjet antal leukocytter med overvægt af granulocytter og væsentlig forhøjet CRP.

Da diagnosen oplagt er pneumoni er der ingen grund til at bestemme d-dimer for at udelukke eller afkræfte diagnose lungeemboli. D-dimer forventes også at være forhøjet ved pleurapneumoni og vil således ikke bidrage diagnostisk.

Ad b:

Ved vurdering af pneumoni erhvervet uden for sygehus ved indlæggelsen lægger man ifølge CURB score vægt på følgende omkring prognosen: respirationsfrekvens > 30/minut, SBP < 90 mmHG eller DBP 60 mmHg, nytilkommen konfusion, carbamid > 7 mmol/l, og alder over 65 år. Som det fremgår af sygehistorien har aktuelle patient en respirationsfrekvens på 36 per min, men ellers ingen af de øvrige kliniske tegn til dårlig prognose.

Andre undersøgelser har vist, at parakliniske mål som infiltrater i flere lungelapper, leukopeni og trombocytopeni også påvirker prognosen.

Der bør således tages carbamid på denne patient for at belyse prognosen bedre. I den praktiske klinik bør der tages natrium, kalium, kreatinin, og også carbamid, ligesom der udover leukocytter bør tages trombocytter.

Med respirationsfrekvens på 36 per min bør der også tages a-punktur. Med transkutan-saturation uden tilskud af ilt på 89 % forventes nedsat pO<sub>2</sub> på a-punktur, mens pCO<sub>2</sub> kan være svært at forudsige. Patienten kunne meget vel hypoventilere på grund af smerter, selv om respirationsfrekvens er 36 per min.

Det er selvfølgelig i orden at tage EKG, men med Tp på 39,6 og smerter, vil en regelmæssig puls på 100 tvangfrit være en sinus takykardi, så det bør ikke trække væsentlig ned, hvis der ikke er ordineret EKG.

Det vil også være et acceptabelt svar, hvis der i forbindelse med prognose diskuteres, om der er tegn på påvirkning af andre organsystemer end lungerne - multiorgansvigt, som eksempel påvirket nyrefunktion.

### 2.3.

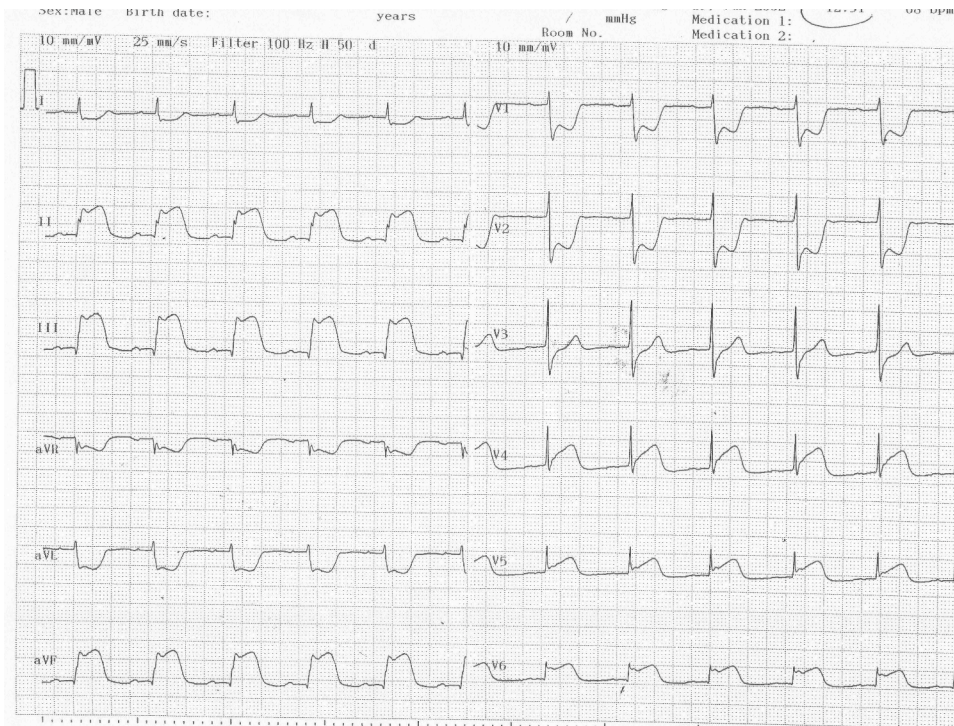
Beskriv et behandlingsprogram, der er rettet mod patientens totale situation.

Svar:

Da patienten præsenterer sig med pneumoni erhvervet uden for sygehus, skal patienten, hvis der ikke er allergi, behandles med penicillin. Da patienten er klinisk påvirket med respirationsfrekvens på 36 per min og har haft kulderystelser, bør penicillin gives intravenøst, ligesom det vil være på sin plads at overveje at lægge et quinolon til penicillinbehandlingen, nu patienten er klinisk påvirket, indtil den endelige mikrobiologiske diagnose foreligger. Da der er hypoxi, skal patienten have tilskud af ilt, således at den transkutane saturation er sikkert over 92 % og gerne over 95 %. Da patienten er svært forpint af smerter, skal der gives smertestillende medicin. Panodil er næppe nok, og der bør gives NSAID eller morfin, således at patienten kan blive smertefri og trække vejret frit igennem for at forbygge atelektaser. Da patienten er højfebril, skal patienten sikres tilstrækkelig væske eventuelt i form af intravenøs NaCl.

### Sygehistorie fortsat

4 dage efter indlæggelsen, hvor patienten ellers har responderet fint på behandlingen, får patienten pludselig en meget ubehagelig trykken for brystet med udstråling til venstre arm. Der er ledsagende åndenød, og patienten bliver helt kølig og klamt svedende. BT er 110/70, og P er 68. Der bliver taget et EKG, der er vist nedenfor. Patientens abdomen er helt uden ømhed.



#### 2.4.

Beskriv patientens EKG med hensyn til rytme og udseende. Foreslå diagnose på baggrund af specielt brystubehag men også EKG. Beskriv den mest sandsynlige patologiske baggrund for det pågældende EKG og nævn en anden relevant differential diagnostisk patologisk årsag, som dog er sjælden.

#### Svar:

Patientens EKG er med sinusrytme og udtalt ST- elevation i de inferiore ekstremitetsafledninger og de laterale prækordialafledninger, som det typisk ses ved ST-elevations AMI (STEMI). Der er udtalt ST-depression i de laterale ekstremitetsafledninger og proximale prækordialafledninger. EKG'et kan også beskrives som et hyperakut inferolateralt ST-elevations myokardieinfarkt med posterior spejlbilledekonfiguration.

Patienten har helt typisk brystubehag og EKG forandringer foreneligt med akut koronar syndrom med STEMI.

Den mest sandsynlige årsag til patientens tilstand er et rumperet atherosklerotisk plaque i højre koronararterie – ved højre dominans – eller ramus circumflexus – ved venstre dominans – med efterfølgende trombotisk okklusion af koronararterien. En relevant, men meget sjælden differential diagnose er jo aortadissektion med dissektion ned i en koronararterie, typisk den højre.

#### 2.5.

Ville det have ændret dine overvejelser med hensyn til diagnosen, hvis patienten i dette tilfælde havde beskrevet sit brystubehag/sine bryst smerter som sviende og brændende og også havde kastet op? Diskuter denne problemstilling.



Svar:

De nævnte gastrointestinale symptomer burde ikke føre til ændring af diagnosen. EKG'et er så oplagt for STEMI, og patienten er uden ømhed i abdomen. Endvidere er det faktisk sådan, at op til 20 % af patienterne med akut koronar syndrom beskriver deres brystubehag som sviende og brændende, ligesom de autonome reflekser, der aktiveres i forbindelse med et større STEMI ikke sjældent involverer kvalme og opkastninger.

2.6.

Beskriv i detaljer håndtering og behandlingen af patienten, sådan som han har det nu.

Svar:

Patienten har tegn til et stort akut myokardieinfarkt, og den lukkede koronararterie skal søges åbnet hurtigst muligt med akut PCI eller trombolyse, hvis der ikke er mulighed for at få udført akut PCI. I Danmark tilbydes alle patienter som denne patient akut PCI, og patienten skal derfor hurtigst muligt transporteres til et kardiologisk laboratorium med PCI faciliteter, også hvis det nødvendiggør transport til et andet hospital.

Hos denne patient vil det, da det systoliske blodtryk er over 100, og pulsen er over 60, være relevant at give sublingual nitroglycerin for at behandle en eventuel koronararteriespasme og for at lindre symptomerne, hvorimod det vil være i orden ikke at give intravenøs betablokker hos denne patient med tegn til stort akut myokardieinfarkt og relativt lavt puls og blodtryk. Det kan derudover være relevant at give morfin for brystubehaget.

Ved planlagt akut PCI skal patienten hurtigst muligt starte antitrombotisk behandling med acetylsalicylsyre (magnyl), der gives som brusetablet eller tygges, og clopidogrel, ligesom der gives intravenøs (ufraktioneret) heparin. Ved trombolyse skal der også hurtigst muligt startes antitrombotisk behandling med acetylsalicylsyre og clopidogrel, og alt efter hvilket trombolysmiddel, der anvendes, skal der eventuelt også gives heparin intravenøst eller subkutant. Det sidste gælder for de nyere trombolysmidler som alteplase og tenecteplase.

### Opgave 3 - Icterus

En 55-årig kvinde indlægges på medicinsk afdeling, idet hun gennem lang tid har klaget over at hun har følt sig mat og træt og manglende appetit. Trods dette har hun følt at bukserne strammede. Gennem de sidste dage har familien bemærket, at hun var blevet gul i øjnene.

Kvinden har ingen smerter og har ikke været ude at rejse. Hun oplyser endvidere, at hun altid har haft et normalt forbrug af alkohol. Kvinden har i mange år været i behandling med østrogener og enalapril (Corodil®) for forhøjet blodtryk. Tager intet andet medicin. Har aldrig været indlagt tidligere, men har et ambulans forløb på hudafdelingen på grund af hudkløe.

#### 3.1.

Nævn og inddel de vigtigste årsager til icterus.

Svar:

Præhepatisk icterus

Øget destruktion af erythrocytterne som man ser det ved en fysiologisk tilstand hos nyfødte eller ved hæmolytisk anæmi. Ukonjugeret hyperbilirubinæmi.

Hepatocellulær icterus

1. Konjugeringsdefekt som det ses ved Gilbert syndrom. Ukonjugeret hyperbilirubinæmi.
2. Hepatocellulært – nedsat transport eller optagelse af bilirubin over galdemembranen, som det ses ved akutte og kroniske leversygdomme. Konjugeret hyperbilirubinæmi.

Kolestatisk icterus.

Obstruktion af de fraførende galdegange eller lidelser i de små galdeveje (ikke obstruktiv). Konjugeret hyperbilirubinæmi.

Skal med: præhepatisk, hepatocellulær og kolestatisk.

#### 3.2.

Inddel den a priori sandsynlige årsag til icterus i relation til alderen (nyfødte, børn/unge, voksne, gamle).

Svar:

Nyfødte: Fysiologisk icterus.

Børn og unge: Gilberts syndrom eller hepatitis A og B. Sjældnere er autoimmun hepatitis og genetiske defekter (Wilson's sygdom).

Midaldrende personer: Galdesten, cirrose - specielt på alkoholisk basis. Hepatitis B og C og toksisk påvirkning.

Ældre: Maligne sygdomme i lever og pancreas, galdesten, højresidig hjerteinsufficiens.

Skal med:

Børn og unge: Hepatitis A og B. Sjældnere er autoimmun hepatitis.

Midaldrende personer: Galdesten, cirrose - specielt på alkoholisk basis. Hepatitis B og C.

Ældre: Cancer fx i lever og pancreas, levermetastaser.

## 3.3.

Ved den objektive undersøgelse havde kvinden tydelige cirrosetigmata.  
Nævn mindst 4 cirrosetigmata.

Spidernævi > 5 som ses oftest på truncus for og bagflade  
Palmart erythem, hvide negle  
Iktær og icterisk cirroseteint  
Hård forstørret ofte puklet lever, splenomegali  
ascites  
Dyskri med testesatrofi og gynækomasti  
caput medusae  
Nedsat kropsbehåring

Skal med: spidernævi

## 3.4.

Nævn mindst 4 årsager til levercirrose.

Alkohol og alkoholisk hepatitis, hepatitis B og C, autoimmun hepatitis, primær biliær cirrose, primær scleroserende cholangitis, genetiske årsager (hæmokromatosis, Wilsons sygdom), NASH (non-alkoholisk steatohepatitis), toksisk hepatitis, Kryptogen  
Skal med: Alkohol, hepatitis B og C, autoimmun hepatitis, primær biliær cirrose

## 3.5.

Der blev taget nogle indledende blodprøver der viste P-bilirubin på 155 µmol/l (5-35 µmol/l), P-basisk fosfatase 426 U/l (35 – 105 U/l) P-ALAT 135 U/l (10-70 U/l), P-koagulationsfaktorer II-VII-X 0,55 (0,7 – 1,3) og P-albumin 28 g/l (36-45 g/l).  
Hvilke diagnostiske overvejelser giver de biokemiske fund anledning til?

Svar: Cholestase. Det kunne være både en extrahepatisk/obstruktiv cholestase eller i dette tilfælde mere sandsynligt at det tyder på en intrahepatisk årsag som fx primær biliær cirrose. En god besvarelse er uddybende overvejelser, med fokus på intrahepatisk årsag og hvorfor.

## 3.6.

Hvilke supplerende blodprøver vil du ordinere og hvorfor?

Svar: IgG, IgA og IgM.

IgA forhøjelse ses oftest hos alkoholikere, IgG forhøjelse er klassisk hos patienter med autoimmun hepatitis og IgM forhøjelse er klassisk hos patienter med primær biliær cirrose  
Glatmuskelantistof som vil være forhøjet og positiv ved autoimmun hepatitis (i 70%).  
Mitokondrieantistof vil være forhøjet ved en primær biliær cirrose, ANCA er ofte forhøjet hos patienter primær scleroserende cholangitis.  
Patienten bør også screenes for hepatitis B (HBsAg og /eller HBV-DNA) og hepatitis C (HCV) og hæmokromatosis (høj ferritin og positiv gentest).  
Skal med: IgA, IgG og IgM og antistofferne

## 3.7.

Hvilke billeddiagnostiske undersøgelser vil du foreslå, og nævn fordele og ulemper.

Svar:

1. Ultralydsscanning patientvenlig, let at anvende, men sten i de dybe galdeveje kan overses og er undersøger afhængig
2. CT-scanning er patientvenlig og undersøgeruafhængig, reproducerbar. Kan afklare årsagen til obstruktion i op til 90 %, men patienter bliver udsat for stråler
3. ERCP (endoskopisk retrograd cholangiopancreatografi) kan fremstille galdeveje og pancreasgangsystemet. Der er mulighed for terapi fx stenfjernelse, papilotomi, dræn og der kan tages biopsier, men komplikationsfrekvensen (akut pancreatitis) er relativ stor 5-10% og kræver stor erfaring
4. MRCP (Magnetisk resonans-kolangiopankreatikografi) fremstiller galde og pancreasgangene meget tydeligt og er uskadelige for patienten, men der kan ikke laves diagnostiske eller terapeutiske procedure.

Skal med: alle 4

## 3.8.

Kvinden blev herefter udskrevet til ambulant opfølgning. Ved den efterfølgende kontrol viste blodprøveværdierne stigende P-creatinin fra 99 til 284  $\mu\text{mol/l}$  (60-105  $\mu\text{mol/l}$ ). Hvad kan årsagen være til dette og hvordan kommer du nærmere diagnosen?

Svar: Creatininstigningen kan skyldes dehydrering eftersom kvinden formentlig blev sat i vanddrivende behandling for en formodet ascites, eller fordi hun ikke drikker nok. En alvorlig differentialdiagnose er hepatorenalt syndrom. Ved hepatorenalt syndrom er døgn urin natrium  $< 10 \text{ mmol/l}$ , og der er ingen effekt på diuresen efter væskeindgift. Urin mikroskopi er normal.

Skal med: Dehydrering og hepatorenalt syndrom. Test med væskeindgift.

## 3.9.

En nat blev kvinden indlagt akut med blødende esofagusvaricer. Kvinden blev behandlet med terlipressin (Glypressin<sup>®</sup>) og fik foretaget en endoskopisk variceligering (banding). Efterfølgende blev kvinden sat i behandling med propranolol. Blødningen stoppede. Blodprøverne viste stigende P-creatinin til 375  $\mu\text{mol/l}$  (60-105  $\mu\text{mol/l}$ ) og P-koagulationsfaktorer II-VII-X på 0,30 (0,7 – 1,3).

Hvilke overvejelser har du for patienten på langt sigt?

Svar: Kvinden bør henvises til levertransplantation. Faldende koagulationsfaktorer tyder på tiltagende dårlig leverfunktion. Esofagusvaricer er et prognostisk dårligt tegn og stigende creatinin kunne være et udtryk for hepatorenalt syndrom.

## Opgave 4 - Korte spørgsmål

4.1.

Hvad forstås ved interne hæmorider, og hvad disponerer til dem?

Definition: Forstørrelse og placering af de normalt forekommende lukkepuder ovenfor linea dentata med hæmmet afløb fra plexus haemorrhoidalis interna til følge.

Dispositioner:

Øget tryk i analkanalen.

Fiksationen af slimhinden til interne sphincter (Parks ligament) bliver løs med alderen (fra 30-års alderen).

Graviditet.

4.2.

Hvordan inddeles interne hæmorider, og hvad er symptomerne?

Inddeling:

Gr. 1 kun synligt i anoskopet

Gr. 2 prolaberer ved pressen, men reponeres spontant

Gr. 3 prolaberer og skal reponeres manuelt

Gr. 4 Irreponible

Symptomer:

Blødning

Prolaps

Udflåd (soiling)

Pruritus

4.3.

Redegør for de psykiske reaktioner der kan opstå i efterforløbet på en krisereaktion efter et livstruende overfald på arbejdet.

Skal med: Posttraumatisk stresstilstand (Post Traumatic Stress disorder, PTSD).

Tilbagevendende episoder med genoplevelse af overfaldet (flash-backs) eller stærkt ubehag ved omstændigheder, der minder om overfaldet. Drømme eller mareridt. Trækker sig fra socialt samvær, forstemthed, forsøger at undgå aktivitet og situationer, som kan minde om traumatet. Tendens til at fare sammen. Reaktionen skal optræde inden for 6 måneder efter overfaldet.

Gode supplerende emner: At der udover ovennævnte kan være helt eller delvis amnesi for overfaldet, vedvarende symptomer i form af søvnbesvær, irritabilitet eller vredesudbrud, koncentrationsbesvær og hypervigilant.

Hvad der ikke må stå: Udbrændthed.

## 4.4.

Angiv med stofnavne-eksempler lægemiddelstofgrupper, der anvendes i behandlingen af peptisk ulcus samt disses virkning og virkningsmekanisme.

Det er tilstrækkeligt at nævne grupperne nedenfor og et eksempel fra hver gruppe:

(1) Syrehæmmende terapi: a) protonpumpehæmmere fx omeprazol, der virker ved at hæmme protonpumpens sekretion af H<sup>+</sup> i parietalcellerne i ventriklen (ved kovalent at modificere en cystein i transportmolekylet). b) H<sub>2</sub> histaminantagonister herunder cimetidin og ranitidin hæmmer syreproduktionen ved at blokere histamins stimulerende effekt på syreproduktion via H<sub>2</sub> receptorer på parietalcellerne. c) antacida som fx aluminiumhydroxid, magnesiumoxid kan kun i begrænset omfang hele ulcus, men kan anvendes med lindrende effekt som kortvarig neutralisering af mavesyren.

(2) Slimhindebeskyttende terapi: a) sukralfat fremmer sårheling ved en kompleks mekanisme via beskyttelse af mucosa i tarmen. b) misoprostol er en prostaglandin analog (af PGE<sub>1</sub>), som hæmmer ventriklens HCl-produktion via direkte effekt på parietalceller. Stoffet modvirker fx NSAID-induceret ulcus.

(3) Antibiotisk behandling af Helicobacter pylori infektion. Som eradikationsterapi anvendes triple-terapi med 2 antibiotika og en protonpumpehæmmer eller H<sub>2</sub>-antagonist.

Hvad der ikke må stå:

At H<sub>1</sub>-antagonister anvendes til behandling af ulcus.

## 4.5.

65-årig mand henvist pga. træthed og abdominalsmerter. Objektiv undersøgelse viser massiv splenomegali. Ingen rejseanamnese.

4.5.1: Nævn mindst 3 årsager til splenomegali.

4.5.2: Hvilke diagnoser vil man især overveje hos den aktuelle patient?

4.5.3: Hvorledes vil du komme diagnosen nærmere?

Skal med:

4.5.1: Infektion (malaria, EBV), stase (akut og kronisk), neoplasi (især tumorer indenfor det hæmatopoietiske system).

4.5.2: CML, myelofibrose.

4.6.3: Blod og knoglemarvsundersøgelse til histologi og cytogenetik.

Gode supplerende emner:

Andre årsager til miltforstørrelse, e.g. hæmolyse, amyloidose, Gaucher, hårcelleleukæmi, prolymfocytteukæmi, splenisk marginal zone lymfom, portal hypertension som årsag til kronisk stase.

## 4.6.

Anfør begrundelsen for at patienter skal give informeret samtykke til deltagelse i forsøg, og nævn de forhold der bør gøres rede for i en informationsskrivelse.

Skal med:

Det informerede samtykke er nødvendigt, fordi det primære formål med et forsøg ikke er at gavne de patienter, der deltager, men derimod at gavne fremtidige patienter. Det at deltage i forsøg er således en altruistisk handling, som den enkelte patient på et informeret grundlag må tage stilling til, om han eller hun vil deltage i. Informationsskrivelsen skal klart gøre rede for forsøgets formål, metode, forventede udbytte, mulige risici og evt. ubehag.

Gode supplerende emner:

En besvarelse der har alt det anførte med er bedre end middel. Hvis det yderligere diskuteres, at informationsskrivelser kan blive så lange og detaljerede, at det modarbejder formålet, bør det trække yderligere op.

Hvad der ikke må stå:

Det må ikke anføres, at manglende information er udtryk for paternalisme, idet paternalisme indebærer, at der handles med henblik på at gavne den, der udøves paternalisme overfor.

4.7.

Nævn (mindst) otte blodprøver, der bruges i anæmidagnostik.

Otte af nedenstående:

- B-hæmoglobin
- B-MCV
- B-MCHC
- B-retikulocytter
- P-jern
- P-transferrin
- P-ferritin
- P-cobalamin (P-B<sub>12</sub>)
- Ery-folat
- B-leukocytter, total
- B-leukocytfraktioner
- B-trombocytter
- B-hæmoglobinelektroforese

4.8.

På hvilket niveau ligger B-MCV ved thalassæmier, og hvilke blodprøver bruges til at fastslå diagnosen thalassæmi?

Ved thalassæmi ligger B-MCV under referenceintervallet.

Til at stille diagnosen thalassæmi bruges:

- Mikroskopi af udstrygning af perifert blod (anisocytose, targetceller)
- Hæmoglobinelektroforese
- Gen-diagnostik

4.9.

Ventrikelcancer

A: Beskriv de typiske makroskopiske og mikroskopiske forandringer.

B: Angiv incidensen i Danmark.

C: Hvad er især bestemmende for prognosen?

Svar:

A: Makroskopisk kan tumor være ulcererende eller polypøs, sjældent diffust infiltrerende (linitis plastica). Mikroskopisk ses hyppigst adenokarcinomer af intestinal type, varierende differentieringsgrad, ofte slimproducerende; speciel variant (signetringscellekarcinom) ved diffust infiltrerende tumorer.

B: Ca. 400 - 500 per år i DK.

C: Prognosen afhænger især af stadiet; god for tumorer begrænset til mucosa/submucosa (early gastric cancer) med 5 års overlevelse på 90%; dårlig for de mere avancerede stadier, fx kun ca. 1% 5 års overlevelse ved indvækst i naboorganer.

4.10.

Nævn mindst 5 forskellige lokale årsager til forsinket sårheling.

- Hæmatom
- Infektion
- Nekrose
- Serøs ansamling
- Udtørring
- Manglende immobilisering

4.11.

Colon cancer

Angiv de forskellige Dukes stadier og hvad de svarer til i henhold til TNM klassifikationssystemet.

Dukes A: T1N0M0 og T2N0M0

Dukes B: T3N0M0 og T4N0M0

Dukes C: TxN1M0 eller TxN2M0 (Tx angiver ethvert T-stadie)

Dukes D: TxNxM1

4.12.

Nævn 4 komplikationer til diverticulitis coli sigmoidei.

Svar:

Perforation, stenose, absces, fistel.

4.13.

Nævn 3 tegn på inkarcereret ingvinalhernie.

Svar:

Irreponibelt, smerter, evt. ileus, ømhed, spændt, misfarvning.

4.14.

Forklar kort hvad der forstås ved publikationsbias.



Svar:

Publikationsbias betegner det forhold at forsøg, som har givet signifikante resultater, har større chance for at blive publiceret end forsøg som ikke har givet signifikante resultater. Det gælder specielt, hvis der er tale om mindre forsøg. For at undgå publikationsbias er det nødvendigt at indsamle oplysninger om upublicerede forsøg fra forskere og firmaer.

4.15.

Redegør for risikoen for arbejdsmæssig udsættelse for asbest.

Skal med: Sygdommene malignt pleuralt mesoteliom, pleurale plaques, asbestose og lungekræft.

At selv beskeden udsættelse øger risikoen for mesoteliom op til 30-40 år efter udsættelsen, mens udvikling af asbestose og lungekræft kræver længerevarende og større udsættelse for asbest fibre. Længerevarende udsættelse øger risikoen for pleurale plaques.

Gode supplerende emner: At asbest også øger risikoen for benign pleural fortykkelse, benign pleural væskeansamling.

At længerevarende og større udsættelse svarer til 25-fiber år (25 års daglig udsættelse for 1 fiber/cm<sup>3</sup>).

At pleurale plaques er godartede.

Asbest udsættelse øger også risikoen for strubekræft og malignt peritonealt mesoteliom.

Risikoen for lungekræft øges betydeligt (multiplikativt) ved tobaksrygning.

Malignt mesoteliom er i dag den hyppigste asbestbetingede lidelse, og asbest er den eneste kendte årsag til denne lidelse.

Udsættelse for asbest i Danmark har typisk været på skibsværfter, eternitfabrikken i Ålborg (asbestcement), i isoleringsbranchen, ved skæring i eternit plader fra før 1987, idet det blev forbudt at anvende asbest i Danmark efter 1987 og ved reovering hvor gamle asbestprodukter er fjernet.

Hvad der ikke må stå: At man kan få asbestose eller lungekræft efter kortvarige eller lave udsættelser. At tobaksrygning øger risikoen for malignt mesoteliom.

4.16.

Prostatahyperplasi

4.16.1: Definer prostatahyperplasi

4.16.2: Beskriv de makroskopiske forandringer

4.16.3: Anfør mindst to vigtige komplikationer

Skal med:

4.16.1: Godartet/benign hyperplasi af kirtler og stroma i prostata

4.16.2: Små og store noduli/knuder af varierende størrelse i vævet, faste, elastiske

4.16.3: Hypertrofi af blærevæggen/trabekelblære/hydronefroser

Gode supplerende emner:

Lokalisation hovedsagelig i transitionszonen/centralt i prostata omkring urethra (i modsætning til cancer)

Urinretention, ascenderende infektioner, pyonefrose, akut/kronisk pyelonephritis, sepsis

## Prostatacancer

4.17. Angiv hyppighed.

4.18. Anfør den hyppigste lokalisation i prostata.

4.19. Beskriv de typiske makroskopiske og mikroskopiske forandringer.

4.20. Nævn den hyppigst anvendte serologiske markør for prostatacancer.

Skal med:

4.17: Ca. 2000 tilfælde/år.

4.18: I den perifere zone/perifert i prostata.

4.19: Cancervævet er gråligt/hvidligt, fast/hårdt. Mikroskopisk ses adenokarcinomer.

4.20: PSA (prostata specifikt antigen)

Gode supplerende emner:

Den hyppigste cancer i DK hos mænd (bortset fra eller efter hudcancer), sjælden hos mænd under 50 år / hyppigst hos mænd over 70 år.

Inddeles efter histologisk vækstmønster (Gleason gradering) i 1 til 10 grader, der resulterer i 5 forskellige scores. Stadietinddeling er vurdering af cancerens udbredning på diagnosetidspunktet, foretages ifølge TNM-klassifikation. Der er 4 tumorstadier T1-T4.

T1: Ikke palpabel

T2: Palpabel og begrænset til prostata

T3: Gennemvækst af prostatas kapsel

T4: Vokser ind i andre naboorganer end vesiculæ seminales