



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)

19. juni 2008

Eksamenssættet består af xx 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 optræder 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 sprogbbruget 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.

1. Akut abdomen

56-årig tidligere rask kvinde indlægges akut af vagtlæge efter 6 timer tidligere at have fået pludseligt opståede stærke smerter i hele abdomen. Smerterne er fortsat til stede.

Ved den objektive undersøgelse findes abdomen let udspilet, tympanistisk uden tarmlyde. Der er stærk smertereaktion grænsende til *defense musculaire* ved palpation. Puls 114, BT 105/75, temperatur 38,7.

1.1 Hvilke øvrige anamnesticke oplysninger vedrørende det aktuelle vil du spørge om?

- Har der tidligere været lignende tilfælde?
- Opkastninger?
- Afførings-/flatusforhold
- Alkoholforbrug
- Tobaksforbrug
- Medicinforbrug
- Er smerterne konstante eller turevise?

1.2 Hvilke behandlingsmæssige tiltag vil du iværksætte umiddelbart efter indlæggelsen?

- Duodenalsonde
- Intravenøst drop
- Kateter à demeure
- Smertestillende

1.3 Nævn tre vigtige differentialdiagnoser i denne situation?

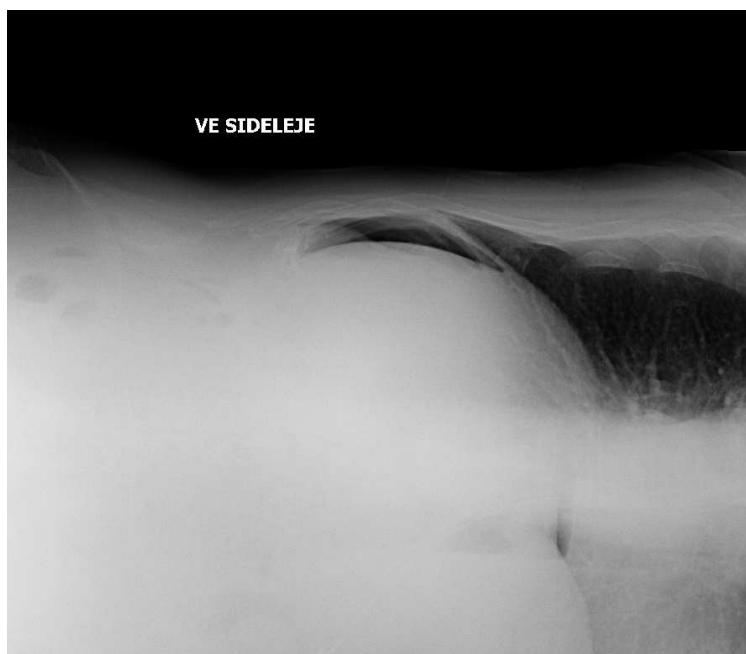
- Perforeret hulorgan
- Pancreatitis
- Appendicitis
- Cholecystitis

1.4 Hvilke blodprøver og andre parakliniske undersøgelser vil du ordinere?

- Blodprøver: elektrolytter, lever-/galdetal, se-amylase, leucocytter, CRP, type og BAS test
- Rtg-oversigt over abdomen – alternativt CT-scanning af abdomen

Direkte eksplorativ laparotomi uden andre undersøgelser accepteres som svar.

Der foretages en røntgenundersøgelse, hvor et af billederne er vist nedenfor



1.5 Beskriv det vedlagte røntgenbillede. Hvordan er billedet taget og hvad viser billedet?

- Billedet er taget med horisontal strålegang og med patienten i venstre sideleje. Der er ikke anvendt kontrast
- Billedet viser fri luft i peritoneum

1.6 Hvad er de mulige årsager til et sådant fund. Nævn de to mest sandsynlige diagnoser?

- Perforeret ulcus duodeni eller ulcus ventriculi
- Perforeret diverticulitis

1.7 Hvordan vil du behandle disse to sygdomme?

- Perforeret ulcus: Akut operation. Ved det perforerede ulcus skal hullet lukkes med sutur, der laves peritoneal lavage, og patienten sættes i syrehæmmende behandling i 4 uger. Hvis det er et helicobacterassocieret ulcus, skal der desuden gives

eradikationsbehandling (3-stofs kur). Der skal behandles med antibiotika mod tarmbakterier (f.eks. cephalosporin og metronidazol) i tre dage.

- Perforeret diverticulitis: Akut operation. Ved den perforerede diverticulitis er der flere muligheder:
 - Drænage og aflastende transversostomi, mhp. senere resektion og rekonstruktion af tarmkontinuiteten.
 - Primær resektion af det afficerede tarmsegment med blindlukning af det anale ben og det orale ben ført frem som enløbet sigmoideostomi (Hartmanns procedure).
 - Primær resektion af det afficerede tarmsegment og anlæggelse af primær anastomose mellem orale og anale tarmende.
 - Laparoskopisk lavage og drænage kan accepteres i udvalgte tilfælde.

Der skal behandles med antibiotika mod tarmbakterier (f.eks. cephalosporin og metronidazol) i tre dage.

1.8 Hvis du vælger en operativ behandling, hvilke procedurer og behandlinger skal så være udført inden operationen starter?

- Anæstesiologisk optimering
- Antibiotisk behandling med bredspektret antibiotika inklusive behandling mod anaerobe bakterier (f.eks. cephalosporin kombineret med metronidazol)
- Tromboseprofylakse med heparin og støttestrømper
- Stomimarkering
- Informeret samtykke

1.9 Nævn de 4 hyppigste komplikationer til akut colondiverticulitis udgået fra colon sigmoideum og beskriv kort symptomerne ved disse komplikationer.

- Perforation – Lokaliseret abscesdannelse med feber og ømhed. Hvis der er perforation til frit peritoneum, da diffus peritonitis med defense musculaire.
- Blødning, visende sig som hæmatokeksi – eventuelt med almen påvirkning af kredsløbet.
- Fistulering. Fistler til blære eller vagina. Ved fistulering til blæren klager patienten over recidiverende blærebetændelser eller pneumaturi.
- Stenose. Efter gentagne diverticulitis anfald kan arvævsdannelsen føre til stenose. Det viser sig primært som ændret afføringsmønster.

2. Hæmatemese

2.1 En 47-årig mand indlægges akut på grund af blodig opkastning. Patienten er shockeret med lavt blodtryk og hurtig puls. Han er uklar og har svært ved at bidrage relevant til anamnesen. Han kaster blod op i modtagelsen. Objektivt dufter han af alkohol, der er flere spider naevi på thorax' forflade, og abdomen er udspilet med dekliv dæmpning. Der er underekstremitetsødemer. Beskriv i detaljer, hvordan du vil behandle patienten i denne akutte fase. Begrund rækkefølgen af komponenterne i behandlingen.

- a) Terlipressin i.v. Patienten har objektive tegn på inkomenseret cirrhose (spider naevi, ascites, ødemer). Dette taler for, at hæmatemesen kunne være betinget af blødende øsofagusvaricer, betinget af portal hypertension. Det vil derfor være relevant at forsøge umiddelbart at sætte portaltrykket ned med terlipressin. Dette vil nedsætte blødningshastigheden fra varicerne, begrænse blodtabet, gøre behovet for blodtransfusion mindre, sætte blodtrykket op og forbedre oversigten ved en efterfølgende endoskopi mhp. at identificere blødningskilden. Hvis blødningskilden senere ved skopien viser sig at være en anden end varicer, vil terlipressin på grund af den generelle vasokonstriktoriske effekt ofte alligevel have en gavnlig stabiliserende effekt på tilstanden. Alternative stoffer med næsten samme virkning er: octreotid, sandostatin, vasopressin.
- b) I.v. adgang.
- c) Tilførsel af plasmaekspander (albumin) – ikke NaCl!
- d) Anlæggelse af ventrikelsonde mhp. at opsuge blodet og dermed monitorere blødningshastigheden.
- e) Blodtransfusion.
- f) Laktulose i sonden mhp. at forebygge/behandle hepatisk encephalopati.
- g) Antibiotika profylakse, f.eks. ciprofloxacin i.v.
- h) Evt. nitroglycerin i. v.

2.2 Det lykkes at stabilisere patientens tilstand så meget, at endoskopi kan gennemføres. Denne undersøgelse viser store (grad 2-3) varicer distalt i øsofagus, med tegn på blødning. Der er en del ukoaguleret blod i ventriklen, men ingen sikre potentielle blødningskilder her eller i duodenum. Hvilken behandling af varicerne bør foretages under endoskopien?

Ligering eller sklerosering af varicerne

2.3 Det lykkes at behandle varicerne ved endoskopien og blødningen standser. Imidlertid udvikler patienten tiltagende bevidsthedspåvirkning.

2.3.1 Hvad er den mest sandsynlige årsag hertil?

Hepatisk encephalopati (coma hepaticum)

2.3.2 Hvilke er de hyppigste udløsende årsager?

Gastrointestinal blødning

Hyponatriæmi

Dehydrering

Infektion

Obstipation

Diarrhoe

2.3.3 Nævn nogle vigtige differentialdiagnoser som årsag til bevidsthedspåvirkningen.

Intrakraniell blødning

Neuroinfektioner (meningitis, encephalitis)

Wernickes encephalopati

Forgiftning (alkohol, psykosedativa, morfika etc.)

Hypoglykæmi

2.4 Beskriv patogenese, klinik og behandling ved hepatisk encephalopati (hepatisk coma).

Patogenese: Bakteriel dekomposition af protein i tarmen medførende øget dannelse af ammonium og andre toksiske stoffer, der i vid udstrækning passerer forbi leveren (pga. dens nedsatte funktion og shunter uden om leveren) til hjernen, som hæmmes af disse stoffer ("falske" neurotransmittere).

Klinik: Træthed, nedsat initiativ, øget reaktionstid (grad 1), konfusion (grad 2), sovende, svær at vække (grad 3), helt reaktionsløs (grad 4). I de lave grader kan der være asterixis (basketremor eller flapping).

Behandling: Laktulose doseret til 3-4 løse afføringer per døgn. Identificere og behandle udløsende faktorer. Regelmæssig aspiration fra ventriklen for at opdage og aspirere evt. blod. Profylaktisk syrepumpehæmmer i.v. Ved alkoholisk leversygdom thiamin og B-combin i.v. Ofte kaliumtilskud, zinktilskud, magnesiumtilskud, fosfertilskud. Tilføje stigende mængder protein evt. i.v. Undgå NSAID præparater. Tilbageholdenhed med sedativa og analgetika. Ved kronisk encephalopati evt. tilskud af forgrenede aminosyrer.

2.5 Patienten har betydelig ascites. Beskriv patogenese, klinik og behandling af ascites betinget af levercirrhose.

Patogenese: Portal hypertension → splanknisk arteriolær vasodilatation → øget kapillærtryk og øget filtration → lymfedannelse større end lymfekarrenes kapacitet → ascitesdannelse. Den splanknisk arteriolære vasodilatation medfører efterhånden også faldende systemisk arterietryk → stimulation af renin-angiotensin systemet, det sympatiske nervesystem og ADH-produktion → natrium og vand retention, som øger ascitesdannelsen.

Klinik: Tiltagende abdominalomfang, tyngdefornemmelse, udspænding af huden. evt. umbilikalhernie, perifere ødemer og påvirket respiration (dyspnø). Dekliv dæmpning ved perkussion. Skifter beliggenhed ved lejeskift.

Behandling: Natrium-restriktion, evt. væskerestriktion, diuretika (loop-diureticum + aldosteronantagonist), evt. laparocentese ledsaget af albumin i.v. for at modvirke cirkulatorisk dysfunktion. Evt. TIPS (transvenøs intrahepatisk portosystemisk shunt), der kan reducere den portale hypertension og dermed mindske ascitesdannelsen. Ved spontan bakteriel peritonitis (forhøjet leukocytal i ascitesvæsken ved ascites prøvepunktur med tynd kanyler) behandles med antibiotika (cefotaxim).

2.6 Nævn mindst 2 ikke-hepatologiske årsager til ascites.

Malign sygdom i abdomen (f.eks. ovarie-cancer)
 Højresidig hjerteinsufficiens
 Budd-Chiari syndrom (levervenetrombose)
 Kronisk pancreatitis med fistel til peritoneum
 Tuberkuløs peritonitis

2.7 Patienten får et døgn senere igen hæmatemese. Det lykkes ikke at standse blødningen medicinsk, og ved endoskopien er blødningen kraftig og mest sandsynligt fra øsofagusvaricer. Det lykkes imidlertid ikke på grund af den kraftige blødning at gennemføre endoskopisk behandling. Hvilken anden behandling bør gennemføres i denne situation? Beskriv rationalet for behandlingen og hvorledes den gennemføres.

Anlæggelse af Sengstaken-sonde: ventrikelsonde med 2 balloner: a) en rund distal ballon, der ved træk på sonden med en vægt på ca. 250 g (f.eks. en handske fyldt med vand) via en snor over en trisse ved sengens fodende, komprimerer venerne i cardia og dermed hæmmer tilløbet af blod til varicerne; b) en proximal pølseformet ballon blæst op til et tryk på 40 mm Hg, der komprimerer varicerne i esophagus. Kræver fast vagt. Må højst anvendes med tryk og træk i 24 timer.

TIPS (transvenøs intrahepatisk portosystemisk shunt) eller evt. kirurgisk portosystemisk shunt. Begge mindsker den portosystemiske tryk-gradient og dermed risikoen for blødning fra varicer, men medfører samtidig en risiko for udvikling af portosystemisk encephalopati.

Evt. levertransplantation
 Evt. endoskopisk anlagt selvekspanderende stent i øsofagus

2.8 Nævn 4 årsager til cirrhose.

Kronisk alkoholmisbrug
 Kronisk hepatitis B
 Kronisk hepatitis C
 Primær biliær cirrhose
 Autoimmun hepatitis
 Primær scleroserende cholangitis
 Hæmochromatose
 Evt : Non-alkoholisk steato-hepatitis (NASH)

2.9 Nævn 5 vigtige leverprøver (blodprøver) og beskriv kort hvilke aspekter af leverfunktionen de afspejler.

Albumin. Syntetiseres kun i leveren. Halveringstid ca. 2.5 uger. Lave værdier tyder derfor på kronisk nedsat leverfunktion, såfremt en svært nedsat proteinoptagelse eller et øget albumin-tab i nyrer eller tarm kan udelukkes. På grund af den relativt lange halveringstid vil akut leverfunktionsnedsættelse ofte ikke medføre nedsættelse af albumin.

Koagulationsfaktor 2, 7, 10 ("prothrombin") eller INR (International Normalized Ratio). Halveringstid mindre end et døgn. Dannes i leveren. Processen kræver K-vitamin (phytomenadion). Lav faktor 2, 7, 10 (høj INR) tyder på nedsat leverfunktion, såfremt K-vitamin mangel kan udelukkes (evt. tilførsel af K-vitamin i.v.). På grund af den korte halveringstid vil akut leverfunktionsnedsættelse medføre hurtigt fald i faktor 2, 7, 10 (stigning i INR).

Bilirubin. Er slutproduktet i nedbrydningen af hæmoglobin fra udtjente røde blodlegemer. Højt bilirubin kan skyldes øget dannelse på grund af hæmolyse (præhepatisk icterus), hæmmet optagelse, nedsat transport, nedsat konjugering i levercellerne eller nedsat transport over galdekapillærmembranen (hepatisk icterus), eller endelig obstruktion af de intrahepatiske eller ekstrahepatiske galdeveje (cholestase) (posthepatisk icterus).

Aspartataminotransferase (ASAT) eller alaninaminotransferase (ALAT). En forhøjelse tyder på destruktion af levercellerne, således at disse intracellulære enzymer frigøres til plasma. Jo højere værdier, jo højere er levercelledestruktionshastigheden. Meget høje værdier ses ved akut leverskade (akut viral hepatitis, akut toksisk hepatitis (f.eks. paracetamolforgiftning)).

Basisk fosfatase. Findes specielt i levercellernes membraner og i cytoplasmaet, især omkring galde-canalculi. Ved obstruktion af de intrahepatiske og ekstrahepatiske galdegange (cholestase) lækkes dette enzym i øget grad til plasmaet. Forhøjelse af basisk fosfatase kan derfor indikere cholestase.

3. Hæmaturi

- 3.1 En 72-årig mand henvender sig til egen læge efter at have haft en enkelt vandladning med makroskopisk hæmaturi et par dage forinden. Han har for 3 år siden fået udført transuretral resektion af prostata (TUR-P) med benign histologi. Efterfølgende har der ikke været nogen vandladningsgener, heller ikke den dag hvor han konstaterede blodig urin. Han føler sig i øvrigt sund og rask og får af medicin alene tablet simvastatin pga. forhøjet kolesterol. Han har siden 16 års alderen røget 20 cigaretter daglig. Hvad skal den praktiserende læge gøre?

Obj. undersøgelse incl. rektaleksploration.

Urin stix og urin D+R.

Blodprøver: hgb, elektrolytter, se-creatinin og PSA.

Sende henvisning til urologisk afdeling mhp. videre udredning.

Evt. kan allerede nu bestilles billeddiagnostisk undersøgelse = CT – Urografi / i.v. Urografi og ultralydsscanning.

- 3.2 Hvilke yderligere undersøgelser skal foretages på urologisk afdeling?

Hvis ikke udført: Billeddiagnostik af urinveje: CT-urografi eller iv urografi og ultralydsscanning)

Cystoskopi

Urincytologi hvis billeddiagnostik og cystoskopi er normal

- 3.3 Hvis patienten havde været i blodfortyndende behandling, og INR fandtes over terapeutisk niveau, hvilke undersøgelser ville du så finde relevante?

Nøjagtig de samme som nævnt ovenfor. (Hos ca. 25 % af denne type patienter findes en urologisk cancer.)

- 3.4 Nævn de 3 hyppigste årsager til hæmaturi.

Infektion

Sten

Cancer i urinveje

- 3.5 Hvilke aspekter i sygehistorien kunne specifikt rejse mistanke om en af de nævnte årsager til patientens hæmaturi?

Anamnese med langvarig tobaksrygning (rygning er årsag til ca. 50 % af alle blærecancertilfælde)

- 3.6 En cystoskopi afslører en 2 cm stor stillet papillomatøs tumor på blærens bagvæg. Hvad bør herefter gøres?

Indlæggelse til TUR-B i anæstesi.

3.7 Ud fra hvilke 3 kriterier beskrives en blæretumor:

Type
Grad
Stadie

3.8 Hvad er kriteriet for om en blæretumor er benign eller malign?

Om tumorcellerne respekterer eller gennemvokser basalmembranen.

3.9 Beskriv stadieinddelingen af blæretumorer.

Ta respekterer basalmembranen.

T1 vokser ned i lamina propria / bindevævet

T2 vokser ned i muskulaturen – (T2a i inderste ½ del, T2b i yderste ½ del af blære muskulaturen)

T3 vokser gennem blærevæggen – (T3a gennemvækst kan påvises mikroskopisk, T3b gennemvækst kan påvises makroskopisk)

T4 vokser ind i omkringliggende naboorganer – (T4a indvækst i genitalia interna, T4b indvækst i peritoneum, bækkenknogle.)

3.10 Til hvilke lymfeglandler metastaserer blæretumorer primært?

Lymfeglandler i bækkenet - fossa obturatoria langs iliacakarrene og videre op langs aorta

3.11 Mikroskopi af fjernet tumorvæv viser Ta, grad II tumor. Hvad er behandlingen af denne?

TUR-B med efterfølgende cystoskopi kontroller (primært hver 3- 4. måned) til patienten er recidivfri. Herefter kan kontrol intervallerne øges til 6 – 12 måneder. Tidligere blev pt. afsluttet efter 5 års recidiv frihed - men i dag foretrækkes livslang kontrol.)

(Seneste rekommandation er skylning med Mitomycin i forbindelse med TUR-B eller senest inden for 24 timer efter indgrebet).

Korte spørgsmål

1. Angiv mindst 3 differentialdiagnoser ved vena cava superior syndrom?

Cancer pulmonis
 Malignt lymfom
 Malignt thymom
 Andre maligne tumorer med spredning til mediastinale glandler
 Visse benigne tilstande: aorta aneurisme, kronisk mediastinitis, Cushing syndrom
 Iatrogen (efter CVK)

2. En 55-årig kvinde har bemærket en ca. 2 cm stor knude i venstre aksil. Giv foreslag til primær udredning?

Anamnese
 Blodprøver bl.a. mhp. infektion
 Objektiv undersøgelse med fokus på: aksillen og de øvrige glandel stationer, objektiv undersøgelse af mammae, forandringer af venstre arm (ødem, sår, infektionstegn mv.)
 Ultralydscanning af knuden i aksillen med biopsi
 Mammografi

3. En patient kontakter afdelingen telefonisk og oplyser at han har temperatur på 38,7 og at han går i kemoterapi. Hvad er anamnestisk vigtigt og hvilke undersøgelser skal udføres før stillingtagen til evt. behandling.

Anamnestisk: hvornår sidst fået kemoterapi og om muligt hvilke stoffer der er givet.
 Andre symptomer end feberen?
 Hvis det er mellem 5-14 dage siden, der sidst er givet kemoterapi, skal patienten under alle omstændigheder indkaldes akut til: objektiv undersøgelse (specielt mhp. infektions- foci, petecchier), måling af værdier, akutte blodprøver (hgb, leukocytter, trombocytter, differentialtælling, blodtryk, røntgen af thorax samt evt. prøver fra relevante foci).

4. Hvilke blodprøver kan bidrage til diagnosticering af et akut myocardiinfarkt, der skete for 2-7 dage siden?

Skal nævne:

- P-Troponin T eller I.

Må nævne (gode supplerende emner):

- LDH (laktat dehydrogenase)

Må ikke nævne:

- Myoglobin
- CK-MB (creatinkinase MB fraktion)

5. Nævn den vigtigste blodprøve ved mistanke om akut pancreatitis. Kan en forhøjet værdi skyldes andet end akut pancreatitis?

Skal nævne:

- P-amylase,
- Forhøjet værdi kan også skyldes
 - betændelse i spytkirtler
 - anden sygdom i bughulen (ulcus, ileus, postoperativt)
 - makroamylasæmi (kompleks mellem amylase og IgA; ufarligt)

Må nævne (gode supplerende emner):

- Op til 2 gange forhøjet værdi ses ved nedsat nyrefunktion
- Nedsatte værdier kan ses ved kronisk pancreatitis, cystisk fibrose
- Det er også muligt at måle pancreas-specifik amylase

6. Nævn den tumormarkør, der kan bidrage til at stille diagnosen prostata cancer.

Skal nævne:

P-Prostata-specifikt antigen (PSA).

Må nævne (gode supplerende emner):

- PSA kan også være forhøjet ved benign prostatahypertrofi
- PSA kan være normalt ved prostatacancer
- Ratioen frit/total PSA er $>20\%$ hos normale og $<20\%$ hos patienter med prostatacancer.

Må ikke nævne:

- Forhøjet PSA er ikke diagnostisk for prostatacancer (biopsi er derimod diagnostisk).
- Andre tumormarkører (f.eks. CA125, CEA og mange andre).

7. Forklar kort hvad der ligger i begrebet "den epidemiologiske transition"

Med "den epidemiologiske transition" menes den ændring, der foregår over tid i befolkningens sygdomsmønster.

8. Dødeligheden af hjertesygdom i Danmark har undergået en betydelig ændring over tid. Hvilket epidemiologisk mål bruges for på enkel vis at beskrive denne udvikling?

Som et samlet mål for udviklingen bruges den aldersstandardiserede incidensrate, også kaldet den aldersstandardiserede dødsrate eller den aldersstandardiserede dødsquotient. Det er et index, hvor man beregner hvor mange dødsfald, der måtte forventes i en given standardbefolkning med 100.000 personår og given aldersfordeling, hvis man havde et sæt aldersbetingede rater - altså her aldersbetingede rater for død af hjertesygdom. Når man bruger den samme standardbefolkning og de aldersbetingede rater fra forskellige tidspunkter, kan man

på denne vis få ét tal for hvert tidspunkt og samtidig sikre, at disse tal er sammenlignelige over tid.

9. Rammer hjertesygdomme alle sociale grupper ens?

Nej. I dag er incidensen af hjertesygdom størst hos de socialt dårligt stillede. Men går vi ca. 50 år tilbage i tid var mønsteret omvendt. Fra England ved vi, at dødeligheden af hjertesygdom i 1950'erne var størst hos de bedst stillede grupper af mænd. Hjertesygdom er altså en sygdom, hvor det sociale mønster har ændret sig over tid.

10. Hvad forstås ved synkope og hvorledes klassificeres synkoper?

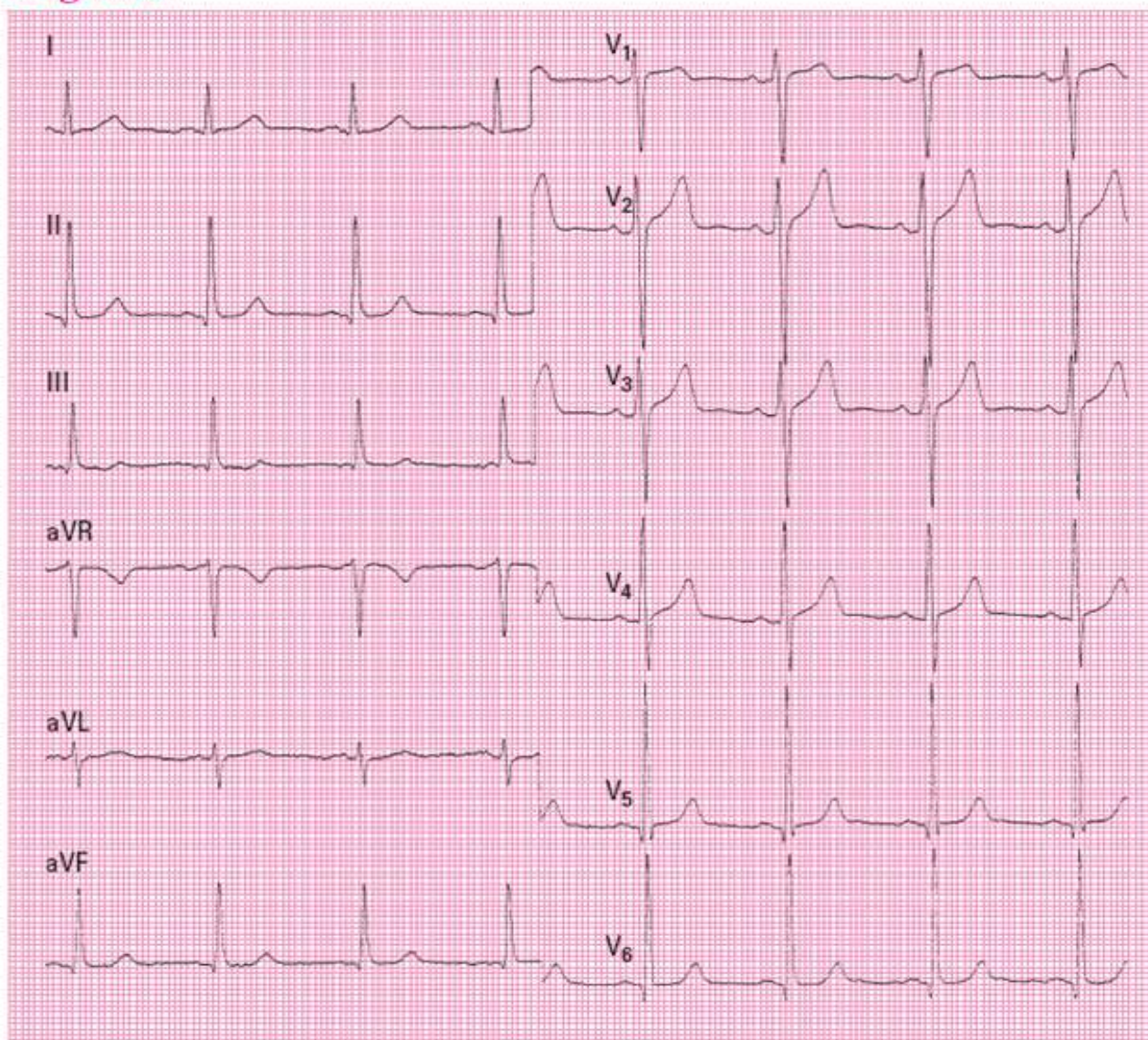
Bevidsthedstab som følge af forbigående cerebral perfusion/hypoksi.
Ortostatisk
Kardial
Neurokardiogen (=vasovagal)
Cerebrovaskulær

11-13 (patient case)

62-årig mand kontakter egen læge pga. åndenød gennem et par måneder. Ingen hoste eller feber. Blodtryk er 180/100 mm Hg. Puls ca. 80 per minut. Ved stethoscopia cordis er der styrke II systolisk mislyd ved apex cordis. Der er ankel- og crurale ødemer. Ved stethoscopia pulmonum er der let krepitation basalt over begge lungeluffer. Der tages EKG:

(Se næste side)

Ekg 4.12



11. Hvad viser EKG'et?

EKG viser venstresidig hypertrofi

12. Hvilken medicinsk behandling bør opstartes initialt?

Diuretika

13. Patienten henvises til ambulant lungefunktionsundersøgelse, som er normal, røntgen af thorax som viser let øget kartegning og let kardiomegali og til ambulant ekkokardiografi, som viser venstre ventrikel hypertrofi, let forstørret venstre ventrikeldiameter, uddrivningsfraktion fra venstre ventrikel på 40%, let sekundær mitralinsufficiens.

Foreslå supplerende medicinsk behandling samt supplerende undersøgelse.

Angiotensin konverterende enzym inhibitor, betablokker initialt i lav dosis og med langsom optitrering, spironolacton, acetylsalicyl syre, evt. statin.
Der bør foretages koronararteriografi (KAG), da venstre ventrikel uddrivningsfraktionen er reduceret.

14. Anfør 4 væsentlige årsager til fejlslutninger, hvis klinikerne i deres behandlingsvalg henholder sig til de erfaringer, de gør i deres daglige arbejde (ukontrolleret erfaring).

Lærebogen anfører følgende: Manglende kendskab til sygdommens spontanforløb, måleusikkerhed og regression mod gennemsnittet, tilfældighederne spil, bias og placeboeffekten. Mindstekravet til en besvarelse er at 3 faktorer er nævnt. Karakteren bør øges, hvis det forklares, hvad der ligger i de enkelte begreber og hvis der gives eksempler på bias

15. Forklar kort, hvad der forstås ved publikationsbias.

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.

16. Et kontrolleret behandlingsforsøg giver et statistisk signifikant resultat ($p < 0,04$). Hvordan fortolkes denne oplysning?

P-værdien angiver sandsynligheden for at få det fundne resultat eller noget mere ekstremt givet at 0-hypotesen er sand. For at tage stilling til om 0-hypotesen skal accepteres eller forkastes, må man ud over p-værdien inddrage sin forhåndstiltro til 0-hypotesen.

17. Hvad forstås ved randomisering og hvorfor er randomisering vigtig i medicinsk forskning?

Randomisering er tilfældig fordeling af patienterne på to (eller flere) behandlingsgrupper. Randomisering er det vigtigste bias-forebyggende princip i medicinsk forskning, idet randomiseringen sikrer at der ikke er systematiske forskelle mellem de grupper, der sammenlignes. I forsøg hvor antallet af patienter i grupperne er lille kan fordelingen af nogle faktorer være skæv, men jo større patientantallet er jo mere vil forskellen mellem grupperne, både hvad angår kendte og ukendte faktorer, blive udjævnet.

18-20 (*patient case*)

50-årig mand møder til forundersøgelse efter, at han hos en hudlæge har fået fjernet et modermærke lokaliseret til ryggen 5 cm kaudalt for angulus inferioris scapulae dxt. Mikroskopi viste: Malignt melanom SSM (superficielt spredende melanom), level 3, tykkelse 1,8 mm uden ulceration.

18. Nævn de vigtigste dele af anamnesen og den kliniske undersøgelse.

Spørge patienten, om der er nogen i familien, som har været behandlet for modermærkekræft. Spørge hvilke symptomer patienten har haft fra det fjernede modermærke og i hvor lang tid. Spørge til symptomer på fjernspredning såsom knuder under huden, hoste, træthed, symptomer fra CNS og mavetarmkanalen. Patienten skal tage tøjet af, huden på hele kroppen skal undersøges for at bestemme hudtypen med hensyn til følsomhed over for sollys, antal modermærker, type og fordelingen af dem med henblik på at finde ud af, om patienten tilhører en population med en højere risiko for at udvikle modermærkekræft, og med henblik på at afgøre om der er andre modermærker, der bør undersøges nærmere. Afhængig af lokalisationen af biopsistedet skal lægen danne sig et overblik over, hvilken lokal radikal behandling man eventuelt vil kunne tilbyde patienten. Undersøgelse af samtlige lymfeknuderregioner med henblik på eventuelt palpable forstørrede lymfeknuder (hals, armhuler og lyskere regioner).

19. Er der behov for yderligere udredning, før behandlingen iværksættes? Hvis ja, hvilke undersøgelser?

Hvis der ikke er nogen almensymptomer tydende på metastasering, ordineres *sentinel* lymfeknudebiopsi, røntgen af thorax og de blodprøver, der kræves forud for generel anæstesi.

20. Hvilken besked skal patienten have, før vedkommende sendes hjem?

Meddele patienten, at vedkommende har fået fjernet modermærkekræft, og at behandlingen kræver indlæggelse på hospitalet. Der skal fjernes mere hud omkring arret i ca. 2 cm i alle retninger fra arret og ned til muskelhinde. I de fleste tilfælde er der behov for en lokal hudlap til at lukke såret. Der skal yderligere fjernes en vogtelymfeknude for at finde ud af, om der er sket spredning af kræften til lymfeknuderne. Indlæggelsen varer 4-5 dage. Svar på alle prøver forventes at foreligge ca. 1 uge efter operationen; først da kan patienten informeres om resultatet af alle undersøgelser, og om behandlingen er afsluttet, eller om der er behov for yderligere indgreb.