



## Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

### Københavns Universitet

Integreret skriftlig case-baseret eksamen

i

intern medicin, kirurgi, patologisk anatomi og klinisk farmakologi

9. semester

19. januar 2006

*rettenøgle*

**Opgave 1**

25-årig mand med utilsigtet vægttab på 7-8 kg det sidste halve år indlægges af vagtlæge, primært pga. dyspnø. Der er ikke hoste eller ekspektoration, og temperaturen er normal. Ved indlæggelsen klager patienten over tørhed i munden. Han virker lidt sløv.

1. Nævn tre endokrinologiske sygdomme, der typisk giver anledning til vægttab. Hvordan stilles diagnosen?
  - a. Sygdomme:
    - i. *Diabetes mellitus*
    - ii. *Thyrotoksicose*
    - iii. *Binyrebarkinsufficiens*
  - b. Diagnostik:
    - i. *Faste blodglukose  $\geq 7$  eller blodglukose  $\geq 11.1$  i løbet af døgnet eller efter glukosebelastning*
    - ii. *Måling af TSH, T3 og T4, evt. resin-T3 test*
    - iii. *Plasma kortisol  $>550$  nmol/l 30 min. efter indgift af synachten.*
  
2. Det viser sig, at patientens blodglucose er 22 mmol/liter.
  - a. Hvad fejler patienten?
    - i. *Diabetes*
  - b. Hvordan behandles tilstanden akut og i løbet af første uge?
    - i. *Akut med hurtigt virkende insulin.*
    - ii. *Senere med en kombination af hurtigt virkende insulin og middellangt virkende insulin og diæt. Det vigtigste vedrørende diæten er at hurtigt resorberbart kulhydrat udelukkes fra diæten.*
  
3. Du skal nu overveje hvorfor patienten har dyspnø, og hvorfor han virker sløv, under hensyntagen til at blod glukose er forhøjet. Besvar derfor følgende spørgsmål:
  - a. Hvilken tilstand er sandsynlig?
    - i. *Ketoacidose*
  - b. Hvordan diagnosticeres denne?
    - i. *Kraftig reaktion for ketonstoffer i urinen, nedsat arterielt standard bicarbonat, og nedsat arterielt pH.*
  - c. Hvorledes behandles tilstanden?
    - i. *Hurtigtvirkende insulin hver time i starten, initialt i.v., derefter i.m..*
    - ii. *5 liter saltvand i første døgn.*
    - iii. *Kaliumtilskud afhængig af plasma kalium*
    - iv. *I.v. glucose når blodglukose kommer under 10 til 12 mmol, men fortsat rigeligt insulin i første døgn og andet døgn.*

4. Patientens følges herefter i en række år og udvikler sendiabetiske komplikationer. Nævn kort de vigtigste sendiabetiske komplikationer?
- retinopati*
  - nefropati*
  - neuropati*
  - fodlæsioner*
  - hjertekarsygdom*
5. Hvordan mindskes risikoen for udvikling af sendiabetiske komplikationer?
- omhyggelig kontrol af blodglukose.*
6. Hvilke læsioner optræder i foden?
- fodsår*
  - gangræn*
7. Beskriv kort de diabetiske øjenforandringer hos patienter med langvarig diabetes.
- Mindre blødninger i retina. Hos yngre kan udvikles den mere alvorlige proliferative retinopati med bløde, uskarpe exsudater (skyldes iskæmi), proliferation af kar, der kan give anledning til større præretinale blødninger, blødninger ind i corpus vitreum, bindevævsdannelse og retinaløsning. Hos patienter med type 2 diabetes ses foruden simplex retinopati makulødem ofte ledsaget af hårde gule fedtholdige exsudater omkring fovea, der kan give centralt synstab.*
8. Under behandling med insulin kan patienten udvikle hypoglykæmi.
- Beskriv kort de karakteristiske symptomer ved hypoglykæmi.
    - Sved, tremor og svaghedsfølelse. Tiltagende bevsthedssvækkelse.*
  - Hvilke(t) hormon/hormoner er især af betydning for normaliseringen af blodglucose ved hypoglykæmi hos patienter med type 1 diabetes?
    - Adrenalin*
9. Insulin behandlede patienter får nemt hypoglykæmi ved fysisk anstrengelse. Hvad skyldes dette og hvordan kan det undgås?
- Insulinproduktionen nedsættes hos normale ved fysisk arbejde på grund af aktiveringen af sympatiksaktiviteten. Hos insulinbehandlede patienter med sukkersyge kan insulinproduktionen ikke hæmmes. Dette forebygges ved at indtage mindre insulin før fysisk anstrengelse og evt. spise lidt mindre.*

**Opgave 2**

58-årig kvinde, der for 5 år siden har haft et akut myokardieinfarkt, henvender sig til egen læge pga. ændret afføringsmønster. Afføringen har altid været regelmæssig og af normal konsistens én gang dagligt, men har den sidste måned været skiftevis hård og blød, med en frekvens op til 3 gange dagligt. Normal appetit. Intet vægttab.

1. Hvad skal den praktiserende læge spørge om og gøre initialt?
  - a. *Spørge om tidligere kolorektal neoplasi eller endometriecancer, samt om familiær disposition til kolorektal cancer (som er ensbetydende med høj risiko for kolorektal cancer og dermed henvisning til primært koloskopi).*
  - b. *Spørge om blod i afføringen.*
  - c. *Udføre rektaleksploration (kan afsløre 2/3 af de rektale cancere).*
  - d. *Foretage hæmoglobin-måling.*
  - e. *Foretage gynækologisk undersøgelse.*
  
2. Hvilken undersøgelse skal herefter foretages?
  - a. *Patienter med høj risiko jf. ovenfor undersøges primært med koloskopi.*
  - b. *Alle andre patienter > 40 år undersøges med sigmoideoskopi. Er denne normal suppleres med undersøgelse af afføringen for okkult blod, idet påvist blod er ensbetydende med risiko for cancer oralt for rektum. Ved fund af okkult blødning bør der udføres koloskopi. Ved negativ afføringsprøve må man overveje udredning for anden mulig sygdom via egen læge. Ved persisterende symptomer og uafklaret diagnose efter 3 måneder udføres koloskopi.*

Udredningen viste en tumor med nederste begrænsning 16 cm fra analåbningen. Der er taget biopsier og den mikroskopiske beskrivelse er: *Fragmenterede vævsstykker, der viser et adenomatøst tumorbælg, i store områder med sigillocellulære træk. Tumorbælg ses profunt for lamina muscularis mucosae*

3. Hvad er diagnosen?  
*Adenocarcinom.*
  
4. Hvilke billeddiagnostiske undersøgelser medfører dette?
  - a. *Ultralyd af lever m.h.p. metastaser.*
  - b. *Røntgen af thorax m.h.p. metastaser.*
  - c. *Alternativ til a+b: CT-skanning af thorax og øvre abdomen.*

5. Udredningen viser, at der ikke er tegn på spredning (fjernmetastaser). Hvad skal der herefter foretages?
- Vurdering af den operative risiko. Hjertheinsufficiens er én af de vigtigste risikofaktorer og vurderes klinisk ved forekomsten af halsvenestase, ødemer og dyspnø. Ved svært øget operativ risiko kan man overveje at afstå fra operation med mindre risikoen kan reduceres med medicinsk behandling, dvs. medicinsk tilsyn. I øvrige tilfælde tilbydes patienten operation.*
6. Patienten tilbydes efterfølgende operation. Hvilken information skal patienten have inden operationen?
- Risiko for komplikationer (specielt nævnes anasromoselækage, sårintektion, kardielle komplikationer og pneumoni).*
  - Risiko for stomi (der skal altid informeres om stomirisiko ved operation for ve.sidig coloncancer og rectum cancer).*
7. Hvilken anæstesiteknik og postoperativ smertebehandling vil du foreslå?
- Generel anæstesi (inhalations- og/eller i.v. teknik) suppleret med epidural analgesi via epiduralkateter.*
  - Kontinuerlig epidural infusion af lokalanæstesimiddel og opioid de første postoperative døgn.*
8. Forklar Dukes' stadienddeling.
- Dukes' A: tumor begrænset til tarmvæggen, ingen gennemvækst af tunica muscularis.*
  - Dukes' B: tumor vokset igennem tunica muscularis, ingen lymfeknudemetastaser.*
  - Dukes' C: tumor har metastaseret til regionale lymfeknuder.*
  - "Dukes' D" er et begreb der nogle steder anvendes i klinisk praksis til at angive tilstedeværelsen af fjernmetastaser.*
9. Hvilken konsekvens har Dukes' stadienddeling for eventuel onkologisk efterbehandling i det aktuelle tilfælde?
- Cancer coli Dukes' C tilbydes adjuverende kemoterapi. Der gives ikke strålebehandling til cancer coli.*
10. Hvis tumors nedre begrænsning var 8 cm fra analåbningen, og tumor var Dukes' stadium C, hvilken strategi ville da gælde for onkologisk efterbehandling?
- I så fald skal der ikke gives onkologisk efterbehandling (c.recti tilbydes ikke postoperativ stråle- eller kemoterapi).*

**Opgave 3**

42-årig tidligere rask mand indlægges med et par dages varende klager over ledsmerter og hævelse i højre ankel, venstre håndled og højre albue. Samtidig hermed rødme og irritation i begge øjne og udflåd fra urethra. Blodprøver viser moderat CRP og SR forhøjelse, normale leukocytter og normalt hæmoglobin.

1. Hvad kaldes denne lidelse?
  - a. *Mb.Reiter.*
  
2. Du skønner at det drejer sig om en reaktiv arthritis. Angiv mikroorganismer der kan give anledning til reaktiv arthritis med ekstraartikulære manifestationer som beskrevet i sygehistorien.
  - a. *Salmonella*
  - b. *Campylobacter*
  - c. *Yersinia*
  - d. *Shigella*
  - e. *Chlamydia*
  
3. Risiko for udvikling af reaktiv arthritis som beskrevet hos denne patient er knyttet til en bestemt vævstype. Hvilken?
  - a. *HLA27*
  
4. Nævn behandlingsmuligheder af reaktiv arthritis ved henholdsvis let, svær og langvarig sygdom.
  - a. *Let sygdom: NSAID.*
  - b. *Svære sygdom: steroid (intraartikulært eller systemisk).*
  - c. *Langvarig sygdom (længere end 3 måneder): Salazopyrin.*
  
5. Du følger patienten ambulant i flere måneder. Han kommer sig ikke rigtigt, men bliver ved med at have hævede led, og ledmanifestationerne får karakter af systemisk polyarthritis. På den baggrund mistænker du sygdommen arthritis reumatoides. Hvordan stilles diagnosen reumatoid arthritis?
  - a. *Opfyldelse af mindst 4 af nedennævnte 7 klassifikationskriterier og sygdomsvarighed >6 uger:*
    - i. *Arthrit i mindst 3 ledområder*
    - ii. *Arthrit i hænderne*
    - iii. *Symmetrisk arthrit*
    - iv. *Morgenstivhed > 1 time*
    - v. *Noduli reumatici*
    - vi. *Røntgenforandringer*
    - vii. *Positiv IgMRF*

6. Du stiller diagnosen arthritis rheumatoides, og beslutter intensivere den medicinske behandling. Hvilke præparater vil du anvende?
- Centralt er at pt sættes i behandling med et DMARD (disease-modifying anti-rheumatic drug), hvor methotrexat er at foretrække. Salazopyrin eller andet DMARD (hertil hører bl.a. guld) kan også anvendes. Derudover fortsat smertebehandling med NSAID, gerne kombineret med paracetamol. Ved sværere sygdom binyrebarkhormon intraartikulært eller systemisk.*
7. Under behandlingen kommer patienten sig godt, men udvikler pludseligt et hævet og rødt højre knæ og temperatur 38.5 C. Puls og BT normale.
- Hvilken diagnose mistænker du?
    - Infektiøs arthritis.*
  - Hvordan vil du udrede det?
    - Ledpunktur og bloddyrkning med mat. til mikrobiologisk undersøgelse.*
  - Hvilken behandling vil du give initialt?
    - Antibiotisk behandling (diclosil på mistanke om stafylokokker som agens)*
8. Sjældne differentialdiagnostiske problemstillinger ved ledhævelse er bindevævs-immunsygdomme.
- Hvad betyder ANCA og ved hvilken bindevævs-immunsygdom kan ANCA være positiv?
    - Antineutrofilt cytoplasmatisk antistof*
    - Wegeners granulomatose*
  - Hvad betyder ANA, og nævn to bindevævs-immunsygdomme med positiv ANA?
    - Antinucleært antistof*
    - Sygdomme:*
      - Systemisk Lupus (SLE)*
      - Mb. Sjøgren*
      - Sclerodermi*
9. Efter at have haft reumatoid arthritis i mange år udvikler en patient nefrotisk syndrom, og der tages en nyrebiopsi.
- Hvad er den mest sandsynlige diagnose?
    - Amyloidose*
  - Anfør det vigtigste morfologiske fund.
    - Aflejringer af amyloid (amorft eosinofilt materiale) i karvægge og glomeruli.*
  - Hvilken farvning anvendes for at stille diagnosen?
    - Congorød-farvning*

**Opgave 4**

69-årig mand henvises af egen læge på grund af generende vandladningssymptomer i form af hyppig vandladning dag og nat. Egen læge har på mistanke om benign prostatahyperplasi sat patienten i behandling med en alfa-adrenoceptor blokker med nogen, men ikke tilstrækkelig effekt.

1. Hvad vil du spørge patienten om for nærmere at uddybe hans vandladningsproblem?
  - a. *Om der har været blod i urinen.*
  - b. *Om der er andre blærefyldningssymptomer som bydende vandladningstrang eller ligefrem transurininkontinens, eller blæretømningsproblemer i form af igangsætningsbesvær, brug af bugpresse, slap stråle og fornemmelse af dårlig blæretømning.*
  - c. *Drikkevaner. Drikker patienten rigeligt eller har han sat væskeindtaget ned på grund af vandladningsproblemerne.*
  - d. *Tidligere sygdomme eller behandlinger af sådanne i de nedre urinveje.*
  
2. Hvilke årsager *uden for* urinvejene kunne være årsag til eller forværre patientens vandladningsproblem?
  - a. *andre sygdomme, der kan give vandladningsproblemer*
    - i. *Neurologiske sygdomme (apoplexi , Mb Parkinson, Dissemineret sclerose).*
    - ii. *Hjertesygdomme (inkompensation med væskeretention om dagen og øget diurese om natten)*
    - iii. *Diabetes mellitus*
  - b. *medicinforbrug som diuretika, antidepressiva, etc.*
  - c. *evt. kan drikkevaner angives her og ikke under spørgsmål 1.*
  
3. Hvad vil du lægge vægt på ved den objektive undersøgelse?
  - a. *Undersøgelse af abdomen mhp. på urinretention (udfyldning og/eller dæmpning suprapubisk)*
  - b. *rektaleksploration mhp. prostatas størrelse og konsistens, samt vurdering af bækkenbundsreflekserne*
  - c. *den generelle helbredstilstand med henblik på om pt. kan tåle kirurgi*



4. Hvad er de hyppigste komplikationer til infravesikal obstruktion og hvor hyppigt ses det (angiv størrelsesordenen)?
- akut urinretention ses hos ca. 2% årligt*
  - kronisk urinretention (hyppighed kendes ikke da den ofte er symptomløs)*
  - urinvejsinfektion ses hos 10-20%*
  - stendannelse i blæren ses hos ca. 1%*
  - blødning fra prostata ses hos ca. 10%*
  - postrenal uræmi ses hos 1-2%*
5. Fastlæg et undersøgelsesprogram for patienten
- symptomskoringsskema for at fastlægge vandladningsproblemets størrelse*
  - væske-vandladningsskema med henblik på fastlæggelse af den samlede døgn-diurese, vandladningsportionernes størrelse og natdiuresens størrelse*
  - urinundersøgelse for blod, sukker, nitrit og leukocytter*
  - blodprøve med måling af P-kreatinin og PSA*
  - miktografi (urinflowmåling)*
  - residualurinbestemmelse*
  - evnt trykflowundersøgelse specielt ved maksimalt urinflow over 10ml/s (grænserne står med småt i Kir. Komp.)*
6. PSA måles hos patienten til 7,4 ng/ml. Øverste normalgrænse er 4,0 ng/ml. Hvad kan give forhøjet PSA?
- cancer prostatae*
  - benign prostatahyperplasi*
  - infektion (prostatitis, cystitis)*
  - traume (cystoskopi, biopsi - men rektaleksploration påvirker ikke PSA)*
7. Hvordan stilles differentialdiagnosen mellem benign og malign prostatalidelse?
- med ultralydvejledt transrektal prostatabiopsi*

8. Den diagnostiske udredning ender med diagnosen benign prostatahyperplasi som årsag til ukompliceret infravesikal obstruktion. Hvilke behandlingsmuligheder er der?
- observation ("watchful waiting") kan anvendes hos patienter, der ikke er voldsomt generet af deres symptomer. Denne patient har dog fra begyndelsen angivet behandlingsønske.*
  - medicinsk behandling med alfa-adrenoceptorblokker eller 5-alfa-reduktasehæmmer eventuelt i kombination.*
  - kirurgisk behandling med transuretral incision af prostata (<30 ml (gram)), transuretral resektion af prostata (<90-100 ml) eller åben prostatektomi transvesikalt / retropubisk / perinealt(>100 ml). Nyere metoder som mikrobølgebehandling, laserbehandling og radiobølgebehandling er kun perifert omtalt i lærebøgerne.*
9. Hvad er de hyppigste sene komplikationer til prostatektomi, og hvor hyppigt forekommer det (angiv størrelsesordenen)?
- efterblødning hos 5-10%*
  - retrograd ejakulation hos næsten alle*
  - stressinkontinens hos  $\leq 1\%$*
  - uretral striktur hos 5-15%*
  - erektile dysfunktion hos 5-15%*
  - meatusstenose hos 5-10%*
10. Der foretages mikroskopi af den fjernede prostata, og rapporten beskriver: Prostata-væv med glandler, der viser intraluminale papillære formationer, regelmæssige ensartede kerner og bevarede basalceller. I områder findes stromaet cellerigt og nodulært arrangeret. I et minimalt focus ses glandlerne små og beliggende ryg mod ryg. Der er nukleoler, og immunhistokemisk kan der i dette focus ikke påvises basalceller. Hvad er diagnosen?
- Prostatavæv med hyperplasi og fokus af adenokarcinom.*