

Nyreinsufficiens

1) 45 årig tidligere rask mand indlægges med nyreinsufficiens (plasma-creatinin = 514 $\mu\text{mol/l}$ (normalområde 70-130 $\mu\text{mol/l}$)). Patienten fik foretaget helbredsundersøgelse for 4 måneder siden, hvor serum-creatinin var normal (86 $\mu\text{mol/l}$). Giv en udførlig gennemgang af de diagnostiske overvejelser ved akut nyreinsufficiens.

SVAR

Prærenal betinget akut nyreinsufficiens

- Intravaskulær volumendepletion: Blødning, svigtende væskeindtag, opkastning, diare, sekvestring af større væskevolumina (f.eks. ved pancreatitis, forbrænding m.v.)
- Påvirket renal perfusion: Hjertesvigt, cirrhosis/hepatorenaltsyndrom, nefrotisk syndrom, svær infektion

Intrarenal betinget akut nyreinsufficiens

- Akut tubulo-interstitiel nefropati (ATIN):
 - o Iskæmisk "shocknyre": Sepsis, hjertekredsløbssvigt
 - o Toksisk: Farmaka (aminoglycosider, cisplatin), røntgenkontraststoffer, pigment (myoglobin (rbdomyolyse), hæmoglobin), organiske opløsningsmidler
- Glomerulær sygdom
 - o Ekstrakapillær glomerulonefritis (Rapid progressive glomerulonephritis): Systemisk lupus erythematosus, små-kars vaskulitis (Wegeners granulomastose, mikroskopisk polyangiitis, Churg-Strauss syndrom), Goodpature's syndrom, og måske idiopatisk.
 - o Endokapillær glomerulonefritis (Akut proliferativ glomerulonephritis): Oftest postinfektøs glomerulonefritis (post streptokok, men også beskrevet efter

andre, bakterielle (f.eks. subakut endocarditis, shuntinfektion), virale og parasitære infektioner.

- Renovaskulær sygdom/påvirkning
 - o Mikrovaskulær sygdom: HUS/TTP, ateroembolisk, sclerodermisk krise, malign hypertension
 - o Intrarenal vasokonstriktion: Angiotensin-converting enzym (ACE) hæmmer, NSAID, calcineurinhæmmer
 - o Makrovaskulær sygdom: Arteriel eller venøs okklusion, herunder aorta dissekans
- Interstitiel sygdom
 - o Akut interstitiel nefritis (medikamentel allergisk, infektiøs, bindevævssygdom, idiopatisk), pyelonefritis, infiltrative sygdom (leukæmi eller lymfom med massiv celleinfiltration)

Postrenal betinget akut nyreinsufficiens (obstruktion)

- Afløbshindring fra begge ureteres eller infravesikal obstruktion: Cancer (prostata, blære/urothel, uterus), retroperitoneal fibrose, ureterolithiasis bilateralis (unilateralt hos en-nyret person), liggering af ureteres ved operation i lille bækken, prostata hypertrofi, urethra striktur

2) Som en del af udredningen tages røntgen af thorax, som viser lungeinfiltrater: Nævn mindst 4 ikke-infektiøse sygdomme, som kan resultere i forskellige grader af lungeinfiltrater og akut/subakut nyrepåvirkning:

SVAR

- Goodpastures syndrom
- Systemisk Lupus Erythematosus
- Wegeners granulomatose
- Churg Strauss syndrom
- Mikroskopisk polyangiitis
- Polyarteriitis nodosa (sjældent lungeinfiltrater)

- Rheumatoid arthritis (akut/subakut nyrepåvirkning er meget sjældent)
- Sjögrens syndrom (akut/subakut nyrepåvirkning er meget sjældent)
- Sclerodermi
- Amyloidose
- Sarcoidosis (akut/subakut nyrepåvirkning er meget sjældent)
- Cancer pulmonum + sekundær glomerulonefritis (oftest membranøs glomerulonefritis)
- Malign lymfo- eller myeloproliferativ sygdom med organinfiltration.
- Cancer i urinveje eller uterus med obstruktiv nefropati og lungemetastaser
- Primær akut nyresygdom (se svar 1) med oliguri, overhydrering og lungeødem.
- Akut glomerulonefritis/glomerulopati med nefrotisk syndrom og deraf følgende lungeembolier

(OBS) det kan ikke udelukkes at de studerende kan fremkomme med svar som opgavestiller ikke har overvejet. Disse svar kan sagtens være korrekte, og må vurderes individuelt af retteholdene. Ingen af de nævnte diagnoser er specielt hyppige, men den gode besvarelse bør nævne Systemisk Lupus Erythematosus, Wegeners granulomatose og Goodpastures syndrom

3a) Den aktuelle patient har normal ultralydsscanning af nyrer og fraførende urinveje, og der foretages nyrebiopsi. Til hvilke undersøgelser skal man fratage nyrevæv?

SVAR, essentielt

- Lysmikroskopi
- Immunofluorescens

SVAR, supplerende

- Elektronmikroskopi (som ikke er rutine alle steder)

3b) Nævn de vigtigste indikationer for nyrebiopsi.

SVAR essentielt

- Nefrotisk syndrom (voksne)
- Akut nyreinsufficiens af uklar ætiologi

SVAR, supplerende

- Asymptomatisk proteinuri over ca. 2 g
- Uafklaret påvirket nyrefunktion med normal nyrestørrelse
- Bindevævs-immunsygdome med associeret nefritis
- Påvirket funktion af transplanteret nyre

3c) Nævn de vigtigste kontraindikationer for nyrebiopsi**SVAR, essentielt**

- skrumpennyre, påvist ved scanning
- ukontrolleret hypertension
- koagulopati, inkl AK-behandling og trombocyttaggregationshæmmer behandling

SVAR, supplerende

- en-nyret patient
- manglende samtykke/ikke-koopererende patient
- infektion i nyren
- hydronefrose
- graviditet

3d) Nyrebiopsi viser ekstrakapillær glomerulonefritis (halvmåne-nefritis). Hvilke lysmikroskopiske forandringer ses i nyrebiopsien ved denne glomerulonefritis.**SVAR, essentielt**

- Betydelig proliferation af parietale epiteloide celler ud i det Bowmanske rum

SVAR, supplerende

- Ved ANCA-positiv glomerulonefritis kan ses småkars-vaskulitis og nekroser i glomeruli

- Ved Wegeners granulomatose og Churg Strauss syndrom kan ses granulomer i nyrens interstitium

4a) Hos patienter med akut nyresvigt og ekstracapillær glomerulonefritis skal man overveje bindevævs-immunsygdomme. Grundet dette tages ANCA, ANA & anti-GBM. Hvad betyder disse forkortelser og ved hvilke bindevævs-immunsygdomme, som kan forårsage akut nyresvigt, er prøven ofte positiv

SVAR

- ANCA: anti-neutrofilocyt cytoplasma antistoffer.
 - o Småkarsvaskulitis (Wegeners granulomatose, Churg Strauss syndrom, Mikroskopisk polyangiitis)
- ANA: anti-nukleære antistoffer
 - o Systemisk lupus erythematosus
- Anti-GBM: anti-glomerulus basalmembran antistoffer
 - o anti-GBM nephritis (ingen lungesyntomer)
 - o Goodpasture's syndrom (ved samtidig lungeblødning)

4b) Den aktuelle patient med akut nyresvigt og ekstracapillær glomerulonefritis er blevet tiltagende syg gennem den sidste måned. Har udover symptomer på akut nyresvigt også haft artralgi, symptomer fra øvre luftveje og enkelte episoder med blodtingeret opspyt. Røntgen af thorax viser multiple nodulære infiltrater bilateralt. Der påvises granulomer i næseskillevæggen. Patienten har vaskulitforandringer i huden. C-ANCA er positiv. Hvad er den mest sandsynlige diagnose:

SVAR

- Wegeners granulomatose

4c) Hvordan er prognosen for spontan restitution af det akutte nyresvigt ved denne sygdom

SVAR

- Dårlig. Spontan remission forekommer formentlig ikke.

4d) Hvad er den initiale behandling af denne tilstand

SVAR

- Højdosis methylprednisolon 500-1000 mg daglig i oftest 3 dage, efterfulgt af tablet prednisolon ca. 1 mg/kg
- Cyklofosamid 1-2 mg/kg
- Da patienten har betydelig nyreinsufficiens vil man også påbegynde plasmaferese (dagligt eller hver anden dag i 1-2 uger)

5) Den aktuelle patient responderer kun delvist på behandlingen. De fleste af patientens symptomer og organmanifestationer svinder. Men nyrefunktion restitueres ikke fuldt ud. Plasma-creatinin = 374 $\mu\text{mol/l}$, glomerulær filtrationshastighed = 17 ml/min. Hvordan vil du behandle følgende komplikationer til den nedsatte nyrefunktion:

5a) Nefrogen anæmi

SVAR

- erythropoietin

5b) Høj plasma fosfat (2,2 mmol/l), lav plasma ioniseret calcium (1,05 mmol/l), høj plasma parathyroideahormon (fem gange over øvre normalværdi)

SVAR

- korrektion af hyperfosfatæmi med diæt og fosfatbinder. Ved vedvarende hypocalciæmi og hyperparathyroidisme påbegyndes behandling med "aktivt vitamin-D", oftest alfacalcidol (1- α -hydroxycholecalciferol)

5c) Vedvarende hyperkaliæmi (6,0-6,5 mmol/l)

SVAR, essentielt

- diæt
- kaliumbinder, resonium
- stop af evt. kaliumtilskud og kaliumbesparende diureticum

SVAR, supplerende

- korrektion af acidose
- loopdiuretika, kaliurisk virkning
- reduktion af dosis af ACE-hæmmer/angiotensin receptor antagonist

6) Patienten har vedvarende problemer med overhydrering og behandles derfor med et slyngediuretikum (loopdiuretikum). Beskriv mulige bivirkninger ved anvendelse af slyngediuretikum.

SVAR, essentielt

- Elektrolytforstyrrelser, især hypokaliæmi

SVAR, supplerende

- Dehydrering/ortostatisme/hypotension
- Øresusen og temporær døvhed (hurtig infusion af store doser)
- Muskelsmerter og lægkrampe (især ved store doser hos patienter med nedsat nyrefunktion)
- Fotosensibilisering (især ved store doser hos patienter med nedsat nyrefunktion)
- Prærenal forværring af nyrefunktionen (ved overdosering)
- Sjældent ses akut pancreatitis og hæmatologiske bivirkninger.

7) Patienten udvikler over de følgende år behandlingskrævende uræmi med plasma-creatinin = 870 $\mu\text{mol/l}$ og glomerulær filtrationshastighed = 6 ml/min. Hvilke behandlingsmuligheder er der af uræmien?

SVAR

- hæmodialyse

- peritonealdialyse
- nyretransplantation (fra levende eller afdød donor)

Smerter i brystkassen

En 58-årig mand indlægges akut fra hjemmet med pludselig indsættende smerter i brystkassen med udstråling til ryggen. Ved indlæggelsen oplyser patient og hustru at han ikke været indlagt tidligere – og eneste kontakt med egen læge ligger 4 år tilbage, hvor patienten fik lavet en attest i forbindelse med en pensionsansøgning. Eneste anmærkning var et blodtryk på 175/110 som egen læge mente skyldtes nervøsitet hos patienten. Anamnestisk oplyses, at patienten i forbindelse med toiletbesøg samme morgen fik pludseligt indsættende voldsomme brystmerter, som strålede om i ryggen og var ledsaget af kvalme og almen utilpashed. Patienten blev hjulpet i seng af hustru, og da smerterne tiltog og blev ledsaget af åndenød ringede hun 112 og patienten blev indlagt akut.

1. Hvad er dine tentative diagnoser hos denne patient?

Svar:

- Akut koronar syndrom (AKS)
- Aortadissektion
- Aortaaneurysme
- Pneumothorax
- (Lungeemboli)

2. Hvilke diagnostiske undersøgelser vil du iværksætte for at verificere eller afkræfte dine tentative diagnoser? Begrund hver enkelt undersøgelse du iværksætter.

Svar:

Objektiv undersøgelse: pulsudfald?

hjerte-lungestetoscopi (mislyd, ophævet ventilation)

Blodprøver: koronarenzymer

EKG: STEMI / NSTEMI ?

Røntgen af thorax: udelukke pneumothorax

breddeøget mediastinum?

Ekkokardiografi: pleuraansamling på venstre side?
aneurysme i aorta descendens?
aortainsufficiens?
vurdere højresidig belastning som følge af lungeemboli
påvise evt. aortadissektion

3. Der tages EKG, der viser sinustakykardi men som ellers er normalt. Røntgen af thorax viser som eneste positive fund breddeøget mediastinum. Angiv sandsynlig diagnose og behandlingsforslag.

Svar:

Diagnose: Aortadissektion. Normalt EKG udelukker AKS. Ingen pneumothorax

Behandling: Primært skal blodtryk sænkes betydeligt.

Smerter behandles med i.v. analgetika (morfin)

A-dissektion – akut operation

B-dissektion – behandles næsten altid konservativt

4. Angiv ætiologiske baggrunde og patofysiologien hos patienter med denne sygdom.

Svar:

Ætiologi: Degenerative forandringer i aortavæggen, typisk Marfan syndrom (Turners syndrom og Ehlers-Danlos syndrom)

Arteriosclerose - men kan også ses med normal aortavæg.

Dissektion ses med øget forekomst hos patienter med bicuspid aortaklap og coarctatio aorta.

Prædisponerende faktor hos 75% er arteriel hypertension

Patofysiologi:

Ved aortadissektion opstår der en bristning i intima og blodet trænger ud i aortavæggen (*inlet*). Blodet dissekerer i aortavæggen fra *inlet* og distalt i blodstrømmens retning – typisk ned i abdominale aorta, hvor der eventuelt kan være et re-entry. Kan afklemme sidegrene fra aorta (cerebrale kar, spinalarterier eller viscerale kar). Dissektionen kan retrograd (mod blodstrømmen) gøre aortaklappen insufficient, dissekere ud i koronararterierne medførende iskæmi og endelig kan der ske ruptur/penetration til perikardiet (tamponade), mediastinum eller pleura på venstre side.

5. Patientens blodtryk skal sænkes så meget som muligt. Angiv relevant blodtrykssænkende strategi.

Svar:

Altid intravenøs: Nitroglycerin
Betablokker (labetalol (Trandate®))
Smertestillende

6. Patienten skal opereres akut. Beskriv det operative indgreb sådan som du ville informere patient og pårørende.

Svar:

Operation ved A-dissektion:

Målet med operationen er at resecere den del af aorta, hvor *inlet* er påvist - typisk i aorta ascendens. Ved at indsy en rørprotese her, ledes blodet fra venstre ventrikel ud i det ægte lumen, og rørprotesen forhindrer retrograd dissektion hvorved aortaklappen og koronararterierne er beskyttet mod dissektion. Er aortaklappen svært insufficient kan der insys in composite-graft med reimplantation af koronararterierne. Operationen udføres via en sternotomi, hjertelungemaskine, køling til 18-20 grader og eventuel cirkulatorisk arrest. Efter operationen er der fortsat dissektion i aorta distalt for rørprotesen.

7. Angiv mindst 5 relevante komplikationer, som kan ses efter operationen og som du vil informere patient og pårørende om.

Svar:

- blødning
- cerebral iskæmi
- infektion
- pumpesvigt
- atrieflimmer
- pneumoni
- nyreinsufficiens
- tarmiskæmi
- multi organ failure (MOF)

Morbus Crohn

23-årig mand henvises med smerter ved endetarmsåbningen. Ved inspektion findes et ømt, hævet, rødt og spændt område 1 cm lateralt for anus. Lige inferiort herfor findes 2 fistelåbninger hvorfra der er nogen sekretion. Han er ikke tidligere undersøgt, fistlerne har været til stede i 14 dage og han har tolket dem som lokal infektion.

Han har ikke abdominalsmerter, men kan have løs afføring 2-3 gange dagligt, aldrig med blod. Han har altid haft svært ved at tage på.

1. Hvad vil du lægge vægt på ved anamnese og objektiv undersøgelse både lokalt og for andre organsystemer?

Svar:

Gastrointestinale symptomer i forbindelse med fødeindtagelse, måltids størrelse, hyppighed og sammensætning

Aphter i mundslimhinden, abdominal ømhed eller udfyldning, især i højre fossa.

Ekstraintestinale manifestationer af Crohn's sygdom i form af iridocyclit/episclerit, arthrit, pyoderma, erythema nodosum

Ernæringstilstand, fedt/muskelmasse

Lokale perianale forandringer, fx i form af Crohn 'tags'. Lokalisation af absces og fistler, evt. lokalisation i forhold til sphincterapparatet.

2. Hvilke undersøgelser vil du foretage akut?

Vil du foretage yderligere undersøgelse for at karakterisere sygdommen?

Valgene skal kort begrundes. Blodprøver ønskes ikke medtaget.

Svar:

Akutte undersøgelser vil omfatte: Rektal eksploration for at vurdere abscessen. Ano-rektal undersøgelse med sigmoideoskopi (rektoskopi) for at vurdere lokal sygdom i rektum.

Yderligere undersøgelser kan omfatte: Lokalisation og udbredelse af fistler og absces kan ses ved rektal ultralyd eller MR scanning.

Diarreen kunne tyde på sygdom mere proksimalt i tarmen, mest sandsynligt terminale ileum. Kan belyses ved tyndtarmspassage, kapselendoskopi, CT eller MR, helst med enteroclyse.

Af hensyn til histologisk verifikation af diagnosen vil coloskopi med biopsi fra terminale ileum og rektum yderligere kunne belyse evt. aktivitet i colon.

Supplerende oplysninger om aktivitet vil kunne opnås ved leucocytsintigrafi.

En korrekt besvarelse skal indeholde undersøgelse af abscessen, lokal sygdom og vurdering af evt. aktivitet mere proksimalt.

3. Angiv de 3 måder morbus Crohn kan manifestere / præsentere sig på

Svar:

- Inflammatorisk med almensymptomer (feber og vægttab), abdominalsmerter, diarre, evt. blodig ved colonaffectation.
- Fibrostenotisk med især postprandiale smerter og vægttab.
- Fistulerende med enten perianale fistler, entero-cutane fistler, entero-enteriske fistler eller fistler til andet hulorgan.

4. Angiv de 3 hyppigste lokaliseringer af morbus Crohn og deres hyppighed.

Svar:

- Ileo-colisk 45%
- Distale ileum 33%
- Colon 20%

5. Hvordan vil du kirurgisk behandle den aktuelle patient?

Svar:

Incision med drænage af abscessen, ikke mere ekstensiv kirurgi, evt. seton i fistlen.

6. Angiv de medicinske behandlingsprincipper for morbus Crohn med angivelse af præparatgruppe for a) den akutte opblussen og b) den kronisk aktive sygdom.

Svar:

a) Antibiotika – metronidazol eller ciprofloxacin, især i den aktuelle situation.

Prednisolon, (budesonid ved sygdom i ileum terminale)

”Biologiske lægemidler” – anti-TNF alfa behandling (infliximab (Remicade[®]), adalimumab (Humira[®]), anti- α 4-integrin (natalizumab).

Protonpumpehæmmer ved gastroduodenal sygdom.

b) Immunmodulerende behandling – azatioprin (Imurel[®]), 6-mercaptopurin, methotrexat.

Biologiske lægemidler

Sulfasalazin (Salazopyrin[®]), mesalazin (Asacol[®], Pentasa[®], Dipentum[®], ..) er minimalt virksomme men forsat nævnt i lærebøgerne.

Der forventes kun kendskab til principper og overordnede grupper.

7. Nogle år senere findes følgende blodprøvesvar ved en rutinekontrol: B-hæmoglobin 6,8 mmol/l (7,0 -10,0 mmol/l)), middelcellevolumen 108 (80 -100 fl), P-jern 5 μ mol/l (10 - 35 μ mol/l), P-transferrin 26 μ mol/l (24 - 41 μ mol/l), P-ferritin 110 μ g/l (12 - 300 μ g/l), P-C Reaktivt Protein (CRP) 32 mg/l (<10 mg/l), P-albumin 31 g/l (36,6 - 48,2 g/l).

Kommenter blodprøverne og karakteriser tilstanden.

Hvilke supplerende undersøgelser vil du foretage?

Foreslå en relevant funktionsundersøgelse med henblik på udredning af den lave hæmoglobin.

Svar:

Patienten har makrocytær anæmi og herudover forhøjet CRP / lavt albumin tydende på inflammatorisk respons evt. i kombination med proteintab fra tarmen. Det sidste forklarer formodentlig det lave jern trods pæne jerndepoter (ferritin).

Pga. den makrocytære anæmi suppleres med måling af cobalamin (B₁₂) og folat.

I lyset af grundsygdommen kan B₁₂-vitamin optagelsen belyses med en Schilling test (både I og II vil være lav).

8. Redegør for den genetiske risiko og livsstils-/miljøfaktorer af betydning for morbus Crohn.

Svar:

Hos op til 20 % optræder sygdommen familiært, der er betydelig genetisk komponent med konkordansrate på ca. 50% hos monozygote tvillinger og under 10% hos dizygote. Bedst kendte genetiske risikomarkør er NOD2 (IBD1 locus).

Ryging fordobler risikoen for recidiv af sygdommen. Betydningen af kosten er ikke sikkert afklaret.

9. Nævn 2 karakteristiske mikroskopiske fund og 2 karakteristiske makroskopiske fund ved morbus Crohn.

Svar:

Transmural inflammation med lymfocytter, plasmaceller og granulocytter i alle tarmens lag. Forekomst af epitheloidcellegranulomer i submucosa og serosa.

Segmentær sygdomslokalisaton med skip lesions. Cobblestone. Fladeformede eller dybe lineære ulcerationer. Tarmfistler.

10. Hvis patienten havde henvendt sig med blodige diarréer af 14 dages varighed og moderate abdominalsmerter, hvilke andre differentialdiagnostiske overvejelser ville du da gøre dig.

Svar:

Infektioner

Uden rejseanamnese: campylobacter, salmonella og enterohæmorrhagiske E. coli. Med rejseanamnese: som ovenfor men plus shigella og amøbiasis.

Ovenstående er tilstrækkeligt men hvis anamnesen taler for det kan overvejes intestinal tuberkulose, C. difficile, seksuelt overført proctitis (CMV, herpes, chlamydia).

Inflammatorisk tarmsygdom

Crohn colit eller colitis ulcerosa.

Sjældnere former forventes ikke medtaget (ulcerativ jejunoileit, hypereosinofil gastroenterit)

Vasculit/iskæmi (fx Schönlein- Henoch, polyarteritis nodosa, morbus Behçet,...).

Neoplasi vil i det nævnte tilfælde (23-årig mand) oftest være forbundet med en familiær anamnese. De enkelte syndromer skal ikke kendes og kan give blod i afføringen men sjældent diarre (fx Peutz-Jeghers)

Korte spørgsmål

1-3:

1. En kvinde henvender sig til egen læge, gravid i 12 uge. Hun arbejder som svejser på en metalvarefabrik som fremstiller trapper af rustfrit stål. Hun svejser indendørs 2-4 timer dagligt, både små emner ved en stationær arbejdsplads og store emner i en hal, hvor der er rumventilation men ikke kan etableres effektivt procesudsug. Kvinden spørger om risiko ved fortsat arbejde under graviditeten og beder om rådgivning.

Foretag en risikovurdering med beskrivelse af de enkelte trin i risikovurderingen.

Svar:

Ved svejsning i rustfrit stål frigives hexavalent krom som er teratogent og karcinogent. Ved stationære arbejdspladser kan det meste fjernes ved procesudsug, men ikke ved svejsning i store emner i hallen, hvorfor kvinden er eksponeret. Det er kendt at svejsere har forhøjet niveau af krom i urinen. Derfor må man anse kvinden for at være eksponeret for et teratogent stof, og der er risiko for udvikling af fosterskader.

2. Hvordan vil du rådgive kvinden og hendes arbejdsgiver omkring fortsat arbejde?

Svar:

Må ophøre med svejsearbejdet resten af graviditeten, og skal heller ikke opholde sig ved siden af de andre svejsere. Bør kunne omplaceres på virksomheden, men må ellers fraværmeldes helt, eller mere sandsynligt, delvist.

3. Hvis barnet viser sig at have medfødte knogle misdannelser, hvad vil du så gøre?

Svar:

Få arbejdsmediciner eller genetisk rådgivningscenter til at foretage en vurdering af, om der kan være en sammenhæng med udsættelsen for krom i de første 12 uger af graviditeten. Er det en mulighed skal der foretages anmeldelse til Arbejdsskadestyrelsen idet barnet er berettiget til en erstatning, der kan udbetales når barnet fylder 18, hvis sammenhængen kan anerkendes som en arbejdsskade.

4. Nævn mindst to komplikationer til ulcussygdommen og angiv den primære behandling heraf.

Svar:

Skal nævnes: Blødning og perforation. Kan nævnes: stenose og/eller penetration.

Primær behandling: Blødning: endoskopisk hæmostase; Perforation: operation.

Stenose: Ved relativ stenose primært medicinsk ulcusbehandling. Ved absolut stenose endoskopisk ballondilatation eller kirurgisk behandling. Penetration: medicinsk ulcusbehandling.

5. En 30-årig kvinde indlægges akut med smerter i højre fossa iliaca gennem et døgn. Temperatur ved indlæggelsen 38°.

a) Nævn de sandsynligste diagnoser

b) Hvilket kirurgisk indgreb bør indledningsvis foretages, hvis operation findes indiceret?

Svar:

a) Skal nævnes: Appendicitis acuta og akutte gynækologiske sygdomme (salpingitis, ekstrauterin graviditet, torkveret/rumperet ovariecyste).

b) Diagnostisk laparoskopi

6. En 68-årig mand henvender sig i skadestuen da han har haft en blodig vandladning. Der har ikke været vandladningsgener, ingen flankesmerter.

Hvad kaldes tilstanden og hvorledes skal patienten udredes?

Svar:

Monosymptomatisk makroskopisk hæmaturi.

Urinstix – evt. dyrkning og resistensbestemmelse, blodprøver: hæmoglobin, blodtype, creatinin, CT-urografi (evt. i.v. urografi + UL- af nyre), cystoskopi med cytologi.

Rektaleksploration

7. Akut fibrinøs pericarditis

a: beskriv de makroskopiske forandringer

b: nævn de hyppigste udløsende faktorer

c: nævn én alvorlig akut komplikation

Svar:

a: pericardiet er mat (modsat normalt glat, blank og spejlende) pga. fibrinbelægninger (let afløselige grålig-røde, ikke hvide - modsat fibrose), evt. eksudat

b: virus; AMI

c: hjerttamponade (ved hurtigt udviklet eksudat)

8. Atherosclerose

a: beskriv opbygningen af et atherosclerotisk plaque

b: hvad er forskellen mellem et stabilt og et vulnerabelt plaque?

Svar:

a: kerne med nekrose og fedtaflejringer, kalk i ældre læsioner, omgivet af betændelsesceller og en fibrøs kappe

b: Et stabilt plaque har en veldefineret fibrøs kappe, i et vulnerabelt plaque er kappen tynd (øger risikoen for ruptur og trombose)

9. Nævn de 4 vigtige risikofaktorer til aterosklerose

Svar:

- Hypertension, diabetes, hypercholesterolæmi, rygning

10. Hvilke typer af medikamenter kan anvendes til behandling af cytostatika-udløst kvalme?

Svar:

5HT₃-receptor antagonist, metoclopramid, antikolinergika, antihistaminika, glukokortikoider (neurokinin receptor-blokker, benzodiazepiner).

11. Nævn de vigtigste histologiske typer ved lungecancer og angiv hvilken af disse, der vil være typisk, når en ikke-ryger får lungecancer.

Svar:

- Placocellulært karcinom, adenocarcinom, småcellet lungecancer, storcellet lungecancer.
- Adenocarcinom.

12. Angiv 3 eksempler på tumortyper hvor der i dag anvendes strålebehandling samtidig med cytostatisk behandling (konkomitant behandling)?

Svar:

Cancer cervicis uteri, oesophaguscancer, hoved-hals cancer

13. Beskriv symptomer, objektive fund og paraklinik ved hæmodynamisk betydende lungeemboli

Svar:

Dyspnø, tachycardi, hypotension, (respirationssynkron (pleurale) smerter)

A-punktur: Lav pO₂ trods hyperventilation (lav pCO₂)

Ekg: sinustachycardi, atrieflimren, S1-Q3 (højresidig aksedrejning), T-taks negativisering V1-V3

D-dimer: Forhøjet

Ekkokardiografi: Højresidig dilatation/dysfunktion, pulmonal hypertension

14. Kardiovaskulær farmakologi. Nævn hovedindikationer og absolutte og relative kontraindikationer for behandling med betablokkere.

Svar:

- Angina pectoris, (post AMI), kardielle arytmier (atrieflimren), hypertension, hjertesvigt med nedsat LVEF, (langt QT-syndrom)
- Absolutte kontraindikationer: Bradycardi (AV-blok, sinusknudedysfunktion), (spasmeangina), (hypotension), (svært regulerbar diabetes mellitus)
- Relative kontraindikationer (forsigtighedsregler): obstruktiv lungesygdom/astma, Raynauds sygdom, svær kredsløbsinsufficiens

15. Angiv for akut myeloid leukæmi (AML)

- a. Incidens og aldersfordeling
- b. De typiske mikroskopiske forandringer i blod og knoglemarv
- c. De hyppigste symptomer
- d. De vigtigste prognostiske faktorer

Svar:

a: Ca. 100 pr år, hyppigst hos ældre/midaldrende

b: I blodet ses myeloblaster. Knoglemarven er hyperplastisk med infiltrater af myeloblaster og fortrængning af det normale hæmatopoietiske væv.

c: Træthed (anæmi), blødningstendens (trombocytopeni), feber og infektioner (granulocytopeni)

d: Vigtige prognostiske faktorer er de cytogenetiske forhold (ekstra point for forekomst af myelodysplasi, en dårlig prognostisk indikator).

16-18:

16. En 67-årig mand henvender sig til praktiserende læge med tiltagende vandladningsproblemer. Han klager over hyppig vandladning, problemer med at kunne nå toilettet når vandladningstrangen melder sig, 2-4 natlige vandladninger og slap stråle. Hvilke undersøgelser skal den praktiserende læge iværksætte?

Svar:

- Abdominal palpation inkl. vurdering af om der er retention og vurdering af nyreløger;
- Rektaleksploration med beskrivelse af prostata
- Væske-vandladningsskema
- Symptomscore
- Urinprøve (Stix (albumin/glucose/nitrit/leucocytter/blod – evt. D+R)
- Blodprøve (creatinin, Hvis der ikke er infektion: PSA)

17. Nogle af undersøgelserne kan give mistanke om prostatakraft – Hvilke fund ?

Svar:

- Rektaleksploration kan ved hård prostata give mistanke om cancer
- Forhøjet PSA (>4,0 ng/ml)

18. Hvis der rejses mistanke om prostatakraft – hvilke undersøgelser skal der så foretages?

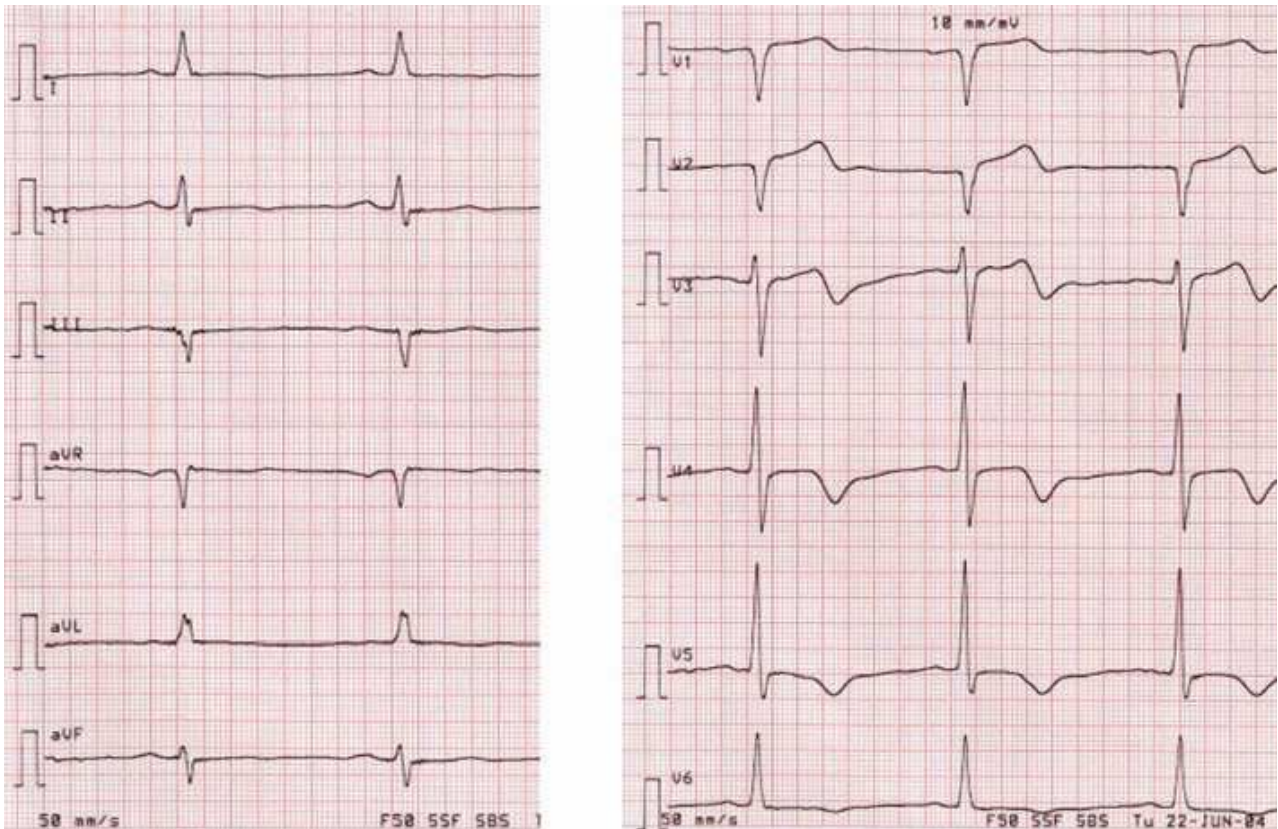
Svar:

Transrektal ultralydsscanning (TRUS) af prostata, med true-cut biopsi (6-10 biopsier).

19-20:

19. En 55-årig tidligere rask mand indbringes med ambulance i medicinsk modtagelse pga. få timers varende trykken i prækordiet og i halsen. Blodtryk 185/100 mmHg.

EKG:



- Angiv 2 koronar-markører i blodet der skal tages akut?
- Hvilken behandling skal iværksættes umiddelbart og hvilke observationer skal foretages?

Svar:

- Troponin T, Troponin I, kreatin kinase isoenzym MB (CKMB).

b) Medicinsk behandling: Nitroglycerin, lavmolekylært heparin, acetylsalicylsyre, clopidogrel, evt. morfina, betablokker og ilt. Observationer: Telemetri samt koronar-markører og EKG minimum 2 gange med ca. 6 timers interval eller/og ved tiltagende smerter. Blodtryk.

20. Der er let forhøjede koronar-markører i blodet. Hvad er diagnosen?

Svar:

Non-ST elevations myokardieinfarkt (eller akut koronar syndrom).