

Spørgsmål 1

Hvilke af følgende udsagn er sandt?

- A. Ultralydsskanning er god til at visualisere lungeforandringer
- B. Ultralydsskanning er god til at visualisere cyster og abscesser i organer
- C. Ultralydsskanning er god til at visualisere tarmforandringer

Spørgsmål 2

En 25 årig mand har kvittet smøgene, 15 cigaretter dagligt, og får 2 mdr. senere talrige små, ofte blodige afføringer. Der er ingen feber eller vægttab. Ved sigmoideoscopi findes slimhinden diffust vulnerabel med ødem og udslettet kartegning 25 cm op, herefter er der normal slimhinde. Hvilken behandling vil du tilbyde patienten?

- A. Systemisk binyrebarkhormon behandling
- B. Lokalbehandling med 5-ASA præparat
- C. Peroral 5-ASA behandling i høj dosering

Spørgsmål 3

En patient diagnosticeres med HIV infektion og et CD4 celletal på 60. Patienten starter HIV behandling og sættes i profylaktisk behandling mod *Pneumocystis jirovecii*. Hvornår vil du seponere den profylaktiske behandling?

- A. Ved CD4 over 200
- B. Ved CD4 over 500
- C. Ved CD4 over 350

Spørgsmål 4

Hvilke analyser afspejler koagulationsfaktorerne i sekundær hæmostase:

- A. B-Thrombocytter og P-Koagulation, vævsfaktor-induceret(INR)
- B. P-Koagulation, overflade-ind.(APTT) og P-Koagulation, vævsfaktor-

induceret(INR)

C. P-Koagulation, overflade-ind.(APTT) og P-Fibrinogen

Spørgsmål 5

En 67-årig kvinde har igennem 1 måned haft tiltagende smerter og stivhed i skuldrene. Hun beskriver også smerter i hofterne, og symptomerne er værst om morgenen. Paracetamol og ibuprofen hjælper kun kortvarigt. Hun behandles endvidere med et thiaziddiuretikum for let hypertension. Blodprøverne viser forhøjet C-Reaktiv Protein og sedimationsreaktion. Hæmoglobin, total leukocytal, differentialtælling, kreatinin, kreatininkinase, ALAT, TSH og urin-stix er normale. Ved den objektive undersøgelse findes bevægeligheden indskrænket ved abduktion i skuldrene, og hun har besvær med at rejse sig fra en stol, men har ikke nedsat muskelkraft. Hun har normalt bevægeudslag i columna cervicalis. Ingen hævede led. Arteriae temporales er uden ømhed og med normal puls. Hvilken af nedenstående er det mest hensigtsmæssige næste trin i behandlingen?

- A. Start behandling med T.Prednisolon 75 mg per dag
- B. Start behandling med T. vitamin D3 35 mikrogram per dag
- C. Start behandling med T.Prednisolon 15 mg per dag

Spørgsmål 6

Du skal effektuere transfusionsstrategi på en pt. der netop er modtaget på traumestuen efter voldsom trafikulykke. Der er taget blodprøver til blodtype og forlig (med 2 identitetskontroller). Du får at vide, at pt. er hårdt kvæstet, kraftigt blødende fra flere læsioner og cirkulatorisk ustabil og ambulancemandskabet har svært ved at opretholde blodtryk. Hvilken transfusionsstrategi vælger du?

- A. Initialt saltvand, mens du afventer svar på fuldblodskoagulationsundersøgelse (ROTEM), således du kan sammensætte din transfusionsstrategi ud fra de mangler ROTEM påpeger.
- B. Initielet med 6 erythrocytsuspensioner, herefter ery:FFP i forholdet 1:1 frem til 12 ery er givet (6:12-regel). Herfra ery:FFP:trombocytter i forholdet 5:5:1
- C. Fra øjeblikket pt. kommer ind transfunderer du i forholdet 3 erythrocytsuspensioner(ery): 3 plasma(FFP): 1 trombocyt pool.

Spørgsmål 7

Hvilken af disse typer af behandling kan helbrede akut leukæmi?

- A. Flerstof kemoterapi
- B. Helkrops stråleterapi
- C. Monoklonal antistof terapi

Spørgsmål 8

Hvad er den største immunologiske risiko ved transplantation med allogene hæmatopoietiske stamceller?

- A. Antistofdannelse
- B. Graft-versus- Host sygdom
- C. Afstødning/rejektion

Spørgsmål 9

Hvis man ønsker at opnå samme steady-state koncentration hos patienter med nedsat nyrefunktion som hos raske, kan man?

- A. Kun ændre dosis
- B. Ændre såvel dosis som doseringsinterval
- C. Kun ændre doseringsinterval

Spørgsmål 10

Septisk shock behandles efter principperne for tidlig målrettet terapi
Hvilket udsagn er korrekt?

- A. Tidlig målrettet terapi indbefatter opretholdelse af kredsløb, oxygenering og antibiotika-behandling efter dyrkningssvar
- B. Tidlig målrettet terapi indbefatter opretholdelse af kredsløb, oxygenering og empirisk antibiotika-behandling
- C. Tidlig målrettet terapi indbefatter empirisk antibiotika-behandling og profylaktisk behandling af dissemineret intravaskulær koagulation

Spørgsmål 11

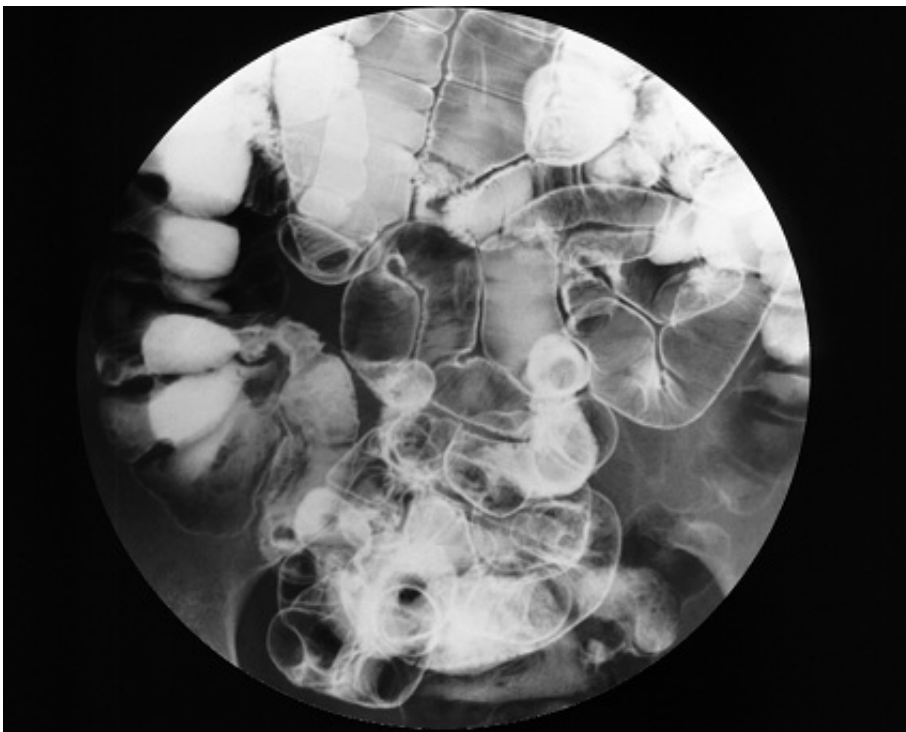
Du skal tage en blodprøve. Du har ingen problemer med at lægge stase, men der går ca. 5 minutter inden du får adgang til en vene og får taget prøverne.

Hvilket af nedenstående udsagn er rigtigt?

- A. Du kan få falsk for lave værdier for P-kalium og B-Hemoglobin.
- B. Du kan få falsk forhøje værdier for P-Kalium og P-Laktatdehydrogenase.
- C. Det er helt i orden og har ingen betydning for de analyser, man kan udføre.

Spørgsmål 12

30-årig kvinde med intermitterende abdominalsmerter får udført gennemlysningsundersøgelse efter kontrastindgift. Nedenstående billed er et stillbillede fra undersøgelsen med luft og bariumkontrastfyldt tarm. Hvad er den mest sandsynlige diagnose?



- A. Coloncancer
- B. Ileitis terminalis (Mb. Crohn)
- C. Ileus

Spørgsmål 13

En 62-årig kvinde får påvist diffust storcellet B-celle lymfom. Sygdommen er lokaliseret til venstre side af halsen, retroperitoneum og knoglemarv. P-LDH er forhøjet. Hun føler sig ellers rask og udfører alle sædvanlige aktiviteter. Hvad er Internationalt Prognostisk Index (IPI)?

- A. Høj risiko
- B. Høj intermediær risiko
- C. Lav intermediær risiko

Spørgsmål 14

En 56-årig kvinde har taget en overdosis sovemedicin og hun findes med tryksår på huden. Urinproduktionen er kun 10 ml/time og P-kreatinin 500 $\mu\text{mol/l}$. Blodtryk 130/80 mmHg. Nyrene er normalt store og der påvises ikke afløbsproblemer.

Hvad er den mest sandsynlige tilstand?

- A. Systemisk Lupus Erythromatosus
- B. Urinvejsinfektion
- C. Rhabdomyolyse

Spørgsmål 15

Visse lægemiddelforgiftninger kan behandles med hæmodialyse behandling. Effektiviteten er afhængig af forskellige farmakokinetiske omstændigheder. Hvilken af følgende substanser vil bedst kunne fjernes fra organismen med hæmodialysebehandling?

- A. Lille molekyle med stor vandopløselighed.
- B. Lille molekyle med høj grad af proteinbinding.
- C. Lille molekyle med stor fordelingsvolumen.

Spørgsmål 16

Du modtager en 32 årig mand, der har haft høj feber og hoste gennem 1 uge. Hvilken billeddiagnostik undersøgelse vil du henvise patienten til?

- A. Røntgenundersøgelse af thorax
- B. Ultralydsskanning af thorax
- C. CT skanning af thorax

Spørgsmål 17

En 61 årig mand med stort alkoholoverforbrug gennem 8 uger indlægges med ikterus og forhøjede levertal i form af ALAT 112 IU/L, basiske fosfataser 234 IU/L, bilirubin 354 $\mu\text{mol/L}$, koagulationsfaktorer (II,VII,X) 0,31, albumin 29 g/L. Er desuden subfebril 37,9 med leucocytose på $14 \times 10^9/\text{L}$ og har påvirkede nyretal med forhøjet creatinin 145 $\mu\text{mol/L}$, og carbamid 7,9 mmol/L. Hvilken behandling skal man tilbyde patienten?

- A. Tilråde alkoholophør samt pentoxyfyllin 400 mg x 3 i 4 uger
- B. Tilråde alkohol ophør og antabus behandling
- C. Tilråde alkoholophør og prednisolon 1 mg/kg kropsvægt i 4 uger

Spørgsmål 18

En patient har fået diagnosticeret akut leverbetændelse (hepatitis). Hvilken af følgende analyser vil med størst sandsynlighed være abnorm?

- A. P-Basisk fosfatase
- B. P-Koagulationsfaktorer II, VII og X (PP)
- C. P-Alanintransaminase (ALAT)

Spørgsmål 19

Du har foretaget en helbredsundersøgelse på en yngre mand, hvor du ikke fandt noget abnormt. Du tager herefter blodprøver inklusiv B-Hæmoglobin, B-leukocytter og differentialtælling og B-Trombocytter, hvor eneste abnormitet er trombocytopeni $50 \times 10^9/l$ (145 – 400). Hvordan bør du fortolke og reagere?

- A. Det er sandsynligt at det blot er en målefejl. Hos en symptomfri patient er der ikke grund til at gøre yderligere
- B. Det er sandsynligt at det er en primær immuntrombocytopeni. Prøven bør gentages inden for nogle uger.
- C. Det er sandsynligt at det er et tidligt stadium af leukæmi. Patienten bør henvises med det samme til udredning herfor

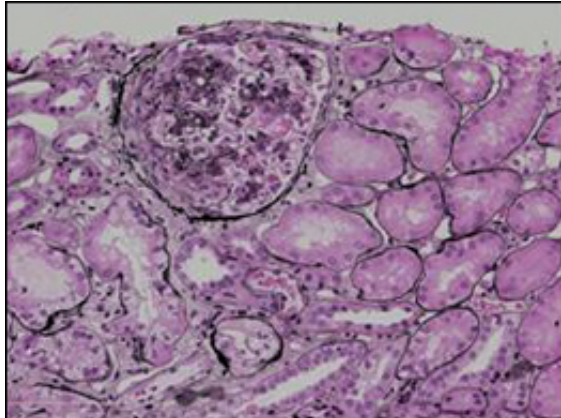
Spørgsmål 20

73-årig mand som pga svær prostatahypertrofi er blevet kronisk blærekateterbærer. Han er plejehjemsboer og personalet har bemærket, at urinen er blevet tiltagende plumret. En efterfølgende urin dyrkning er med E.Coli $> 1.000.000 /ml$, fuldt følsomme for pivampicillin, sulfometazisol, ciprofloxacin. Patienten er afebril. Hvad vil du gøre?

- A. Skifte kateter og påbegynde antibiotika
- B. Påbegynde antibiotika
- C. Skifte kateteret

Spørgsmål 21

Hvad er den mest sandsynlige diagnose?



Patient med symptomer fra nyrer og urinveje. Nålebiopsi fra nyren.

- A. Wegeners granulomatose
- B. Pyelonephritis
- C. Akut interstitiel nephritis

Spørgsmål 22

65-årig mand indlagt fra egen læge med nyopdaget nyresvigt. Ved indlæggelsen eGFR 15 ml/min (>60), anæmi med hæmoglobin: 6.2 mmol/l (8.2-9.8). SR 107 mm/h (<20). Døgnurin albumin 80 mg. Ultralyd har vist to normalt store nyrer. Der gennemføres en nyrebiopsi der viser normale glomeruli, ingen inflammation interstielt, der er cylindre i distale tubuli, der også indeholder afstødte tubulusceller.

Hvad er den mest sandsynlige diagnose?

- A. Myelomatosis
- B. Rhabdomyolysis
- C. Postinfektøs glomerulonefritis

Spørgsmål 23

En 70-årig mand har haft follikulært lymfom, stadium IV, i 8 år og modtaget 2 behandlingsserier, sidst for 3 år siden. Ved ambulans kontrol oplyser han at have tabt 4 kg over de sidste 3 mdr. Ved palpation er der 2 cm store lymfomer på halsen i venstre axil og i inguina, mens der er et 8 cm stort lymfom i højre axil. P-LDH er 608 U/l (Ref. <200).

Hvilken klinisk vurdering er korrekt?

- A. Der er mistanke om svær progression af follikulært lymfom. For at undgå organskade bør man foretage akut billed-diagnostik og umiddelbart derefter genoptage behandling
- B. Der er mistanke om transformation til aggressivt lymfom. Man bør bioptere højre axil og foretage PET-CT scanning inden der iværksættes behandling.
- C. Der er specielt progression i højre axil, og man bør primært give strålebehandling her. Derefter kan man vurdere om der er yderligere er behov for systemisk behandling

Spørgsmål 24

65-årig ellers rask mand henvender sig, fordi han i 2 – 3 måneder har følt sig træt og har bemærket lymfeknuder på halsen. Objektivt upåvirket, lidt bleg i hud og slimhinder, ikke ikterisk. Mundhulen har i øvrigt naturlige slimhinder, tonsiller er symmetrisk let forstørrede. I alle regioner føles uømme lymfeknuder op til 2 cm størrelse. Milt og lever normale.

Hvordan bør du gå videre i dette tilfælde?

- A. Lymfeknudebiopsi, maksimal ventetid 10 dage. Klinisk kontrol en uge herefter
- B. PET-CT scanning af thorax, abdomen og bækken, maksimal ventetid 10 dage. Klinisk kontrol en uge herefter
- C. Blodprøver: B-Hæmoglobin, Leukocytter og differentialtælling. Klinisk kontrol om en uge

Spørgsmål 25

Hvilken behandling er førstevalgsbehandling ved stadium II-IV diffust storcellet B-lymfom?

- A. Kombinationscytostatika plus tyrosinkinaseinhibitor
- B. Kombinationscytostatika plus monoklonalt antistof
- C. Kombinationscytostatika plus strålebehandling

Spørgsmål 26

En 27 årig kvinde henvist efter 6 mdr. med abdominalsmerter og afføringsproblemer i form af hård knoldet afføring og vekslende med perioder med løs afføring. Forstoppelse er hyppigst. Hun tager ingen medicin, drikker ikke mælk. Havde som barn parvo-B-19 virus infektion. Smerter optræder samtidig med afføringsændring og lindres efter flatus og defækation og med tiltagende meteorisme op ad dagen. Der er normal CRP, hæmoglobin og albumin. Hvad er den mest sandsynlige diagnose?

- A. Mb. Crohn
- B. Colon irritabile
- C. Giardiasis

Spørgsmål 27

En 42-årig kvinde indlægges på akutmodtagelsen med feber. Ingen fokale symptomer. Ved modtagelsen findes temperatur 39.9, Blodtryk 90/74 mmHg. Objektiv undersøgelse: Blussende, mat, perifért kold men i øvrigt upåvirket. Normal lunge og hjertestetoskopi samt normal undersøgelse af abdomen. Urinstix blank, røntgen thorax uden infiltrater. Biokemi: CRP 70 mg/l, leucocytter $2.1 \times 10^9/l$ (neutrofilocytter $1.2 \times 10^9/l$).
Hvilken strategi er den mest rigtige?

- A. At afvente dyrkning af blod og urin før evt start af antibiotisk behandling.
- B. At starte bredspektret antibiotisk behandling straks.
- C. At starte væsketerapi med intravenøst isoton natriumchlorid og afvente vurdering ved bagvagt før evt start af antibiotisk behandling.

Spørgsmål 28

En 62-årig mand blev på baggrund af længerevarende skuldersmerter, feber, hæmoglobin 7,0 mmol/l og C-Reaktivt Protein på 38 mg/l sat i behandling med T. Prednisolon 15 mg x 1 dagligt hos egen læge. I løbet af de første dage oplevede patienten forbigående bedring. Efter 1 måned var dosis af prednisolon øget til 30 mg x 1 dagligt uden tilfredsstillende effekt
Hvilken af de nævnte tiltag vil du iværksætte?

- A. Udredning for reumatologisk sygdom, begyndende med temporalis-biopsi
- B. Udredning for hæmatologisk sygdom, begyndende med røntgen undersøgelse af skelet
- C. Udredning for malign sygdom, begyndende med røntgen undersøgelse af thorax

Spørgsmål 29

En 38 årig mand med vedvarende stort alkoholforbrug og intermitterende smerter i toppen af epigastriet har gennem det sidste år haft utilsigtet vægttab på 6 kg. Hvilke af nedenstående undersøgelser vil sandsynligvis klarlægge patofysiologien bag vægttabet?

- A. Gastroskopi, hæmoglobin og B12-vitamin
- B. Fæces fedt/elastase og faste blodsukker
- C. Ultralydscanning og TSH

Spørgsmål 30

Reumatoid artrit er én af de systemiske autoimmune sygdomme, hvor det er karakteristisk med inflammation i leddenes synovialmembran. Resultatet bliver et fortykket synovium (ledhævelse), som producerer proinflammatoriske cytokiner, kemokiner mv.

Hvilke patologisk-anatomiske forandringer i synovialmembranen er karakteristiske for længerevarende reumatoid artrit?

- A. Synovialmembranen er præget af mononukleære celler, og der ses randosteofytter i den lednære knogle .
- B. Synovialmembranen er cellerig, og der er endotelcelleproliferation førende til angiogenese.
- C. Synovialmembranen viser infiltrerende neutrofile leukocytter, som lejrer sig i nodulært mønster.

Spørgsmål 31

Hvad er de vejledende transfusionsgrænser (B-hæmoglobin) hos henholdsvis en patient med *normal* hjerte-lunge funktion og en hjerte-lungesyg patient?

- A. 4,0 mmol/l og 5,5 mmol/l
- B. 4,5 mmol/l og 6,0 mmol/l
- C. 5,0 mmol/l og 6,5 mmol/l

Spørgsmål 32

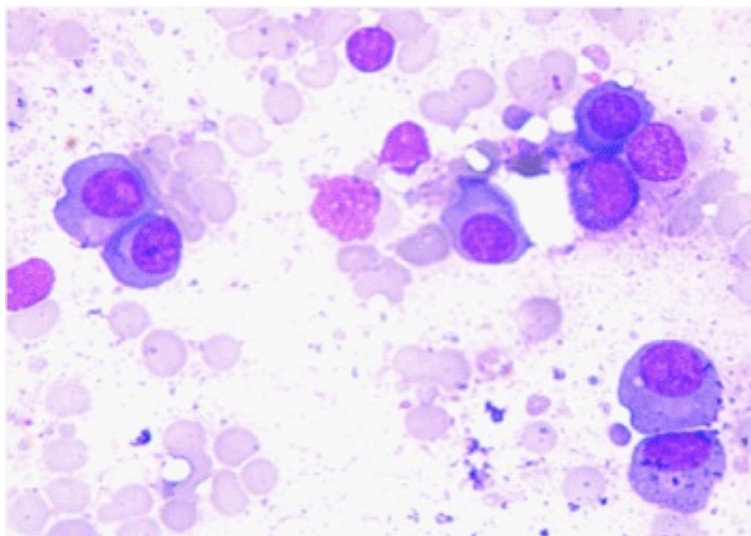
Du anvender analysen P-Cobalaminer til diagnostik af vitamin B12 mangel. Du har fået oplyst at analysens sensitivitet (antal syge med en positiv test) er 0.90 og specificiteten (antal raske med en negativ test) er 0.975). Nu undersøger du 1000 personer i en population hvor du ved at sygdommen forekommer hos 1% (10 personer).

Hvor mange af de personer der får et positivt svar har sygdommen. Angiv det svar, der kommer nærmest til sandheden.

- A. 90 %
- B. 25 %
- C. 50 %

Spørgsmål 33

70-årig kvinde tidligere opereret for mammacancer henvender sig til egen læge med rygsmerter. Røntgenundersøgelse viser sammenfald af flere ryghvirvler. Finnålsaspiration viser følgende billede
Hvad er den mest sandsynlige diagnose?



- A. Metastaser fra patientens mammacancer
- B. Osteoporose
- C. Myelomatose

Spørgsmål 34

En 60 årig kvinde har modtaget 4 serier kemoterapi for højmaligt lymfom og er i komplet remission. Hun kommer nu til 5. serie og har det egentlig godt. Blodprøver viser at leukocytter og trombocytter er steget fint til normale værdier. Til gengæld er hun gennem de sidste uger blevet lidt anæmisk, og der ordineres transfusion med 1 erytrocytsuspension. Transfusionen og kemoterapi gives gennem nyanlagt perifer venekanyle. Hun udvikler febrilia 38,1, almen utilpashed, trykken for brystet og åndenød i timerne efter transfusionen.
Hvad er den mest sandsynlige forklaring?

- A. Symptomer på baggrund af pt's grundsygdom
- B. Akut hæmolytisk transfusionskomplikation
- C. Begyndende septikæmi

Spørgsmål 35

Ved evaluering af en ny analyse anvendes referenceintervallets nedre grænse som beslutningsgrænse og man finder en diagnostisk sensitivitet (sandt

positive) på 90 %.

Hvad er den diagnostiske specificitet (Sandt negative)?

- A. 97,5%
- B. 95 %
- C. 2,5 %

Spørgsmål 36

En 17 årig pige der er til udredning for autoimmun hepatitis er indlagt til leverbiopsi med henblik på at stille diagnosen. Efter biopsien for hun smerter sv.t. indstiksstedet og bag højre skulderblad, behandles med smertestillende medicin. 30 minutter senere tilkaldes du da hun har kvalme og er bleg med BT 96/55 og puls 110.

Hvad gør du?

- A. Anlægger venflon og behandler med i.v. NaCl eller plasmaekspander
- B. Anlægger venflon og behandler med 2 portioner blod (SAG-M)
- C. Bestiller akut UL skanning af leveren og hæmoglobin for at vurdere evt. blodtab.

Spørgsmål 37

En 38-årig kvinde henvender sig til egen læge med et halvt år varende træthed. Hun har symmetriske smerter i fingrenes grundled og ved videre udspørgen uregelmæssige, ganske kraftige menstruationer. To dage før konsultationen fik patienten feber, 39,2 og hoste. Lægen finder at hun virker anæmisk, og en akut blodprøve viser mikrocytær anæmi med en B-Hæmoglobin på 6,0 mmol/l. Samtidig påvises en signifikant forhøjelse af P-C-reaktivt protein og af P-ferritin. Lægen overvejer mulighederne inflammationsbetinget anæmi og jernmangelanæmi.

Hvilken fortolkning er korrekt?

- A. Patienten har inflammationsbetinget anæmi
- B. Patienten har en infektion, og problematikken kan først afklares efter behandling heraf
- C. Patienten har jernmangelanæmi

Spørgsmål 38

En 85-årig mand indlægges fra plejehjem med feber, hoste og respirationsbesvær. Kendt med arteriel hypertension, iskæmisk hjertesygdom og apoplexia cerebri sequelae med venstresidig hemiparese og synkebesvær.

Ved indlæggelsen: Vågen og klar, temperatur 38.7, respirationsfrekvens 28/min, BT 156/92. Stetoskopisk sekretraslen basalt over begge lungefelter.

Hjertestetoskopi normal.

Røntgen thorax: Lungeinfiltrater basalt bilateralt.

Hvilken antibiotisk behandling vil det være den mest rigtige at indlede?

- A. Cefuroxim
- B. Ciprofloxacin
- C. Penicillin og metronidazol

Spørgsmål 39

En 75-årig kvinde har blodtryk 170/110 mmHg og svært vanskelig vejrtrækning, afebril. Vægt 5 kg højere end vanligt. Røntgen af thorax viser lungeødem. Der er anlagt blærekateter og ikke afløbsproblemer. Trods diuretika i høj dosis har hun ingen diurese. Hun kan efterhånden ikke ilte blodet trods maksimal nasal ilt. Hæmoglobin 8,0 mmol/l (7,5-8,5).

Hvad vil du gøre?

- A. overføre til nærmeste sygehus mhp. akut hæmodialyse
- B. akut venesection
- C. nedsætte blodtrykket med en calcium antagonist

Spørgsmål 40

En 27 årig kvinde med kendt Crohn's sygdom i colon gennem et år henvender sig med tiltagende diaré og mavesmerter. Der findes forhøjet CRP, let nedsat hæmoglobin og albumin samt trombocytose. Hun har været på fast azathioprin behandling de seneste 5 mdr og er under udtræning af prednisolon, aktuelt 7,5 mg/dgl.

Hvilken behandling vil du tilbyde patienten?

- A. Henvises til kirurgisk resektion af colon
- B. Biologisk terapi med anti-TNF α antistof
- C. Øges i prednisolon og azathioprin dosis

Spørgsmål 41

En 35-årig mand indlægges akut pga. muskelsmerter og træthed – han har haft influenzalignende symptomer. Der påvises P-kreatinin 500 μ mol/l og meget lavt trombocytaltal. Nyrerne er normalt store og der er ikke urinafløbsproblemer.

Hvilken diagnose er mest sandsynlig?

- A. hepatitis infektion
- B. Hantavirus infektion
- C. influenza

Spørgsmål 42

En 35-årig kvinde, med kendt reumatoid artrit udvikler smerte og stramning i venstre knæhase, smerterne trækker ned i underbenet, som er begyndt at hæve. Hvilken diagnose stilles ud fra billede og sygehistorie?



- A. Dyb tromboflebit i venstre læg
- B. Bakers cyste udgående fra venstre knæled
- C. Muskeltumor i venstre musculus soleus

Spørgsmål 43

24-årig kvinde indlægges med vægtstigning på 6 kg udviklet over få dage. Hun har betydelige ankel -og flanke ødemer. BT 125/95 mmHg, P-kreatinin 95 μ mol/l (45-95), P-albumin 26 g/l (36-45), P-natrium 137 mmol/l (137-145), P-kalium 3.6 mmol/l (3.5-4.6). Urinstix: albumin +++++, erythrocyter -, nitrit -, leukocytter -. Hvad fejler hun med størst sandsynlighed?

- A. Lever cirrose
- B. Polycystisk nyresygdom
- C. Nefrotisk Syndrom

Spørgsmål 44

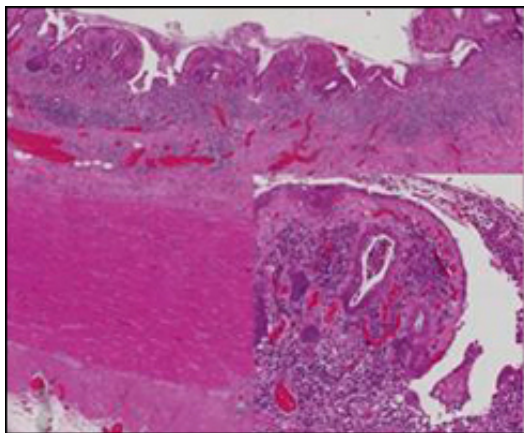
En 30-årig kvinde, tidligere rask har fået diagnosen reumatoid artrit. Hun har i 6 måneder lindret symptomerne med paracetamol og ibuprofen efter behov og er for 4 måneder siden startet med methotrexat som sygdomsmodificerende terapi. Ved rutinekontrol viser de biokemiske parametre stadig let forhøjet C-reaktivt protein, og der er tilkommet ALAT-forhøjelse x 2 samt let forhøjet basisk fosfatase.

Hvad er den mest sandsynlige årsag til de abnorme biokemiske prøver?

- A. Anden tilstødende sygdom, som man må være opmærksom på.
- B. Toksisk påvirkning af levercellerne af methotrexat.
- C. Leverpåvirkning pga. vedvarende systemisk inflammation ved reumatoid artrit.

Spørgsmål 45

Hvad er den mest sandsynlige diagnose?



Kvinde med langvarige, periodevise blodige diarræer. Snit fra kolektomi-præparat.

- A. Colonadenokarcinom
- B. Morbus Crohn
- C. Colitis ulcerosa

Spørgsmål 46

Denne 70-årige kvinde generes af tiltagende smerte, ømhed og stivhed med deraf følgende dårlig funktion. Tilstanden kan bedres af flere medicinske og ikke-medicinske behandlinger.

Hvad er en første valg af medicinsk behandling hos denne patient?



- A. Tablet Ibuprofen 600 mg x 4 dagligt.
- B. Tablet Salazopyrin 1 g x 2 dagligt.
- C. Tablet Pamol 1 g p.n. max. x 4 dagligt

Spørgsmål 47

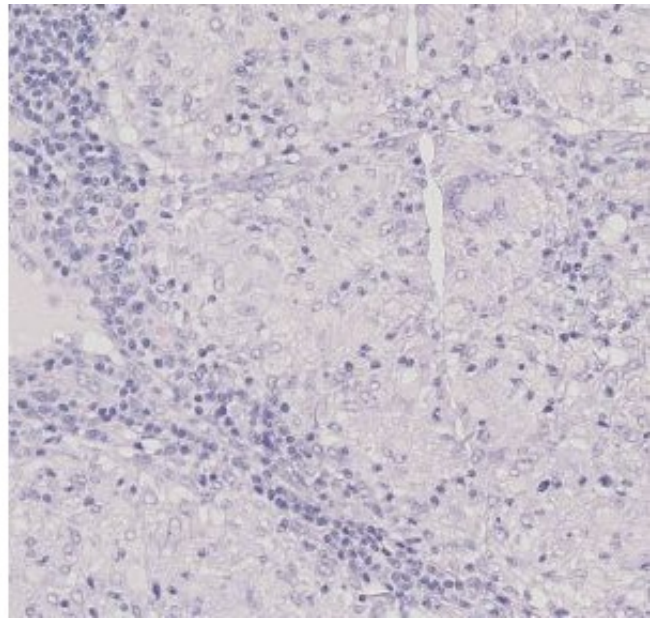
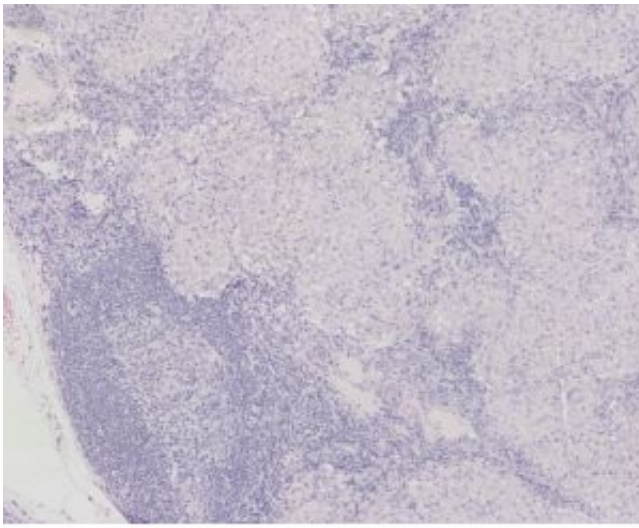
57-årig mand med biopsiverificeret alkoholbetinget cirrose udvikler tiltagende abdominal omfang med vægtøgning på 7 kg over 4 uger. En ultralydsskanning viser moderat ascites.

Hvilken behandling vil du tilbyde patienten som behandling af hans ascites?

- A. Paracentese med udtømning af ascitesvæske
- B. Furosemid 80 mg dagligt
- C. Spironolacton 100 mg dagligt

Spørgsmål 48

50-årig kvinde får fjernet lymfeknude på hals på mistanke om malignt lymfom. Mikroskopisk undersøgelse af den fjernede lymfeknude viser følgende billede:
Hvad er den mest sandsynlige diagnose?



- A. Sarkoidose
- B. Hodgkin lymfom
- C. Metastase fra planocellulært karcinom

Spørgsmål 49

En 26-årig kvinde henvender sig med 6 ugers varende diarree og øvre gastrointestinale ubehag erhvervet under rygsækrejse til Indien. Hvad er det mest relevante diagnostiske tiltag?

- A. Fæces til mikroskopi for orme, æg og cyster
- B. Fæces til dyrkning for tarmpatogene bakterier
- C. Sigmoideoskopi

Spørgsmål 50

En 65-årig kvinde har været i lang tids antibiotikabehandling p.g.a pneumoni. eGFR var nedsat ved sygdomsdebut, men blev normalt under behandling. Under den videre behandling er patienten blevet subfebril, og eGFR er igen faldende. Der er let leukocytose med nogen eosinofili. Hvad vil du gøre?

- A. Bestille en akut nyrebiopsi
- B. Bestille ANCA prøver
- C. Stoppe eller skifte antibiotikabehandlingen

Spørgsmål 51

En patient med alkohol betinget levercirrose udvikler hepatisk encephalopati (HE) grad 1. Der er påvirket reaktionstidsmåling karakteristisk for HE. Hvordan behandles patientens encephalopati bedst?

- A. Laktulose, ren glucoseernæring med kulhydrater
- B. Energi- og proteinrig kost
- C. Laktulose, energi- og proteinrig kost

Spørgsmål 52

72-årig tidligere rask mand udvikler feber, træthed og muskelsmerter over 3-4 uger samt nu hovedpine og synsforstyrrelser. Hvilken behandling må straks iværksættes?

- A. Højdosering prednisolon
- B. Lavdosering prednisolon + methotrexat
- C. TNF-alfa-hæmmer-behandling

Spørgsmål 53

En 70-årig patient er kendt med kronisk lymfatisk leukæmi gennem 5 år. Ved ambulante kontrol klager hun over almen utilpashed og tiltagende funktionsdyspnø. Lægen finder at hun er let ikterisk. Hvilken forklaring er den mest sandsynlige?

- A. Patienten har udviklet højresidig hjerteinsufficiens
- B. Patienten har udviklet autoimmun hæmolyse
- C. Patienten har pådraget sig en hepatitis

Spørgsmål 54

En 28-årig mand får på urinstix påvist albuminuri 3+ (max 4+) i forbindelse med ansøgning om livsforsikring. Det er gentaget af hans praktiserende læge. Intet unormalt i anamnesen, normal objektiv undersøgelse. BT 118/74 mmHg. P-kreatinin 83 µmol/l, eGFR > 90 ml/min/1.73m², P-karbamid 6.5 mmol/l (3.2-8.1). Urinstix 3+, Urin albumin/kreatinin ratio 1100 mg/g (<30). Hvad skal man gøre i aktuelle kliniske situation?

- A. Påbegynde behandling med ACE-inhibitor.
- B. Patienten skal henvises til nefrolog og måske have gennemført en nyrebiopsi.
- C. Det har ingen betydning og der er ingen forventning om at manden udvikler

nyresygdom.

Spørgsmål 55

En 56-årig kvinde indlægges i september måned pga feber og tør hoste gennem 3 uger. Tidligere rask, ryger 20 cigaretter dagligt. Ved indlæggelsen febril 38.2 med respirationsfrekvens 28/minut, BT 136/88, puls 84/min. Klager over højresidige øresmerter. Biokemi: Leucocytter $7.6 \times 10^9/l$, sænkning 90 mm, positive kuldeagglutiner. Rtg thorax med lungeinfiltrater bilateralt. Hvad er den mest sandsynlige diagnose?

- A. Influenza pneumoni
- B. Mycoplasma pneumoni
- C. Legionellose

Spørgsmål 56

En 57-årig mand fik for 2 år siden ved øsofago-gastro-duodenoskopi påvist refuks øsofagitis grad B og sat i protonpumpe hæmmer (PPI) behandling med god effekt. Egen læge oplyser at der ved pausering af PPI er recidiv af pyrosis. Patienten har normale kostvaner og holder vægten. Hvad vil du tilbyde patienten?

- A. Gentage øsofago-gastro-duodenoskopi
- B. Fortsætte PPI behandling
- C. Foretage 24 timers pH-måling

Spørgsmål 57

En 48-årig kvinde begyndte for 4 uger siden vitamin B12 substitution, 1 mg intramuskulært ugentlig, på grund af anæmia perniciosa. De første 3 uger responderede hun fint med stigende B-hæmoglobin op til 6,7 mmol/l (7,3 – 9,5) og retikulocytose. I denne uge er hæmoglobin ikke steget yderligere, og retikulocytallet er faldet til det halve i forhold til forrige uge. Hvad er den mest sandsynlige forklaring?

- A. Patientens jerndepoter er blevet depleteret
- B. Patienten har dannet antistoffer mod cobalamin
- C. Patienten har tillige subklinisk myksødem, som bør behandles samtidig

Spørgsmål 58

En 23-årig kvinde henvender sig til egen praktiserende læge med dysuri og pollakisuri. Tidligere rask. Urin stix med ++ for leukocytter, nitrit og blod. CRP normal. Temperatur 37.4.

Hvad er et mest korrekte at gøre?

- A. Afvente urindyrkning før evt start med antibiotisk behandling
- B. Starte antibiotisk behandling med ciprofloxacin
- C. Starte antibiotisk behandling med pivmecillinam

Spørgsmål 59

I hvilken af følgende metoder anvendes antigen-antistof binding som nøgletrin?

- A. In situ hybridisering
- B. Immunhistokemi
- C. Polymerase kæde reaktion (PCR)

Spørgsmål 60

55-årig kvinde, har over flere år udviklet stivhed af fingrene og stramning af ansigtshuden hvor der også ses teleangiektasier. Objektivt erkendes bl.a. jf. billedet.

Hvad er den sandsynlige diagnose?



- A. Systemisk sklerodermi
- B. Psoriasis
- C. Systemisk Lupus Erytematosus

Spørgsmål 61

En midaldrende mand behandles med simvastatin for svær hyperkolesterolæmi. Han har nu pådraget sig en infektion med bakterier, som ved dyrkning er fuldt følsomme for erytromycin.

Hvorfor bør denne kombination undgås hos patienten?

- A. Erytromycin vil hæmme den kolesterolsænkende virkning af simvastatin
- B. Kombinationen vil give øget risiko for bivirkninger af simvastatin
- C. Simvastatin vil hæmme den antibakterielle effekt af erytromycin

Spørgsmål 62

En 63 årig mand henvender sig til lægen med længerevarende træthed, hovedpine og flimren for øjnene. Ved objektiv undersøgelse er han meget rødmosset. Milten er let forstørret. Der er normalt synsfelt, og der er ingen pareser. Blodprøver viser bl.a.

Hæmatokrit (EVF)	0,56	(normal: 0,40 - 0,50)
Leukocytter	12,2	(normal: 3,5 - 10,0)
Trombocytter	1268	(normal: 145 - 350)

Patienten veneseceres umiddelbart. Videre udredning viser JAK2 positiv polycytæmia vera.

Hvilket udsagn er mest korrekt?

- A. Patienten bør behandles med lavdosis acetylsalicylsyre og hydroxyurea
- B. Patienten bør behandles med lavdosis acetylsalicylsyre og venesectio
- C. Patienten bør behandles med lavdosis acetylsalicylsyre og methotrexat

Spørgsmål 63

En hæmatologisk patient med flere tidligere alvorlige infektioner genindlægges med feber og abdominalsmerter. Påbegynder med det samme behandling med Tazocin (Piperacillin + Tazobactam) intravenøst. Der påvises E.Coli i bloddyrkningerne, men patienten er vedvarende højfebril.

Hvad er den sandsynlige forklaring?

- A. Den påviste stamme producerer ESBL (Extended spectrum beta lactamase)
- B. Mikrobiologerne kan have svært ved at skelne mellem E.Coli og Enterokokker
- C. Den påviste stamme forekommer hyppigt sammen med Koagulase negative staphylokokker

Spørgsmål 64

Azul Ali Mahmut på 72 år henvender sig med ankelødemer, makroskopisk hæmaturi med koagler og smerter i lænden. Ingen feber, men han har nu næsten ophørt urinproduktion gennem de seneste 12 timer. Du har forsøgt at anlægge blærekateter uden held. Du befinder dig i lægepraksis. Hvordan vil du visitere patienten?

- A. Se an til efter weekenden om det løser sig spontant
- B. Indlægge på nefrologisk afdeling
- C. Indlægge på urologisk afdeling

Spørgsmål 65

Ved en reception bestod menuen af stegt oksesteg, råstegte kartofler, ærter og til dessert, is. Indenfor 3 timer blev hovedparten af gæsterne syge med kvalme, opkastninger og mavesmerter.

Hvilken mikroorganisme ligger højst sandsynligt til grund for sygdomsudbruddet?

- A. Salmonella enteritidis
- B. Staphylococcus aureus
- C. Escherichia coli

Spørgsmål 66

En 76-årig mand indlægges til udredning af feber gennem 3 uger. Tidligere: Iskæmisk hjertesygdom (PCI 2008), aortaklapsubstitution 2010 (biologisk klap), insulinkrævede diabetes mellitus gennem 8 år samt kronisk nefropati. Er mangeårig cigaretryger. Ved indlæggelsen febril 38.2 med normal lungestetoskopi. Hjertestetoskopi med systolisk mislyd styrke 2.

Biokemi: CRP 230 mg/l, Leukocytter $13 \times 10^9/l$. Udkommer med vækst af gram positive kokker i hobe i 4/4 bloddyrkninger.

Hvad er det mest sandsynlige mikrobiologiske agens?

- A. Staphylococcus aureus
- B. Staphylococcus epidermidis
- C. Enterococcus faecalis

Spørgsmål 67

Følgende resultater for hepatitis B status er fundet hos en 34-årig kvinde i forbindelse med den generelle screening af gravide for hiv, hepatitis B og syfilis. HBsAg: positiv; anti-HBs: negativ; total anti-HBc: positiv; anti-HBc, IgM: negativ; HBeAg: positiv; anti-HBe: negativ.

Hvad ligger mest sandsynligt til grund for disse fund?

- A. Patienten har en kronisk hepatitis B med igangværende replikation af virus.
- B. Patienten har en akut hepatitis B med lav replikation af virus.
- C. Patienten har en kronisk hepatitis B med lav replikation af virus.

Spørgsmål 68

En 32-årig kvinde af libanesisk oprindelse udredes for mikrocytær anæmi. Der er fundet:

P-ferritin under referenceområdet

Normal hæmoglobin-F fraktion

Normal P-LDH

Hvilken type anæmi drejer det sig om?

- A. Autoimmun hæmolytisk anæmi
- B. Beta-thalassæmia minor
- C. Jernmangelanæmi

Spørgsmål 69

En 25-årig kvinde præsenterer sig med uger varende træthed, almen utilpashed, feber, forhøjet C-Reaktiv Protein og sedimentationsreaktion samt smerter i højre arm ved fysisk aktivitet.

Hvilken undersøgelse vil kunne føre til den mest sandsynlige diagnose?

- A. ANCA-screening
- B. Blodtryksmåling på begge arme
- C. Biopsi af arteria temporalis

Spørgsmål 70

En 17 årig pige indbringes til skadestuen, det oplyses hun har indtaget ca. 15 paracetamol for 18 timer siden, hun har efterfølgende kastet en del op inklusiv pillerester. Hun er upåvirket og har normale levertal.

Hvad gør du?

- A. Indlægger hende, sikrer at hun ikke har indtaget anden medicin og starter behandling med N-Acetylcystein infusion
- B. Sender hende hjem og beroliger pigen og familien med at dosis af panodil er lille og da hun har kastet pillerester op er der ingen fare. Men anbefaler opfølgning via psykiater
- C. Indlægger hende og bestiller s-Paracetamol og hvis denne er forhøjet

startes behandling med N-Acetylcystein infusion

Spørgsmål 71

En 47-årig homoseksuel mand med nydiagnosticeret HIV-infektion (CD4 celle tal $150 \times 10^9/l$) præsenterer sig med langsomt indsættende demenssymptomer, sensibilitetsforstyrrelser på underekstremiteterne og ataksi. Usikker bredsporet gang, specielt i mørke omgivelser.

Lumbalpunkteres. Spinalvæske med leucocytter $250 \times 10^6/l$ celler (altovervejende mononukleære) og protein 0.95 g/l.

Hvad er den mest sandsynlige diagnose?

- A. Cerebral toxoplasmosse
- B. Tuberkuløs meningitis
- C. Neurosyfilis

Spørgsmål 72

56 årig kvinde, der vedbliver at være febril efter influenza, får lavet rtg. af thorax i to plan.

Hvad viser undersøgelsen?



- A. Bronchopneumoni
- B. Lobær pneumoni
- C. Lungetumor

Spørgsmål 73

En 60-årig mand er kendt med hjertesygdom og diabetes. Han har været i behandling for diabetes i 5 år. Han er nu henvist på grund af stigende P-kreatinin. Biokemisk: P-kreatinin: 213 $\mu\text{mol/l}$ (60-105), eGFR 28 ml/min/1,73m², P-kalium 4.3 (3,5-4,6), hæmoglobin 7,8 mmol/l (8.3-10,5) HgbA1C 0.072 (<0.065). Urinstix: negativ i alle udslag, Urin albumin/kreatinin ratio 8 mg/g (<30).

Hvad er den mest sandsynlige diagnose?

- A. glomerulonefritis
- B. urinvejsobstruktion
- C. diabetisk nefropati

Spørgsmål 74

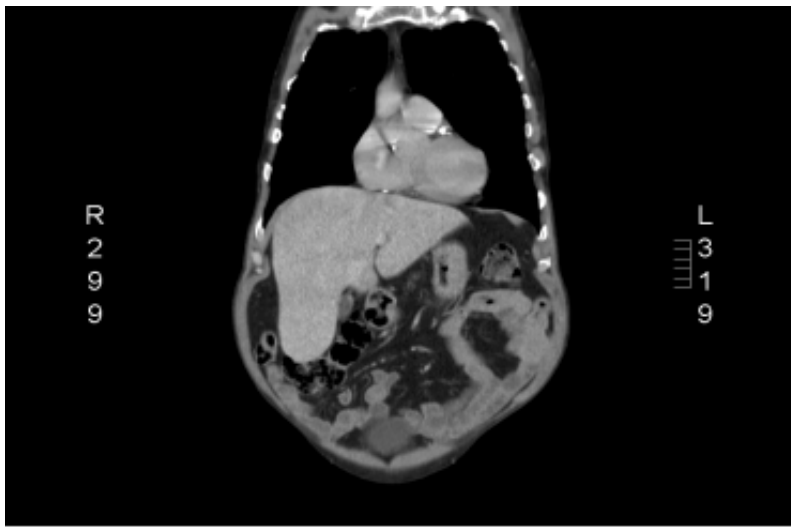
Hvilken behandling anvendes oftest til myelodysplastisk syndrom?

- A. Intensiv kombinationskemoterapi
- B. Allo-stamcelletransplantation med reduceret konditionering
- C. Symptomatisk og understøttende behandling

Spørgsmål 75

En 68-årig mand henvises til kræftpakke, fordi han har tabt 8 kg i vægt over det sidste halve år. Lægen har påvist en forhøjelse af P-basisk fosfatase, men normal P-bilirubin og P-ALAT. Pt. har diabetes, KOL og anamnestisk et alkoholforbrug på 5 genstande daglig.

CT scanning af abdomen med rekonstruktion viser følgende:
Hvilken fortolkning er mest korrekt?



- A. Leveren er svært diffust forstørret, og der er indikation for leverbiopsi.
- B. Leveren er kun let forstørret. Patienten bør primært pålægges alkoholabstinens.
- C. Leveren er forstørret, men uden fokale forandringer. Der er ikke mistanke om kræft og ikke indikation for leverbiopsi

Spørgsmål 76

36 årig mand er kendt med diabetes mellitus type I og stabil diabetisk nefropati stadium 3 med eGFR = 45 ml/min. Ved ambulant kontrol for en uge siden er påbegyndt ACE-hæmmer behandling. Udkommer nu med laboratoriesvar at P-K er 6,9 mmol/l.

Hvordan håndteres situationen?

- A. Glucose-insulin indgift så hurtigt som muligt.
- B. Resonium peroralt så hurtigt som muligt.
- C. Akut hæmodialyse så hurtig som muligt.

Spørgsmål 77

Patient med cirrose indlægges med mistanke om α 1-antitrypsinmangel. Der foretages grovnålsbiopsi fra leveren.

Hvilken specialfarvning giver karakteristiske fund ved denne sygdom?

- A. Giemsa
- B. PAS-diasetase
- C. Alcian blue

Spørgsmål 78

En 27-årig kvinde stammende fra Nordafrika, tidligere angivelig klinisk rask, søger læge på grund af cystitis symptomer. Urinen dyrkes, og der påbegyndes behandling med sulfamethizol. En uge senere henvender hun sig med svimmelhed, hjertebanken, åndenød og gulfarvning af øjnene. Hvad er den mest sandsynlige forklaring?

- A. Patienten har glucose-6-phosphat dehydrogenase mangel og har nu udviklet hæmolytisk krise
- B. Patienten har seglcelleanæmi og har nu udviklet hæmolytisk krise
- C. Patienten har beta thalassæmi og har nu udviklet hæmolytisk krise

Spørgsmål 79

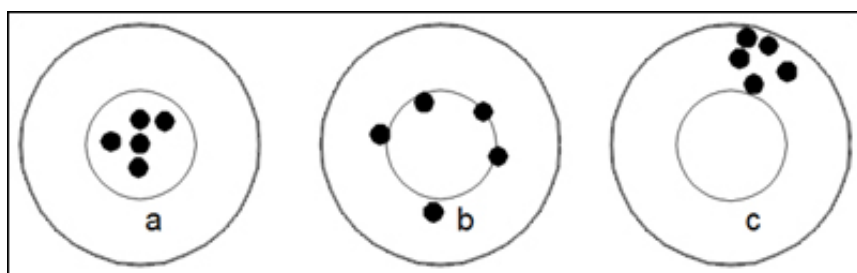
Hvilken betydning har blodprøver, når man skal diagnosticere osteoarthrose?

- A. Positiv IgM rheumafaktor indgår i de diagnostiske kriterier
- B. Blodprøver indgår ikke i de diagnostiske kriterier
- C. Lav B-hæmoglobin og og P-CRP indgår i de diagnostiske kriterier

Spørgsmål 80

En analyse kan karakteriseres både hvad angår akkuratess (måler den sande værdi) og imprecision (måler det samme hver gang). Akkuratess og imprecision kan illustreres som skud mod en skydeskive.

Angiv på baggrund af de viste figurer hvilket udsagn, der er rigtigt:



- A. b og c har en dårlig akkuratess
- B. a og c har en god akkuratess
- C. a og b har en god akkuratess