

**MFFAGPR - Fagprøven for leger utdannet utenfor EU/EØS
og Sveits Vår 2022
Eksamensdato: 2022-05-24**

1

Du jobbar som LIS1 i akuttmottak. Pasienten er ein 74 år gamal mann med hypertensjon, kardiomyopati, og tidlegare gjennomgått NSTEMI. Han vakna av tungpust, og kjem inn med ambulanse som rapporterer at han har blitt dårlegare under transport. Han er bleik, klam og forvirra. SpO₂ 92 %. Blodtrykk er 72/42 mmHg. EKG viser atrieflimmer med 170 i frekvens.

Kva er mest rett når det gjeld behandling?

- A Han kan ikkje konverterast pga. fare for tromber, men ein kan forsøke å senke rytmen ved hjelp av digoxin
- B Tidspunktet for debut er ukjent og han kan ikkje konverterast medikamentelt eller ved defibrillering før han har stått på antikoagulasjon i 14 dagar
- C **X** Han bør sederast og elektrokonverterast så snart som mogleg
Pasienten er i eit kardiogent sjokk (bleik, klam, forvirra, hypotensiv), og bør konverterast så snart som mogleg på vital indikasjon. Dette veg opp for risikoen som er forbunde ved trombedanning i atriane, og som gjer at pasientar med sirkulatorisk stabile atrieflimmerar blir antikoagulerte i framkant av konvertering. Den raskaste måten å konvertere pasienten er ved synkron defibrillering. Medikamentell konvertering har meir usikker effekt, og det kan ta fleire timar før pasienten konverterer.
- D Han bør medikamentelt konverterast så snart som mogleg

0000282a2e0c41df3e

2

Ein 47 år gamal mann som blir behandla for hypertensjon, har fått påvist positiv Covid-19. Han har sjølvisolert seg, men etter 5 dagar blir han aukande tungpusta og blir lagd inn på sjukehus. Ved innkommst sjukehuset finn dei følgjande:

- SpO₂ 89 % med 5 liter oksygen på open maske
- Respirasjonsfrekvens 28/minutt
- Puls 78/minutt, regelmessig
- BT 145/90 mmHg
- Temperatur 38,5 °C
- GCS 15

Sjukehuset har ei intensivavdeling og ein overvaksingspost og ein eigen korona sengepost. Oppgåva di er å leggje han på rett behandlingsstad.

Kva avdeling skal pasienten sendast til?

- A Pandemieining (sengepost)
Nei, her kan han ikkje få kontinuerleg monitorering og tilsyn, noko han skal ha.
- B **X** Overvakingseining
Ja, her kan han overvakast og få ikkje-invasiv respirasjonsstøtte om nødvendig. Dersom han trass dette ikkje blir betre, kan det vere aktuelt med overføring til intensivavdelinga.
- C Han skal overførast kommunen si eining for koronapasientar som ikkje treng sjukehusinnlegging
Nei, det vil ikkje vere riktig, han er monaleg påverka respiratorisk.
- D Intensiveining
Han er ikkje så dårleg enno, bør reserverast dårlegare pasientar.

0000282a2e0c41df3e

3

Du er LIS1 ved kommunal legevakt og rykkjer ut til ein hjartestans saman med ambulanse. Utrykkingstid 10 minutt. Pasienten er ei 52 år gamal kvinne. Frå tidlegare hypertensjon og operert for høgresidig ankelbrot føregåande veke. Ho gjekk tur med sambuar då ho ramla om, det vart starta HLR av god kvalitet. Du og ambulanse tek over og startar AHLR, de har gjennomført to sløyfer utan livsteikn, og med uendra rytme (sjå figur 1). I løpet av tredje sløyfe får du tid til å hente inn meir informasjon frå sambuar, og nærare undersøking av pasient. Ho klaga over tungpust nokre minutt før ho ramla om, og du finn at leggen på det venstre beinet hennar er ødematøs og større enn den andre. De kjenner framleis ikkje puls, eller andre livsteikn.

Kva slags vidare behandling er mest rett no?



- A** Stoppe AHLR og gje adrenalin og noradrenalin til blodtrykket normaliserer seg
B Halde fram med AHLR etter standard sløyfe
C X Halde fram med AHLR samtidig som de gjev trombolyse
Pasienten er ikkje vaken og pustar ikkje normalt, sjukehistorie og risikofaktorar (akutt dysene før stans, nylge traume/operasjon, kjønn, og funn av hoven legg; mogleg DVT) tilseier akutt lungeemboli (ein av dei 4T-ane og 4H-ene med potensielt reversible årsaksfaktorar ein ser etter og forsøker å korrigere ved hjartestans). Den raskaste måten å få løyst opp denne er å gje trombolysa på vital indikasjon. Lungeemboli vil også kunne hentast ut ved angiografisk prosedyre, men transport dit vil ta tid.
- D** Setje i verk transport med ein gong til næraste PCI-senter under pågåande AHLR

0000262a2e0c41df3e

4

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne

Du er LIS1 og legevakslege i ein distriktskommune. Du rykkjer ut med kommunen sin ambulanse til ein mann i 30-åra som har ramla 4 meter frå ein stige og landa på asfalt. Primærundersøking avdekkjer eit kutt i bakhovudet, elles ingen større skader. De tek pasienten inn i ambulansen, gjev 10L O₂ på maske m/reservoir og legg han i traumesideleie. Ved vidare undersøking finn de: GCS 7 (Motor 3 Auge 2 Språk 2); Surklete, overflatisk respirasjon som varer ved etter luftvegsrenovasjon og kjeveløft; SpO₂ 88 %; BT 150/90 mmHg og Puls 95.

Kva for eit vidare luftvegshandteringstiltak er mest rett at de gjer no?

- A** 0 Intuberer pasienten
B 0 Aukar til 15L oksygen på maske m/reservoir
C X 1 Støtteventilerer pasienten med maske-bag
I tillegg til dårleg oksygenering pustar pasienten overflatisk, og ein må mistenkje at pasienten i tillegg til å vere dårleg oksygenert også er hypoventilert. Auka O2-tilskot vil kanskje hjelpe på oksygeneringa, men maske-bag vil vere eit betre alternativ for å få pasienten normoventilert. Pasienten er medvitsredusert, men framleis såpass medviten at larynxmaske vil kunne gje stress og auka blodtrykk, og auka ICP, og vidare gje risiko for å utløyse brekningar. Intubering er ein risikoprosedyre som vil krevje bruk av sedative medikament og er i denne settinga ei oppgåve som føreset eit omfattande erfaringsgrunnlag innan anestesi.
- D** 1 Legg ned ei larynxmaske og ventilerer pasienten på denne

0000262a2e0c41df3e

5

Ein 70 år gamal mann med ein cancer coli og peritoneal carcinomatose har hatt ein god del smerter og bruker fast morfin depottablett 60 mg x2 og morfin tablettar 20 mg ved behov. Du har vakt i akuttmottaket når han blir lagd inn i akuttmottaket med kvalme/oppkast og sterke takvise magesmerter. Dei siste dosane med smertestillande tablettar har han kasta opp.

Korleis behandlar ein smerta best i ein slik situasjon?

- A** Starte behandling med transdermalt fentanyl (smertepaster) for å sikre jamn tilførsel av smertestillande
B Avvente medikamentell smertebehandling til årsak til smertene er avklart med akutt CT abdomen
C Lære pasienten å bruke nasalt fentanyl (nesespray) slik at han kan styre smertelindringa sjølv
D X Titrere med gjentekne intravenøse injeksjonar med morfin fram til tilstanden er avklart
Kombinasjonen av symptoma og kjent carcinomatose i buken gjev svært høg mistanke om ileus/subileus. Men treng i denne situasjonen ikkje vente på biletdiagnostikk før ein kan lindre smertene. Korrekt smertebehandling er å titrere med intravenøst morfin fram til ein ser kva dosar pasienten treng og har avklart om pasienten vil kunne ta til seg med medikament, væske og næring enteralt eller om ein må leggje ein plan for parenteral administrasjon av både smertestillande legemiddel, væske og næring.

0000262a2e0c41df3e

6

Ei 64 år gamal kvinne har blitt vellykka kurativt behandla med kirurgi og adjuvant cellegift for tjukktarmskreft. Men ho har som biverknad av cellegifta utvikla ein smertefull nevropati i beina med lynande og brennande smerter. Ho kjem til deg som er fastlege og seier at smerta er så ille at ho ikkje greier å gle seg over at ho vart frisk frå kreften.

Kva er riktig medikamentell behandling av smerta hennar?

- A X** Ho bør forsøke opptrapping av gabapentinoid til effekt eller biverknader, kombinert med ei meistringsbasert tilnærming
Slik nevropatisk smerte er svært lite opioidsensitiv, og opioid bør berre unntaksvis forsøkast. Dersom ein forsøker opioid, må det vere som ein låg dose i depotformulering og utan bruk av opioid ved behov. Ved nevropatisk smerte er det indisert å forsøke gabapentinoid som må trappast opp gradvis. Ho kan ikkje forvente å bli smertefri, så parallelt med oppstart av gabapentinoid må ein ha fokus på meistring og fokus på å oppretthalde fysisk og sosial aktivitet trass i smertene.
- B** Ein skal følgje smertetrappa. Dersom nødvendig, kombinasjon av depottablettar med opioid til faste tider og hurtigverkande tablettar ved behov
- C** Inga fast smertebehandling. Nasalt fentanyl (nesespray), som er svært hurtigverkande, ved behov mot episodar med lynande smerter
- D** Denne typen smerte skal ikkje lindrast med opioid, ho kan trene på å vere takknemleg for å ha blitt frisk av kreft

0000252a2e0c41df3e

7

Du er LIS1 på nattevakt ved eit lite lokalsjukehus. Ein 68 år gamal mann med generalisert karsjukdom blir lagd inn med nedsett ålmenntilstand, uro og intense magesmerter. Pasienten er desorientert med respirasjonsfrekvens 24/min, puls 133/min og blodtrykk 98/52 mmHg. Han er kald og marmorert på hendene og beina. Arteriell blodprøve i akuttmottaket viser:

Analyse	Svar	Referanseområde
Laktat	7,5 mmol/L	<2,0
K ⁺	5,8 mmol/L	3,6-4,6
Na ⁺	135 mmol/L	137-145
Kreatinin	343 µmol/L	60-105

Kirurgisk bakvakt bur 25 min unna og er på veg til sjukehuset. Basert på sjukehistorie og blodprøver ber bakvakta deg med ein gong organisere CT abdomen med i.v. kontrast med tanke på vaskulær katastrofe i buken.

Men radiografen vil ikkje setje kontrast fordi pasienten er i akutt nyresvikt.

Kva er det beste valet å gjere no?

- A** Be radiografen ta best moglege CT-biletseriar, men utan i.v. kontrast
Feil svar. Kirurgen har spesifisert kva som er nødvendig undersøking.
- B X** CT med i.v. kontrast må gjennomførast no fordi pasienten er livstrugande sjuk og treng diagnostikk
Riktig svar. Risiko for nyresvikt er låg med dagens kontrastmiddel, og pasienten treng omgåande diagnostikk og behandling.
- C** Vente til kirurgisk bakvakt kjem og kan gå god for at undersøking med kontrast må gjennomførast
Feil svar. Kirurgen har bede om undersøking med ein gong.
- D** Ringe heimevakt røntgenlege og høyre om ultralyd kan nyttast i staden
Feil svar. Kirurgen har spesifisert kva som er nødvendig undersøking.

0000252a2e0c41df3e

8

Du er LIS1 i kommunal legevakt. Klokka 07 kjem ei 68 år gamal kvinne, transportert av ektefelle. Kvinnan hadde vakna tidleg same morgon fordi ho var uvel og kvalm, og hadde nesten svima av. No har kvalmen gått over, men ho kjenner seg slapp. Ho har ingen smerter. Ho er bleik, men klinisk undersøking er elles utan funn. Blodtrykk er 142/76 mmHg, puls regelmessig 74/minutt. EKG er som vist på figuren:



Korleis skal pasienten handterast vidare?

- A Time på akuttpoliklinikken på sjukehuset same ettermiddag
Feil svar.
- B Innlegging på kommunal akutteining for rehydrering og klinisk overvaking
Feil svar.
- C X Omgåande innlegging på sjukehus med ambulanse
Riktig svar. EKG viser at pas. har STEMI, sjølv om ho ikkje har brystmerter.
- D Sendast heim med avtale om kontrolltime hos fastlege neste dag
Feil svar.

9

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne

Du er LIS1 på nattevakt i sjukehus. Ein 62 år gamal mann med metformin-behandla diabetes II og koronarsjukdom blir lagd inn med nedsett ålmenntilstand, uro og sterke magesmerter. Arteriell blodgass viser:

Analyse	Svar	Referanseområde
pH	6,92	7,35–7,45
PaO ₂	18,3 kPa	11,0–14,4
PaCO ₂	1,9 kPa	4,6–5,9
Base excess	-27,3 mmol/L	-3 til +3
HCO ₃ ⁻	2,8 mmol/L	22–26
Laktat	11,5 mmol/L	<2,0

Kva for ei skildring passar best på syre/base-forstyrninga denne pasienten har?

- A X 1 Metabolsk acidose med respiratorisk kompensasjon
Riktig svar.
- B 0 Samtidig metabolsk og respiratorisk acidose
Feil svar.
- C 0 Samtidig metabolsk og respiratorisk alkalose
Feil svar.
- D 1 Metabolsk laktacidose
Feil svar.

10

Du er LIS1 i ein kystkommune og har legevakt. Det er søndag ettermiddag og du rykkjer ut med ambulansen på eit akuttoppdrag til ei kvinne på 24 år som har dykka til 18 meter i ca 45 minutt. Ho kom til overflata for ca ein time sidan og kjenner seg no svimmel og uvel med litt trykkjande ubehag i brystet, og ho kjenner seg svak i den eine armen. Ho er vaken, orientert og pustar med respirasjonsfrekvens 18/min og $SpO_2=97\%$ utan oksygentilskot. Puls er regelmessig 102/min, BT er 135/72 mmHg.

Hva er mest sannsynlige diagnose?

A X Trykklfallsjuke

Pasienten har teikn på akutt trykklfallsjuke sidan symptoma oppstod ca ein time etter avslutta dykk.

B Akutt hjerneslag

Sjølv om pasienten har redusert kraft i eine armen, er det mindre sannsynleg at dette kjem av akutt hjerneslag sidan pasienten nettopp har dykka.

C Trykkrelatert skade i indre øyre

Sannsynet for akutt hjartesykdom eller ein akutt tilstand i ØNH-området er dette mindre sannsynleg og ein tur innom legevakt vil berre forseinke diagnostikk og behandling av akutt trykklfallsjuke som er mest sannsynleg i dette tilfellet.

D Lungesprenging med luftemboli til sentralnervesystemet

Sidan symptoma oppstod først ei stund etter at ho kom til overflata, er det lite sannsynleg at det dreier seg om ei lungesprenging med luftemboli til CNS.

0000262a2e0c41d3e

11

Ein 22 år mannleg kjemistudent får etsande væske på venstre hand under eit obligatorisk laboratorieforsøk på universitetet. Han får ein etseskade på 2x3 cm på handbaken og kjem til behandling hos deg på fastlegekontoret påfølgjande dag. 10 dagar seinare er han til kontroll hos deg, og du konstaterer at hudskaden er nesten lækkt. Han fortel at nokre medstudentar har sagt at du som er fastlegen hans, bør melde dette som yrkesskade til NAV.

Du forklarar han at du ikkje vil melde denne skaden til NAV. Grunnge kvifor.

A Ein slik skade er noko ein må rekne med ved laboratoriearbeid

Feil svar. Ein slik skade er å sjå på som ei arbeidulykke, altså ei plutseleg, uventa, ytre hending som ein ikkje kan rekne med ved laboratoriearbeid. Skaden skal meldast av arbeidsgjevar, i dette tilfellet labansvarleg, til NAV.

B X Laboratorieansvarleg skal sende melding til NAV, ikkje legen

Riktig svar. Skaden skjedde som følgje av ei arbeidsulykke, ei plutseleg, uventa, ytre hending. Den skal meldast av ansvarleg ved laboratoriet til NAV. Legen skal ikkje sende meldinga.

C Han er student og har ikkje dei same rettane som arbeidstakarar

Feil svar. Studentar er yrkesskadedekte hos NAV på lik linje med arbeidstakarar. Skaden skal meldast av arbeidsgjevar, i dette tilfellet labansvarleg, til NAV.

D Skaden er lækkt og han ser ikkje ut til å få varige meìn

Feil svar. Alle skadar som skjer ved ei plutseleg uventa ytre hending, og der legebehandling er nødvendig, skal meldast til NAV.

Op skaden skal meldast av arbeidsgjevar, i dette tilfellet labansvarleg, til NAV.

0000262a2e0c41d3e

12

Ein sveisar som er gravid i veke 8, spør deg om det kan vere farleg for fosteret at ho er sveisar og sveisar på rustfritt stål. Du svarer ho at rustfrisveising kan vere fosterskadeleg, og ho spør deg om kva ho kan ha rett på av ytingar.

Kva for ytingar har ho rett på?

- A Ho har rett på mellombels uføretrygd
Ved forsterskadeleg eksponering har ein rett på svangerskapspengar.
- B X Ho har rett på svangerskapspengar
Dersom arbeidsgjevar ikkje kan leggje til rette for arbeid utan skadeleg eksponering, bør ho få svangerskapspengar.
- C Ho har rett på langtidssjukemelding
Ved forsterskadeleg eksponering har ein rett på svangerskapspengar.
- D Ho har rett på arbeidsavklaringspengar

Ved forsterskadeleg eksponering har ein rett på svangerskapspengar.

0000262a2e5c41d3e

13

Du jobbar som turnuslege i ålmennpraksis. Ei jente på 15 år kjem svært motvillig til legetime hos deg med begge foreldra. Foreldra er svært bekymra, og har nyleg oppdaga at dottera kastar opp etter måltid. Jenta innrømmer overfor deg at ho ikkje har kontroll på kva ho et på kveldane, og hyppig oppkast. Ho veg 60 kg, er 160 cm høg (BMI 23 kg/m²) og har ingen kroniske sjukdomar.

Kva er mest riktig av deg som lege å gjere i denne situasjonen?

- A Du lurar på om pasienten strevar med reflux, og tilviser pasienten til barneklubben
Pasienten er normalvektig, men har ei alvorleg eteforstyrra åtferd med hyppig oppkast og klarer ikkje å kontrollere etinga på kveldane. Mest sannsynleg diagnose er bulimia nervosa, og pasienten skal tilvisast til BUP og det bør takast blodprøvar same dag då det er fare for elektrolyttforstyrning ved hyppig oppkast. Refluks eller oppkast som ikkje er sjølvframkalla verkar lite sannsynleg i dette tilfellet, og ein oppfølgingstime etter 1-2 veker viser at turnuslegen ikkje forstår alvoret i symptoma/åtferda. Situasjonen er ikkje så akutt eller så alvorleg at akuttinnlegging er indisert eller verkar føremålstenleg før behandling i poliklinikk er forsøkt.
- B Du spør foreldra, og pga. alvoret, legg du pasienten inn på akuttposten til BUP
Pasienten er normalvektig, men har ei alvorleg eteforstyrra åtferd med hyppig oppkast og klarer ikkje å kontrollere etinga på kveldane. Mest sannsynleg diagnose er bulimia nervosa, og pasienten skal tilvisast til BUP og det bør takast blodprøvar same dag då det er fare for elektrolyttforstyrning ved hyppig oppkast. Refluks eller oppkast som ikkje er sjølvframkalla verkar lite sannsynleg i dette tilfellet, og ein oppfølgingstime etter 1-2 veker viser at turnuslegen ikkje forstår alvoret i symptoma/åtferda. Situasjonen er ikkje så akutt eller så alvorleg at akuttinnlegging er indisert eller verkar føremålstenleg før behandling i poliklinikk er forsøkt.
- C X Du tilviser pasienten til BUP (barne-og ungdomspsykiatrisk) poliklinikk, og rekvirerer blodprøvar (elektrolytter) i dag
Pasienten er normalvektig, men har ei alvorleg eteforstyrra åtferd med hyppig oppkast og klarer ikkje å kontrollere etinga på kveldane. Mest sannsynleg diagnose er bulimia nervosa, og pasienten skal tilvisast til BUP og det bør takast blodprøvar same dag då det er fare for elektrolyttforstyrning ved hyppig oppkast. Refluks eller oppkast som ikkje er sjølvframkalla verkar lite sannsynleg i dette tilfellet, og ein oppfølgingstime etter 1-2 veker viser at turnuslegen ikkje forstår alvoret i symptoma/åtferda. Situasjonen er ikkje så akutt eller så alvorleg at akuttinnlegging er indisert eller verkar føremålstenleg før behandling i poliklinikk er forsøkt.
- D Du informerer om kor skadeleg det er med hyppig oppkast, og ber dei kome tilbake om 1-2 veker
Pasienten er normalvektig, men har ei alvorleg eteforstyrra åtferd med hyppig oppkast og klarer ikkje å kontrollere etinga på kveldane. Mest sannsynleg diagnose er bulimia nervosa, og pasienten skal tilvisast til BUP og det bør takast blodprøvar same dag då det er fare for elektrolyttforstyrning ved hyppig oppkast. Refluks eller oppkast som ikkje er sjølvframkalla verkar lite sannsynleg i dette tilfellet, og ein oppfølgingstime etter 1-2 veker viser at turnuslegen ikkje forstår alvoret i symptoma/åtferda. Situasjonen er ikkje så akutt eller så alvorleg at akuttinnlegging er indisert eller verkar føremålstenleg før behandling i poliklinikk er forsøkt.

0000262a2e5c41d3e

14

Ein 14 år gamal gut, som det siste året har gradvis blitt mindre deltakande i familielivet, fritidsaktivitetar og vener, og no fått aukande skulefråvær, kjem til legekantoret saman med foreldra sine. Han høyrer stemmer utan at det er menneske i nærleiken, og i har ifølgje foreldra uttalt at livet ikkje gjev mening.

Kva for eit tiltak er mest korrekt?

A Medikamentell behandling for psykose

Vignett gjev informasjon om høg psykosierisiko og suicidale ytringar som aukar risiko for suicidalitet, som må takast hand om først og fremst, anten av omsorgspersoner eller gjennom innlegging. Medikamentell behandling, psykoedukasjon til foreldre og kognitiv åtferdsterapi for psykose kan vere aktuelt dersom utgreiing viser at dette er ein psykose.

B X Handtere auka suicidrisiko

Vignett gjev informasjon om høg psykosierisiko og suicidale ytringar som aukar risiko for suicidalitet, som må takast hand om først og fremst, anten av omsorgspersoner eller gjennom innlegging. Medikamentell behandling, psykoedukasjon til foreldre og kognitiv åtferdsterapi for psykose kan vere aktuelt dersom utgreiing viser at dette er ein psykose.

C Psykoedukasjon til foreldre om psykose

Vignett gjev informasjon om høg psykosierisiko og suicidale ytringar som aukar risiko for suicidalitet, som må takast hand om først og fremst, anten av omsorgspersoner eller gjennom innlegging. Medikamentell behandling, psykoedukasjon til foreldre og kognitiv åtferdsterapi for psykose kan vere aktuelt dersom utgreiing viser at dette er ein psykose.

D Kognitiv åtferdsterapi

Vignett gjev informasjon om høg psykosierisiko og suicidale ytringar som aukar risiko for suicidalitet, som må takast hand om først og fremst, anten av omsorgspersoner eller gjennom innlegging. Medikamentell behandling, psykoedukasjon til foreldre og kognitiv åtferdsterapi for psykose kan vere aktuelt dersom utgreiing viser at dette er ein psykose.

0000282a2e0c41df3e

15

Ein 37 år gamal tidlegare stort sett frisk, slank mann som ikkje bruker medisinar, får ved rutinekontroll hos fastlegen supplert med 24-timarsmåling påvist BT 165/98 mmHg. CT abdomen teke året før i samband med akutte magesmerter, viste normale binyrer. Blodprøver viser følgjande:

Prøve	Aktuell verdi	Referanseverdi
Kalium	3,3 mmol/L	3,5 - 5,0
Aldosteron	420 pmol/L	20 - 620
Renin	2,4 mIE/L	4,4 - 46,1
aldosteron/renin-ratio	175 pmol/mIE	<35
Kortisol morgen	400 nmol/L	120 - 600
p-ACTH morgen	3,4 pmol/L	2,0 - 11,6
Normetanefrin	0,55 nmol/L	<0,63
Metanefrin	0,19 nmol/L	<0,45

Kva er tilrådd som neste undersøking i utgreiinga?

A Binyrevenekateterisering

B MIBG-scintigrafi (MIBG - noradrenalin strukturanalog)

C X Intravenøs saltbelastningstest

Prøvane peikar på autonom aldosteronproduksjon (låg s-kalium, høg aldosteron/renin ratio) Intravenøs saltbelastningstest er neste steg i utgreiinga og blir brukt til å stadfeste diagnosen primær hyperaldosteronisme.

D Låg-dose deksametason hemmingstest

0000282a2e0c41df3e

16

Ein 52 år gamal mann får teke MR av hovudet på grunn av hovudverk, og ein 4 cm stor hypofysesvulst blir funnen. Som ledd i utgreiinga blir det målt ei rekkje hormon i ei morgonprøve. Ein finn:

Prøve	Aktuell verdi	Referanseverdi
TSH	3,8 mIE/L	0,4 – 4,5
Fritt T4	18,2 pmol/L	9,5 – 22,0
IGF-1	6 nmol/L	7 – 27
Veksthormon	3,1 mg/L	< 4,4
Prolaktin	9244 mIE/L	53 – 360
LH	2,2 IE/L	0,8 – 7,6
Testosteron	7,0 nmol/L	6,7 – 31,9
ACTH	7,1 pmol/L	2,0 – 11,6
Kortisol	308 nmol/L	120 – 600

Kva er den mest sannsynlege diagnosen?

- A** Cushings sjukdom
B Kraniofaryngiom
Kraniofaryngiom har ofte ein særprega utsjånad med cyster og forkalkingar og oppstår eigentleg ikkje frå hypofysen, men frå celler i Rathkes lomme. Diabetes insipidus (mangel på ADH) er noko som særpregar desse svulstane, noko ein sjeldan ser ved dei andre hypofysesvulstane
C Ikkje-hormonproduserande hypofysesjukdom
D X Prolaktinom
Svært høg prolaktinom er typisk for eit prolaktin-produserande makroprolaktinom. Dei andre hypofyseprøvene er normale.

0000262a2e0c41d3e

17

Ein 38 år gamal mann kjem til årleg kontroll for primær hypotyreose hos fastlegen. Han tok blodprøver for ei veke sidan, og resultata viser TSH 1,6 mIE/L (ref. 0,5 - 3,6) og FT4 12 pmol/L (ref. 8,0-21). Han kjenner seg frisk, slik han har gjort dei siste åra. Resultata frå fjoråret viste TSH 2,0 og FT4 16. Han har substitusjonsbehandlinga med tyroksin (levotyrosinnatrium) tablettar. Mannen spør om den reduserte FT4-verdien vil seie at substitusjonsbehandlinga bør aukast.

Kva er mest korrekt handtering av denne reduksjonen?

- A X** Det er unødvendig å endre doseringa fordi TSH ligg stabilt i nedre referanseområde
Dette er riktig. TSH og FT4- verdiane er normale og kan fluktuere noko mellom prøvetakingane avhengig av blant anna inntak av førre dose tyroksin. Inga endring nødvendig.
B Pasienten har misforstått og substitusjonsbehandlinga bør reduserast
Feil svar. FT4 ligg i referanseområdet og TSH ligg som tidlegare i nedre referanseområde, slik at det skal ikkje gjerast noka doseendring.
C Blodpravene bør gjentakast etter 4-6 veker før ein eventuelt endrar behandlinga
Feil svar. Det er ikkje nødvendig å ta nye blodprøver etter så kort tid. Kontrollintervallet skal ikkje endrast på grunnlag av desse blodprøvesvara.
D Det er best å auke substitusjonsbehandlinga ettersom FT4 er lågare enn før
Feil svar. FT4 ligg i referanseområdet og TSH ligg som tidlegare i nedre referanseområde.

0000262a2e0c41d3e

18

Ei kvinne på 55 år vart operert med tyreoidektomi for fem år sidan på grunn av hypertyreose og stort struma. Har sidan vore behandla med levotyrosin og har vore eutyreot. Ho kjem no til årskontroll på fastlegekontoret. Det er teke blodprøver som viser tilfredsstillande tyreoidaprøvar. Likevel har ho fritt kalsium på 0,8 mmol/L (ref. 1,13-1,28), medan PTH er 1,1 pmol/L (ref. 2,0-6,8) og vitamin D er 45 nmol/L.

Kva er den mest sannsynlege årsaka til hypokalsemien hennar?

- A Lågt kalsiuminntak
I tilfelle ho hadde så lågt kalsiuminntak at det skulle gje hypokalsemi, burde PTH vere forhøgja, dvs ho burde ha ein sekundær hyperparatyreoidisme.
- B X Hypoparatyreoidisme
Pasienten har PTH-verdi under nedre referanseområde samsvarande med hypoparatyreoidisme. Ho har også lågt nivå av vitamin D, og får ikkje danna tilstrekkeleg aktivt vitamin D (1,25 vitamin D) i nyre pga mangel på PTH, og dette vil resultere i hypokalsemi. Hypoparatyreoidismen hennar er nok styrt av tyreoidektomien.
- C Malabsorpsjon
Ville medføre lågt opptak av kalsium og vitamin D som også ville gje ein sekundær hyperparatyreoidisme.
- D Vitamin D-mangel
Dette er ei vanleg årsak til hypokalsemi. Ho ligg for lågt i vitamin D og ville normalt hatt noko forhøgja PTH (sekundær hyperparatyreoidisme) for å halde kalsiumnivået oppe.

0000262a2e0c41d3e

19

Du er usikker på om ei kvinne på 36 år med kjend diabetes og BMI på 27 kg/m² har type 1 diabetes eller ikkje.

Kva for blodprøvar kan avklare dette?

- A X Betacelleantistoff
Riktig svar. Mistanke om autoimmun blir diabetesavklart med måling av betacelleantistoff som anti-GAD, anti-IA2, anti-ZnT8 og anti-insulin (dersom pasienten ikkje har fått tilført eksogent insulin) antistoff
- B Fastande plasma C-peptid og serum glukose
Det er berre autoantistoff mot betaceller som kan avklare om ein pasient har type 1 diabetes
- C HbA1c og plasma C-peptid
- D Ikkje fastande plasma C-peptid og serum glukose

0000262a2e0c41d3e

20

Ein 76 år gamal mann med type 2 diabetes kjem til fastlegen og seier han kjenner seg sjuk. Etter at han vart enkemann for 6 månader sidan, har han hatt vekttaut på 6 kg som han relaterer til lågare matinntak. Han har dei to siste dagane hatt diffuse smerter i abdomen. Han bruker metformin og SGLT-2-hemmar. Ved undersøking har han nedsett allmenntilstand, abdominalundersøking er normal, kapillær glukose 10 mmol/L (ref. 4,2-6,3).

Kva vil vere prioritert tiltak her?

- A Undersøkje for glukose i urinen.
Blodglukose er alt kjent. Urin-glukose gjev ikkje tilleggsinformasjon
- B Sende blodprøve for måling av keton i plasma
Tek for lang tid. Han har raskt nedsett allmenntilstand
- C X Leggje han inn akutt på indremedisinsk avdeling
Pasienten kan ha ein normoglykemisk ketoacidose som skriv seg frå ein SGLT-2 hemmar.
- D Rekvisere ultralydundersøking av abdomen, lever og pankreas
Tek for lang tid. Han har raskt nedsett ålmenntilstand.

0000262a2e0c41d3e

21

Ein 60 år gamal mann kontaktar deg på legevakta fordi han har aukande hovudverk. Han ramla i seglbåten sin for 4 veker sidan og slo nakke og hovud med påfølgjande nakkesmerter. No synest han også at han har byrja å gløyme ting og er vorten litt ustø.

Kva er mest korrekt oppfølging av denne pasienten?

- A** Du undersøker nakken og tilviser til fysioterapi
Feil svar. Ved kognitive symptom og funn etter slag mot hovudet bør subduralt hematom utelukkast. CT er første val.
- B** Tilviser til minnepoliklinikken for demensutgreiing
Feil svar. Alltid nødvendig med klinisk undersøking ved kognitive symptom og funn etter slag mot hovudet bør subduralt hematom utelukkast. CT er første val.
- C** Undersøking av nakken, tilviser til MR av nakke og hovud
Feil svar. Alltid nødvendig med klinisk undersøking og ved kognitive symptom og funn etter slag mot hovudet bør subduralt hematom utelukkast. CT er første val.
- D X** Undersøking av nakken og nevrologisk undersøking, tilviser til CT caput som strakshjelp
Riktig svar. Alltid nødvendig med klinisk undersøking ved kognitive symptom og funn etter slag mot hovudet bør subduralt hematom utelukkast. CT er første val.

0000262a2e0c41df3e

22

30 år gamal førstegongsgravid med 7 vekers amenorrhoe og positiv graviditetstest for 2,5 veker sidan kontaktar deg som fastlege pga. uttalt kvalme og oppkast.

Kva er beste tiltak for å fastslå alvorsgraden av svangerskapskvalmen hennar?

- A** Måle volum og pH av oppkast for å vurdere om ho taper mykje syre og har utvikla metabolsk alkalose
Volum-måling av oppkast er ikkje føremålstenleg og blir ikkje gjort. Dersom ein leitar etter metabolsk alkalose, testar ein dette ved pH-måling i blod (ev. supplert med urin pH-måling), ikkje i oppkast.
- B X** Spør om talet på oppkast, brekningar, timar kvalme og redusert diurese siste døgn og om ho har tapt vekt
Riktig svar. Svangerskapskvalme (NVP; Nausea and vomiting of pregnancy) blir best gradert ved spørsmål om kor lenge kvalmen varer, talet på oppkast og talet på brekningar ilp 24 timar. (Utgjer spørsmåla i SUKK; Svangerskaps Utløyst Kvalme Kvantifisering, omsett frå det engelske PUQE: Pregnancy Unique Quantification of Emesis. Desse tre spørsmåla gjev ein sum skår frå 3-15, der <6 er lett NVP, 7-12 moderat og 13-15 alvorleg. Denne skalaen er vist å korrelere grad av NVP med kliniske konsekvensar, slik som risiko for sjukeehusinnlegging, manglande inntak av prenatal tilrådd jern/vitamintilskot og utilstrekkeleg (lågt) matinntak.) Anamnese på redusert diurese er enkelt og godt mål på sannsynlge dehydrering. Vektmåling er den beste og enklaste målinga på dårleg næringsinntak. Dersom kvinna kjenner si pregravide vekt og vekt i dag (målt hos deg!) og ho har tapt vekt er det ein indikasjon på at kvalmen har hatt konsekvensar for ernæringsstatusen hennar.
- C** Ta blodprøve: måle Hemoglobin/hematokrit og ernæringsmarkør prealbumin
Høg hemoglobin/hematokrit kan vere ein konsekvens av dehydrering, men er ikkje åleine godt mål på svangerskapskvalme. Prealbumin er ein blodprøve mhp proteininntak siste 48 timar men gjev ikkje svar på fleire dagar og ikkje nyttig i akuttvurdering hos deg.
- D** Ta urinprøve test for ketonuri og leukocytar/nitrit for å utelukke at ho har urinvegsinfeksjon som medverkande årsak til kvalme
Ketonuri kan også vere eit mål på redusert næringsinntak (spesielt lågt glukoseinntak). Men ein kan ha svært alvorleg svangerskapskvalme og trenge sjukehusbehandling UTAN å ha ketonuri. Både hemokonsentrasjon og ketonuri (spesielt saman med vekttap) vil tyde på hyperemesis; alvorleg NVP med metabolske konsekvensar. Men kvar av desse to åleine (ketonuri eller hemokonsentrasjon) er ikkje eit godt mål på alvorsgrad av NVP, det er derimot spørsmåla som saman utgjer SUKK/PUQE.

0000262a2e0c41df3e

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne

Non invasiv prenatal test (NIPT) er ei blodprøve som analyserer føtalt DNA i mors blod for å undersøke om fosteret kan ha trisomi. NIPT er definert som fosterdiagnostikk og er regulert av norsk bioteknologilov.

Ei kvinne på 33 år er 14 veker gravid og oppsøker ålmennlegen. Ho får ikkje tilbod om NIPT i offentlig helseteneste og har skaffa seg ein sjølv-test frå eit utanlandsk laboratorium. Ho ber legen om å ta blodprøven slik at ho sjølv kan sende prøven til utlandet.

Hva er korrekt?

A X 0 Det er ikkje lov for ein ålmennlege å ta NIPT dersom han/ho ikkje er godkjend av helsestyresmaktene

Riktig svar. Stortinget vedtok ny bioteknologilov i mai 2020. Ny aldersgrense for fosterdiagnostikk med blodprøvar (NIPT) i den offentlege helsetenesta er 35 år. Alle kvinner kan ta NIPT om dei ønskjer det, men kvinner under 35 år må betale kostnadene sjølv. Det krevst godkjenning av Helsedirektoratet for å utføre fosterdiagnostikk (ta NIPT blodprøve), og blodprøven kan takast på sjukehus (kvinner over 35 år) og hos private institusjonar som har søkt og fått godkjenning (kvinner under 35 år). NIPT blodprøve kan takast frå veke 9-10 og heile svangerskapet, men tilrådd tidspunkt for fosterdiagnostikk er veke 11-14.

B 0 Det har inga hensikt å ta NIPT fordi ho er over 12 veker

C 0 Det er ikkje lov for henne å ta NIPT og sende til eit norsk laboratorium fordi ho er under 35 år

D 0 Det er ikkje lov for ein ålmennlege å ta NIPT fordi ho er under 35 år

0000282a2e0c41df3e

Du er ålmennlege, og ei kvinne på 55 år kjem på kontoret for ein rutineprøve frå cervix, som ledd i screeningsprogrammet. Ho gjekk i menopause 52 år gamal, og bruker ikkje noka hormonsbehandling. Ho har ingen hetetokter eller plager frå underlivet. Abdominal undersøking er normal, og ho har ingen plager med vasslating eller avføring. Du tek cervixprøve og oppdagar at ho har eit vaginalt prolaps, som du vurderer til å vere eit fremreveggsprolaps grad 2-3 ved spekelundersøking.

Hva er første trinn videre som ålmennlege?

A X Informerer kvinna om funnet og forklarar at det ikkje trengst vidare utgreiing eller behandling. Ho kan ta kontakt dersom ho skulle få underlivsplager.

Vaginalprolaps er ikkje livstrugande og kvinner bør tilbydast behandling (pessar-ring eller vaginalplastikk) berre når dei har plager av prolaps. Dette fordi all behandling også kan gje biverknader, og denne pasienten var heilt symptomfri. Det er ingen evidens for at bekkenbotntrening skulle førebyggje vidareutvikling av eit moderat prolaps. Dersom kvinna hadde hatt lokale urogenitale plager, kan ho gjerne bli tilrådd vaginal østrogenterapi (berre kontraindisert hos kvinner med pågåande eller tidlegare brystkreft med østrogenreseptorar).

B Føreslår intensivt bekkenbotntrening hos fysioterapeut fordi det kan hjelpe å førebyggje vidareutvikling av prolaps

C Tilviser til spesialist for vurdering av behandlingstilbod, inkludert ringbehandling og operativ vurdering, for å førebyggje vidareutvikling av prolaps

D Tilbyr pessar-ring for å førebyggje vidareutvikling av prolaps, og kontroll av prolaps og ringen kvar 6. md. hos ålmennlegen

0000282a2e0c41df3e

25

Du er ålmenlege, og ei slank og frisk kvinne på 60 år oppsøker deg på kontoret fordi ho er plagd av urinlekkasje. Ho bruker bleier kvar dag, og dei blir veldig våte kvar gong ho lek. Ho har hyppig vasslating med svie. Abdominal undersøking avdekkjer ikkje noko unormalt, og gynekologisk undersøking viser ikkje noko framfall eller atrofiske vaginalslimhinner.

Kva bør vere første tiltak?

- A** Tilviser til gynekolog for vurdering av behandlingstilbod, inkludert operativ vurdering med tensjonsfri vaginaltape (TVT)
- B** Tilbyr instruksjon i bekkenbotntrening (ev. tilvising til intensivt opptrening hos fysioterapeut)
- C** Tilviser til urolog for cystoskopi for å utelukke blærepatologi (som til dømes blærekreft) som årsak til nyoppstått urinlekkasje
- D X** Utelukke urinvegsinfeksjon som årsak til nyoppstått urinlekkasje
Cystoskopi er indisert dersom du mistenkjer blærepatologi, slik som ved nyoppstått hematuri som ikkje skriv seg frå urinvegsinfeksjon. Men først bør enkel urinvegsinfeksjon (UVI) utelukkast (urin stix og ev. dyrking) og ev. behandlast. UVI kan vere årsaka til nyoppstått urinlekkasje. Dersom ho har vedvarande urgencyinkontinens (tranglekkasje) etter at hematuri og UVI er utelukka (behandla) kan ho tilbydast medikamentell behandling, til dømes Beta3-reseptoragonist eller muskarinreseptorantagonistar.

0000262a2e0c41d3e

26

Ein 48 år gamal mann får ved bedriftslegeundersøking påvist forhøgja leverprøvar, ASAT 185 U/L (ref. 15-60) og ALAT 150 U/L (ref. 15-60), INR, albumin, bilirubin, ALP og GT er normale. Pasienten er overvektig, KMI 37. Det er ingen mistanke om aktuelt eller tidlegare rusmiddelbruk. Ved klinisk undersøking er det upåfallande forhold bortsett frå overvekta hans, BT 135/85 mmHg.

Kva for undersøking vil det vere mest føremålstenleg å tilvise pasienten til?

- A X** Ultralyd av abdomen
Absolutt mest føremålstenlege undersøking, vil gje god informasjon om ev. feittleversjukdom som ein må mistenkje i denne situasjonen.
- B** CT abdomen
Vil gje god informasjon, men ressurskrevjande
- C** MR av abdomen
Alt for ressurskrevjande som første utgreiingstrinn her
- D** Perkutan leverbiopsi
Ikkje første alternativ, berre ved mistanke om meir avansert/klinisk betydningsfull leversjukdom

0000262a2e0c41d3e

27

Ei 44-år gamal kvinne kjem pga. symptom på øvre luftvegsinfeksjon med feber 38,3, lett hoste og nesetettleik. Klinisk sannsynleg virusinfeksjon. Ho var i god allmenntilstand før infeksjonssjukdomen. Ved undersøkinga synest du at ho verkar litt gul i huda, elles normale funn. Du tek blodprøver som viser:

Prøve	Aktuell verdi	Referanseverdi
Hb	12,5 g/dl	13.4 - 17.0
CRP	2,1 mg/L	< 5
ALAT	35 U/L	< 45
ALP	78 U/L	< 105
GT	60 U/L	< 75
LD	162 U/L	< 205
Bilirubin	48 umol/L	< 26
Kreatinin	77 umol/L	45 - 90
eGFR	81 mL/min/1,72m ²	> 90

Du kontaktar pasienten ved prøvesvar og får informasjon om at ho er feberfri og i betring.

Kva for tilstand er mest sannsynleg?

- A Hemolytisk anemi
 - B Pancreascancer
 - C Gallesteinssjukdom
 - D X Gilbert Syndrom (medfødd partiell konjugeringssvikt)
Blodprøvane tyder ikkje på gallestase eller hemolytisk anemi. Ca 5 % har Gilberts Syndrom med lett forhøgja bilirubin som i tillegg kan auke ved stress og infeksjonssjukdomar.
-

0000262a2e0c41d3e

28

Ei 21 år gamal kvinne kjem på legekantoret med smerter nedover mot venstre i abdomen. Smertene har vara i 4-5 månader og er verst når ho må på toalettet, med litt lindring etter tømning. Ho kjenner seg varm av og til, men har ikkje målt temperaturen. Avføringa er vekslende og ho har mykje luft og er oppblåst.

Kva er mest sannsynlege diagnose?

- A Crohns sjukdom
Symptoma er ikkje samsvarande med dette
 - B Divertikulitt
Ikkje vanleg i denne aldersgruppa
 - C X Irritabel tarm-sjukdom
Alder og symptom (som oppfyller Roma-kriteria) tilseier IBS.
 - D Obstipasjon
Symptoma passar ikkje med dette
-

0000262a2e0c41d3e

29

30 år gamal kvinne, tidlegare frisk og har aldri brukt noka form for legemiddel. I dei siste to åra har ho hatt problem med å svelgje. Både mat og væske har ein tendens til å kome opp igjen ufordøydd 30-60 minutt etter måltid. Ho har gått noko ned i vekt, men kjenner seg elles frisk.

Kva for diagnose er mest sannsynleg?

- A Refluksofagitt
Gjev som regel brystbrann og dyspepsi. Sekundær striktur KAN gje svelgvanskar, men sjeldan som einaste symptom og sjeldan med regurgitasjon
 - B X Achalasi
Manglande relaksasjon av nedre øsofagussfinkter gjev opphoping av mat og væske i øsofagus som etter kvart blir dilatert og kan føre til regurgitasjon av ufordøydd mat
 - C Barretts øsofagus
Dette er ein asymptomatisk følgetilstand av langvarig refluksofagitt
 - D Cancer øsofagi
Cancer øsofagi gjev raskare symptomutvikling og som regel allmennsymptom og ofte smerter, sjukehistorie over fleire år passar ikkje
-

0000262a2e0c41d3e

30

Ein mann på 26 år kjem på legekantoret. Han fekk diagnostisert ulcerøs proctitt for 2 år sidan, han er utan medisinar no. Han har i 5 veker hatt 8-10 avføringar dagleg med friskt blod, imperiøs avføringstrong og knipaktige smerter før defekasjon. Slapp. Lett øm i venstre fossa iliaca ved klinisk undersøking. Orienterande blodprøvar viser Hb 9,9 g/L (ref. 13,5-17,4) og CRP 63 mg/L (ref. <5).

Kva ligg mest sannsynleg føre her?

- A Cancer coli
Svært fjern sjanse vurdert ut frå alder og tidlegare sjukdom.
 - B Residiv av ulcerøs proctitt
Svært usannsynleg, mykje meir alvorleg klinisk bilete og meir blodprøveutslag enn ein vil forvente.
 - C Uttalte hemorroidar
Stemmer ikkje i det heile med påverka allmenntilstand, diaré, ømheit i buken, høg CRP.
 - D X Utbreidd ulcerøs colitt
Absolutt mest sannsynleg, klinikk og blodprøver stemmer godt med denne diagnosen. Ein andel av pasientane med ulcerøs proctitt opplever aukande utbreiing av sjukdomen.
-

0000262a2e0c41d3e

31

Ein 32 år gamal mann kjem til Gastromedisinsk poliklinikk. Han har hatt gradvis vekttao over fleire år (6 kg siste 2 år) og diaré. Uttømmingane er lause men verkar ikkje å vere feittaldige. Han har ikkje smerter, men mykje luftplager, og han reagerer kanskje ekstra på mjølkeprodukt.

Orienterande blodprøvar (hematologi, nyre-leverprøvar, elektrolyttar, thryeoidea) er normale utover hemoglobin 12,3 g/L (ref. 13,5-17,4), ferritin 6 mikrogram/L (ref. 24-200) og folat 4 nmol/L (ref. 9-36).

Kva er den mest sannsynlege diagnosen?

- A Primær (genetisk) laktoseintoleranse
Usannsynleg. Gjev diaré og luft men sjeldan vekttao og ikkje blodprøveutslag slik som her.
- B Crohns sjukdom
Er alltid eit alternativ, men med langvarige plager utan smerter og normal CRP blir dette mindre sannsynleg.
- C X Cøliaki med sekundær laktoseintoleranse
Mest sannsynleg. Dei aktuelle blodprøvene tyder på sviktande tynntarmsfunksjon.
- D Eksokrin pankreassvikt
Usannsynleg. Prøvemønsteret peikar mot sviktande tynntarmsfunksjon.

0000262a2e0c41d3e

32

Pasienten er ei 72 år gamal elles heilt frisk kvinne som i tre år har hatt vasstynn avføring 8–10 gonger i døgnet, også om natta. Omfattande blodprøvar inkludert bl.a. thryeoideafunksjonsprøvar, laktoseintoleranse gentest og cøliakiserologi er normale/negative. Ikkje magesmerter eller vekttao, men ho er lei!

Kva er den mest sannsynlege diagnosen?

- A Ulcerøs colitt
Ikkje blod, høgst uvanleg alder for debut.
- B Crohn's sjukdom
Neppe, uvanleg aldersgruppe. Blodprøvar normale, ikkje magesmerter eller vekttao etter tre år ubehandla.
- C X Mikroskopisk colitt
Absolutt mest sannsynleg ut frå symptombiletet, kjønn og alder.
- D Colorectal cancer
Altfor langvarig utan at det har dukka opp alarmsymptom/teikn på avansert kreftsjukdom.

0000262a2e0c41d3e

33

Ei 46 år gamal kvinne med koledochuskonkrement påvist på MRCP har fått utført endoskopisk fjerning av gallesteinar frå ductus koledochus ved ERCP. Påfølgjande dag blir pasienten undersøkt av visittgåande LIS1 på sengeposten. Pasienten har gjennom natta utvikla sterke magesmerter, klam og sveitt hud, BT 105/70 mmHg, puls 86 rgm, låg diurese og kraftig forhøga amylase og du mistenkjer akutt post ERCP pankreatitt. Pasienten får analgetika.

Kva for eit behandlingstiltak er viktig i den initiale fasen hos denne pasienten?

- A Ny ERCP
Utført ERCP føregåande dag som utløyste ein akutt pankreatitt. Ny ERCP vil kunne forverre tilstanden.
- B Diuretika
Pasienten er dehydrert på grunn av væsketao og treng væskebehandling for å få i gang diuresen.
- C X Intravenøs væske
Pasientar med akutt pankreatitt skal behandlast med liberal intravenøs væske. På grunn av sterke magesmerter, låg diurese og klam og sveitt hud bør studenten kunne resonnerer seg fram til svaret.
- D Laparotomi
Akutt post ERCP pankreatitt blir ekstremt sjeldan behandla operativt i den initale fasen og også svært sjeldan seinare i forløpet.

0000262a2e0c41d3e

34

Ei tidlegare frisk kvinne på 60 år søker deg som hennar fastlege fordi ho er slapp. Det blir påvist okkult blod i 2 av 3 avføringsprøvar. Elles har ho ingen symptom. Blodprøver viser:

Prøve	Prøvesvar	Referanseverdi
Hb	9,5 g/dL	11,7-15,3
CRP	12 mg/L	< 5
Leukocytter	8 10 ⁹ /L	3,7-10,0

Kva for ei utgreiing er det mest føremålstenleg å starte med?

- A** Kapselendoskopi
Kapselendoskopi blir først og fremst brukt for kartlegging av tynntarm, der cancer er svært sjeldan. Før ein bruker kapsel for kartlegging, vil ein velje å gjere ei omfattande kartlegging med gastroscopi, coloscopi, rectoscopi og CT-abdomen, slik at kapselendoskopi oftast blir ei siste undersøking for kartlegging av GI-tractus dersom anna utgreiing ikkje har gjeve god nok kartlegging.
- B X** Koloskopi
Ja, det er førsteval ved låggradig bløding som ikkje gjev melena. Anemi er ofte første symptom på kolorectal cancer, og positiv hemofec tyder på bløding frå GI-tractus, og då er koloskopi førsteval fordi cancer i colon og rectum er vanlegaste kreftforma i GI-tractus.
- C** CT abdomen
Nei, mistanke først og fremst om kreftsvulst i tjukktarm, derfor må dette prioriterast - CT abdomen gjev ikkje optimal informasjon om tjukktarmsvulstar
- D** Gastroskopi
Nei, anemi er ikkje framståande ved øsofagus-cancer. Anemi førekjem ved ventrikkels-cancer, men ventrikkels-cancer er langt sjeldnare enn kolorectal cancer, dvs. 450 vs. 4300 pr.år i Noreg. Gastroskopi er førsteval ved melena fordi blødingar frå øvre GI ofte er kraftige nok til å gje melena, medan ved låggradig bløding som ikkje gjev synleg blod i avføringa vil kolorectal cancer måtte utelukkast i første omgang.

0000282a2e0c41d3e

35

50 år gamal alkoholikar, storøykar, med kjend alkoholisk leversjukdom sit heime og ser på TV då han blir kvalm og plutselig kastar opp store mengder friskt blod. Han kjem i ambulanse til sjukehuset der du har vakt i akuttmottaket. Han er bleik, men klar og rimeleg orientert. Det luktar alkohol av han.

Kva er mest sannsynlege diagnose?

- A** Blødande ulcus doudeni
Også eit alternativ, men mindre sannsynleg.
- B** Blødande ulcus ventriculi
Er eit alternativ men mindre sannsynleg i denne settinga.
- C X** Blødande øsofagus-varicer
Mest sannsynleg at pasienten har levercirrhose og portal hypertensjon. Kan då ha utvikla øsofagusvaricer som kan styrtblø utan fleire bakanforliggjande symptom.
- D** Bløding frå Mallory-Weiss lesjonar/rifter
Vanlegvis ikkje så store blødingar. Ville også ha hatt periode i framkant av mykje oppkast.

0000282a2e0c41d3e

36

Ei 74 år gamal kvinne vart innlagd i akuttmottak med ein nyoppstått, smertefull hevelse til høgrefor os pubis og litt under lyskebandet. Ho kastar opp, har ikkje hatt avføring og abdomen er noko utspilt, slik at diagnosen ileus blir stilt.

Kva er mest sannsynleg årsak til ileus hos denne pasienten?

- A** Inkarserert inguinal hernie
Ikkje korrekt, inguinalhernie blir lokalisert over lyskeband.
- B** Tumor i tynntarm
Sjeldan, ikkje sannsynleg.
- C X** Inkarserert femoral hernie
Riktig svar. Femoralhernia er under lyskeband og er hyppigast hos eldre kvinner.
- D** Intraabdominale adheransar
Ikkje korrekt på grunn av symptom til inkarserert brokk.

0000282a2e0c41d3e

37

Ein 38 år gamal mann oppsøker kirurgisk mottaking fordi han har fått akutte smerter i øvre del av magen og er blitt gul i hud og auge to år etter laparoskopiskolecystectomy. Operasjonen var ukomplisert (ingen plager etter operasjonen før det aktuelle). Ultralydundersøking viser noko vid hovudgallegang (diameter 9 mm).

Kva er beste tiltak?

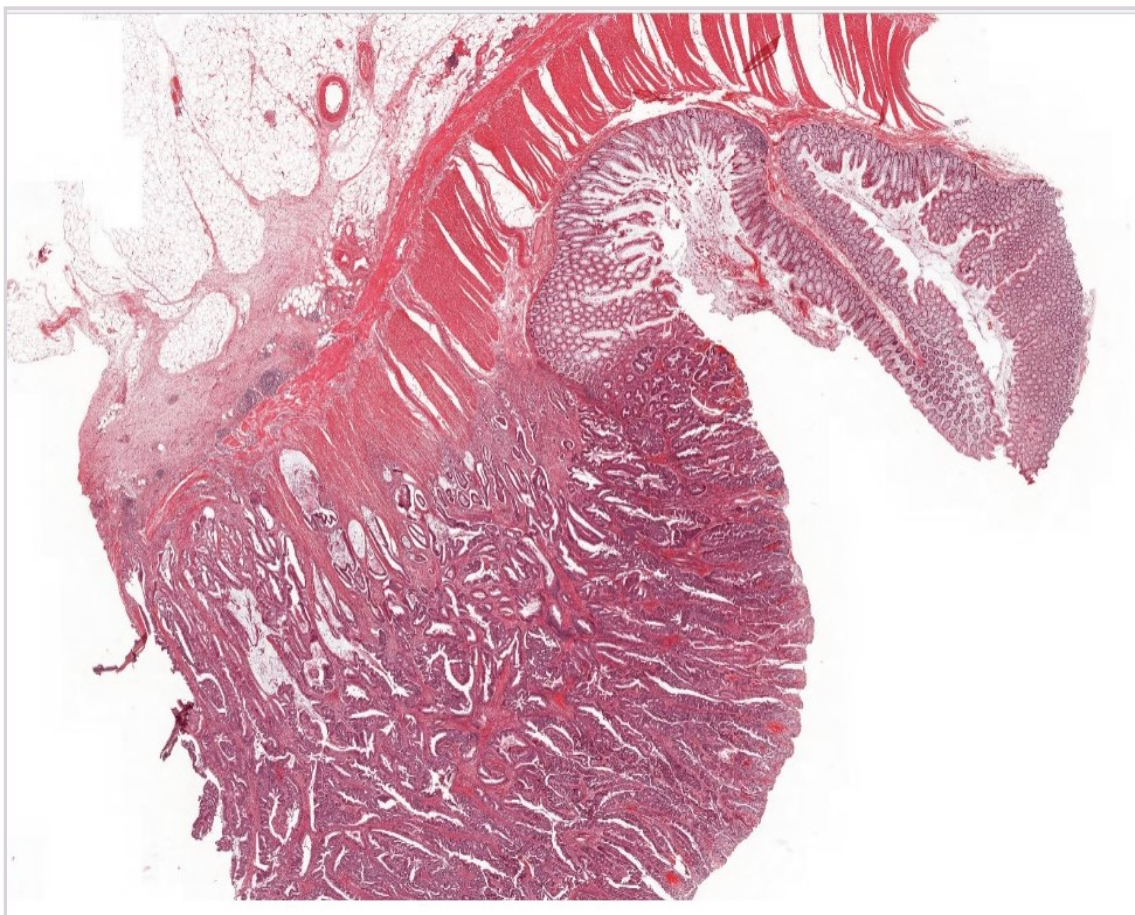
- A X** ERCP med sphincterotomi og ev. blokkering/steinekstraksjon innan 12–24 timar
Riktig svar. Endoskopisk intervensjon normalt tilstrekkeleg, men bør gjerast relativt raskt fordi pasienten har klinikk som ved cholangitt.
- B** Han blir innlagd for operativ eksplorasjon av gallegang neste dag
Operativ eksplorasjon normalt ikkje indisert, kan gjerast endoskopisk.
- C** Han kan reise heim, men skal ta ny kontakt ved eventuell utvikling av feber
Grunngjeven mistanke om okkluderande stein, må avlastast.
- D** Han blir innlagd til klinisk observasjon i sjukehus.
Grunngjeven mistanke om okkluderande stein, må avlastast.

0000262a2e5c41d3e

38

Ei 74 år gamal, tidlegare frisk kvinne hadde dei siste månadene merka forandra avføringsmønster med vekslende diarè og forstopping. Ved coloskopi vart det påvist ein tumor på overgangen mellom sigmoideum og rectum. Pasienten vart operert med reseksjon av tarmen med tumor (snitt frå tarmvegg med tumor under).

Kva slags tumor var det i tarmen?



- A** Divertikulitt
Divertikulitt, som oftast er lokalisert i sigmoideum, kan føre til ein tumorliknande stenose i tarmen. Mikroskopisk ser ein likevel divertikkel med betennelse og fibrose.
- B** Tubulært adenom med høggradig dysplasi
Tubulære adenom med høggradig dysplasi dannar atypiske kjertelstrukturar, men desse infiltrerer ikkje i tarmveggen som i dette tilfellet.
- C** Gastrointestinal stromal tumor (GIST)
Dette er ein spolforma tumor, dannar ikkje kjertelliknande strukturar.
- D X** Adenokarsinom
Atypiske kjertelstrukturar infiltrer djupt i tarmveggen, samsvarande med adenokarsinom.
-

0000262a2e0c41d3e

39

Som fastlege greier du ut ei 85 år gamal kvinne for kognitiv svikt. Ho bruker ei rekkje medikament, blant anna escitalopram (ein serotonin-reopptakshemmar) mot depresjon, metoprolol depot (ein betablokkar) mot arytmi, og alimemazin (eit antihistamin) og zolpidem (eit benzodiazepinliknande sovemiddel), begge mot søvnnvanskar. Du bestemmer deg for å forsøke å seponere det medikamentet som er mest uheldig for den kognitive funksjonen hennar.

Kva for eit av medikamenta bør først seponerast?

- A** Zolpidem
Benzodiazepinliknande sovemiddel kan vere uheldig for kognitiv funksjon. Men dei er likevel å føretrekkje som sovemiddel til eldre framfor antihistamin, som har markante antikolinerge biverknader
- B X** Alimemazin
Førstegenerasjons antihistamin har markant antikolinerg effekt og påverkar ofte kognitiv funksjon hos eldre.
- C** Metoprolol
Betablokkarar kan hos nokre gje trøytteleik og påverke konsentrasjon, men har vanlegvis ikkje vesentleg påverknad på kognitiv funksjon.
- D** Escitalopram
Serotonin-reopptakshemmarar påverkar vanlegvis ikkje kognitiv funksjon.
-

0000262a2e0c41d3e

40

Ein 78 år gamal mann blir utgreidd fordi han og dottera synest han er blitt gløymisk det siste året. Han bur heime og klarer seg greitt i det daglege. Heimesjukepleie er innom ein gong i veka med medisindosett for hjelp med medisinar. Dottera hjelper han med klesvask og økonomi. Ho seier at han har fått mindre initiativ.

Mini-Mental Status Evaluering (MMSE): 23/30 poeng; han hugsar ikkje dato, hugsar ingen av tre ord på utsett gjenkalling og gjer tre feil på hovudrekning.

Klokketest: Plasserer tala korrekt, men éin visar feil.

MR caput: moderat hippocampusatrofi, spreidde kvitsubstanslesjonar.

Kva er den mest sannsynlege diagnosen?

- A** Mild kognitiv svikt
Pasienten har såpass alvorleg kognitiv svikt at han innfrir demenskriteria. Derimot er ein mild kognitiv svikt ein mindre alvorleg tilstand som hos mange, men slett ikkje alle, progredierer til ein demenstilstand.
- B X** Demens ved Alzheimers sjukdom
Han har minnesvikt, nedsett tidsorientering og problem med abstrakt tenking; symptom som er typiske for Alzheimers sjukdom. Han treng hjelp for å meistre funksjonar i dagliglivet, noko som er eit kriterium for ein demensdiagnose.
- C** Frontallappsdemens
Det er verken avdekt spesifikke symptom eller funn ved kognitiv testing eller biletdiagnostikk som gjev mistanke om frontallappsdemens. Symptoma er derimot typiske for Alzheimers sjukdom.
- D** Vaskulær kognitiv svikt
Spreidde kvitsubstanslesjonar kan vere normalt hos eldre og blir ikkje tillagt vekt når annan sjukdom betre forklarar det kliniske biletet.
-

0000262a2e0c41d3e

41

Ei 79 år gamal kvinne blir skriven ut til heimen etter innlegging for fall. Det er påvist ortostatisk hypotensjon knytt til legemiddelbruk og dehydrering. Ho har kroppsmasseindeks (BMI) 19 kg/m² og bruker stokk når ho går. Vassdrivande er seponert og betablokkar-dosen redusert. Ho har fått støttestrømpar og er oppfordra til å "drikke godt".

Kva er i tillegg dei viktigaste tiltaka og råda som bør gjevast henne for å redusere risiko for fall?

- A Tilråde henne å bevege seg mindre og gje låg dose langtidsverkande benzodiapinpreparat
- B Ho må få råd om at det kan vere risikabelt å gå utanfor huset, særleg utan ganghjelpemiddel

FEIL: Slike råd vil heller auke angsten hennar for å falle og redusere livskvalitet og funksjon.

- C Det er viktig med god søvn så ho er opplagt om dagen, og ho bør eventuelt ta ein innsovningstablett

FEIL: Det er viktig med god søvn, men bruk av innsovningsmedisin er vist å auke risikoen for fall.

- D X Ho bør tilvisast til styrketrening og balansetrening, og ho bør få kosthaldsråd og ernæringstiltak
- RIKTIG: Ho har redusert balanse og er mager (sannsynleg redusert muskelmasse og muskelfunksjon). Styrke- og balansetrening har effekt og reduserer fallrisiko. Kost rik på protein og energi vil ha positiv effekt på muskelfunksjonen og kan dermed redusere fallrisiko.*

0000202a2e0c41d3e

42

Ein 81 år gamal mann blir innlagd på medisinsk avdeling på grunn av nyoppstått falltendens. Han bur åleine og har vore enkemann det siste året. Ein nabo som har vore på besøk, har uttrykt bekymring for korleis pasienten greier seg heime. Pasienten har kroppsmasseindeks (BMI) på 18 kg/m². Dei første dagane et han minimalt, men etter nokre dagar med behandling for ein urinvegsinfeksjon kviknar han til og byrjar å ete «som ein hest» ifølgje sjukepleiar.

Kva er det riktig å gjere no i forhold til ernæringsstatus?

- A X Gje tiamin parenteralt og måle fosfat, kalium, magnesium og glukose
 - B Oppfordre pasienten til å ete mest mogleg og overføre han til korttids plass på sjukeheim
 - C Måle ALAT, ALP, GT og INR
 - D Måle tiamin og B12
- Tiamin må gjevast parenteralt snarast mogleg ved mistanke om reernæringssyndrom. Ein måler elektrolyttane som vanlegvis blir påverka ved reernæringssyndrom; fosfat, kalium, magnesium.*
- Det er fare for reernæringssyndrom, forverra om han et svært mykje. Han bør vere på sjukehus til observasjon nokre dagar, med rom for daglege blodprøvar og korrigering av elektrolyttar.*
- Leverprøvar er ikkje viktige ved reernæringssyndrom.*
- Ved mistanke om reernæringssyndrom har det ingen praktisk konsekvens å måle tiamin. Dette er i dei fleste tilfelle ein sendeprobe og gjev seint svar.*

0000202a2e0c41d3e

43

Som legevaktslege blir du tilkalla av ektefellen til ein 75 år gamal mann som ein time tidlegare har fått akutte talevanskar og problem med å bruke venstre arm. Han verkar forvirra og amper og er ikkje samd når du vil leggje han inn på sjukehus. Trass i dette legg du han inn på sjukehus.

Kva for eit lovverk er det mest korrekt å bruke i denne situasjonen?

- A** Innlegging på tvang i samsvar med pasient- og brukarrettslova kapittel 4a
Det er ikkje nødvendig å gjere eit slikt tvangsvedtak for å leggje inn pasienten i ein strakshjelp-situasjon. I samsvar med helsepersonellova skal legevaktslegen straks gje den helsehjelpa ho/han evnar når hjelpa truleg er påtrengande nødvendig. Ved symptom på et akutt hjerneslag inneber dette at pasienten må leggjast inn på sjukehus med ein gong.
- B** Innlegging på naudrett i samsvar med straffelova §17
Det er ikkje nødvendig å bruke naudrett i denne situasjonen. Situasjonen er dekt av anna lovverk.
- C** Innlegging på sjukehus på tvang i samsvar med lov om etablering og gjennomføring av psykisk helsevern §3-2
Denne pasienten har symptom på ein nyoppstått somatisk tilstand og ein må mistenkje at han har eit delirium. Lov om etablering og gjennomføring av psykisk helsevern kan ikkje brukast for å leggje han inn på somatisk sjukehus mot hans vilje, berre på psykiatrisk sjukehus. Med symptom på nyoppstått somatisk tilstand er det feil å leggje han inn på psykiatrisk sjukehus.
- D X** Innlegging på sjukehus i samsvar med strakshjelp-plikta i helsepersonellova §7
I samsvar med helsepersonellova skal legevaktslegen straks gje den helsehjelpa han/ho evnar når det hjelpa truleg er påtrengande nødvendig. Nødvendig helsehjelp skal gjevast sjølv om pasienten ikkje er i stand til å samtykke, og sjølv om pasienten motset seg helsehjelpa. Ved tvil om helsehjelpa er påtrengande nødvendig, skal helsepersonell gjere nødvendige undersøkingar. Her har pasienten symptom på eit akutt hjerneslag og det er viktig å kome på sjukehus med ein gong for vidare undersøkingar og behandling. Du bør derfor leggje inn pasienten omgåande sjølv om han ikkje samtykkjer til dette og også dersom han motset seg dette.

0000202a2e0c41d3e

44

Ein 67 år gamal mann oppsøker fastlegen grunna lett redusert ålmenntilstand, hovudverk og ryggsmertar i lumbalcolumna. Ingen leddsmerter. Han har ingen feber eller infeksjonsklinikk elles. Fastlegen tar følgjande blodprøver:

Blodprøve	Verdi	Referanseverdi
Hemoglobin	7,8 g/dL	13,4-17,0 g/dL
Trombocytar	141 x 10 ⁹ /L	164-370 x 10 ⁹ /L
Leukocytar	7,3 x 10 ⁹ /L	4,1-9,8 x 10 ⁹ /L
Kreatinin	166 µmol/L	60-105 µmol/L
Kalsium	2,39 mmol/L	2,15-2,51 mmol/L
Senking (SR)	>140 mm/t	<12 mm/t
Laktat dehydrogenase	419 U/L	105-205 U/L
CRP	10 mg/L	<5 mg/L

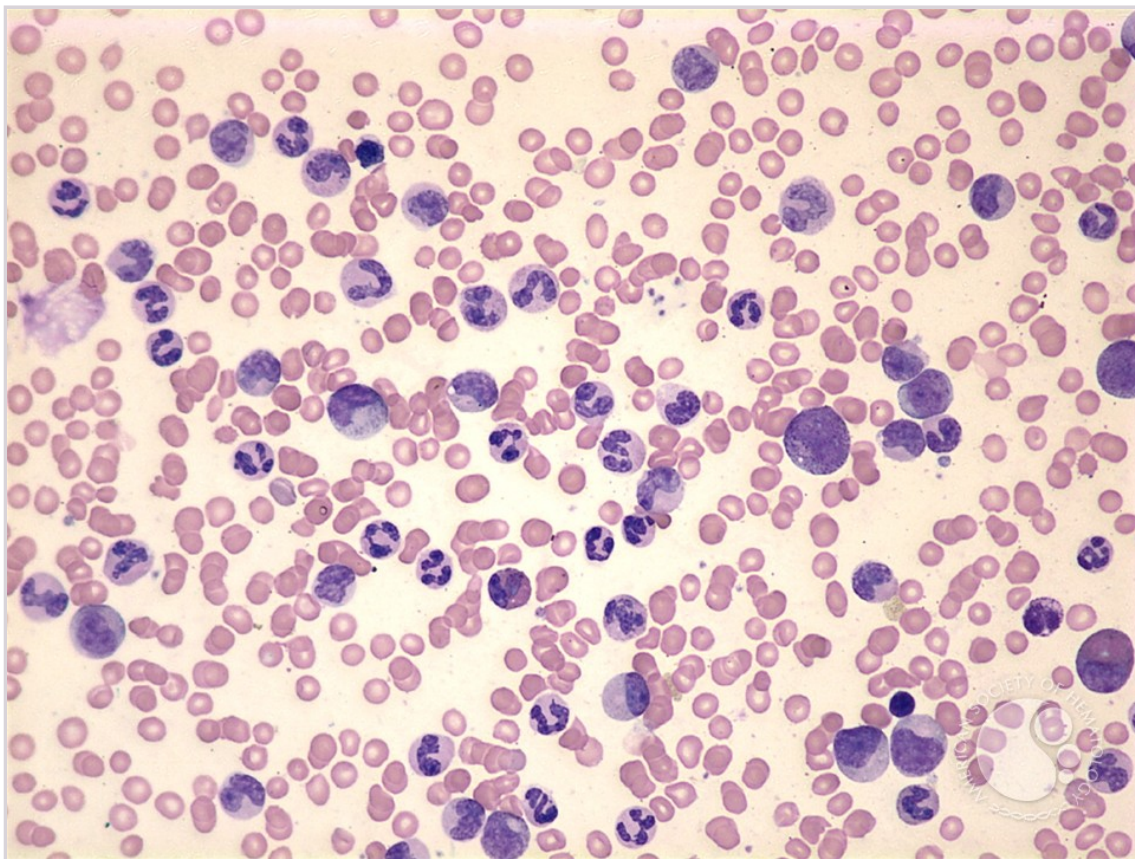
Kva for ei undersøking vil mest sannsynleg gje ei diagnostisk avklaring?

- A** ANA-screening og revmatoid faktor
Revmatisk sjukdom, som t.d. polymyalgia revmatika/temporalisarteritt kan gje svært høg senking. Pasienten har ingen leddsmerter og ingen opplysningar om tyggeclaudicatio. Ingen sikre konstitusjonelle symptom. Mindre sannsynleg.
- B** Røntgen thorax
Pasienten har ingen symptom frå luftvegane, ingen feber eller infeksjonsklinikk. Mindre sannsynleg at ein skal kome nærare ein diagnose med eit røntgen thorax.
- C** CT thorax/abdomen/bekken
Mange kreftsjukdomar kan gje inflammasjon, anemi og smerter. Sjeldan ein ser senking over 100, men dette kan sjåast ved blant anna nyrecellecarcinom.
- D X** Serum-elektroforese og kappa/lambda-ratio
Pasienten har klassiske symptom og funn som ved myelomatose. Smerter frå skjelettet, anemi og nyresvikt. Forhøga senking er også klassisk ved denne tilstanden og kan ofte sjåast over 100.

0000202a2e0c41d3e

45

Ein 43 år gamal mann tek kontakt med fastlegen då han ikkje har kjent seg i form dei siste 4–5 månadene og har eit ubehag i magen som ikkje vil gje seg. Ved klinisk undersøking finn fastlegen ein forstørra milt som han måler 12 cm under costalbogen. Det blir teke orienterande blodprøvar som viser ein leukocytverdi på $32 \times 10^9/L$ (ref 4,1–9,8 $\times 10^9/L$). Fastlegen ber om eit blodutstryk frå lokalsjukehuset som er vist under.



Kva er mest sannsynleg diagnose?

- A Akutt lymfoblastisk leukemi (ALL)
Blodbiletet viser leukocytose prega av myeloide celler i ulike modningstrinn og er ikkje prega av blaster som ved akutte leukemiar. Sjukehistoria over 4–5 månader talar heller ikkje for nokon akutt leukemi.
- B Kronisk lymfatisk leukemi (KLL)
Blodbiletet ved KLL viser auka tal på lymfocytar, ikkje myeloide celler.
- C X Kronisk myelogen leukemi (KML)
Blodbiletet er klassisk som for kronisk myelogen leukemi. Pasienten sitt blod «ser ut som beinmarg» med ulike modningstrinn i myelopoiesen med både segmentkjerna nøytrofile (som normalt skal vere til stades), stavkjerna nøytrofile, metamyelocytar og myelocytar.
- D Akutt myelogen leukemi (AML)
Blodbiletet viser leukocytose prega av myeloide celler i ulike modningstrinn og er ikkje prega av blaster som ved akutte leukemiar. Sjukehistoria over 4–5 månader talar heller ikkje for nokon akutt leukemi.

0000202a2e0c41df3e

46

Ein 54 år gamal mann kjem til vurdering ved medisinsk poliklinikk grunna følgjande blodprøver:

Prøve	Aktuell verdi	Referanseverdi
Hemoglobin	20,1 g/dL	13,4-17,0 g/dL
Trombocytar	282 x 10 ⁹ /L	164-370 x 10 ⁹ /L
Leukocytar	7,3 x 10 ⁹ /L	4,1-9,8 x 10 ⁹ /L
EVF	0,59 ff	0,41-0,53 ff
Erytropoietin	2,2 IU/L	4,3-29,0 IU/L

Frå tidlegare har han kjent diabetes mellitus type II og er velbehandla for søvnapné med nattleeg CPAP. Han har aldri røykt.

Kva er mest sannsynleeg årsak til den høge hemoglobinverdien hans?

- A** Obstruktiv søvnapné
Pasienten har kjent obstruktiv søvnapné (OSAS). Obstruktiv søvnapné er ein tilstand som kan gje sekundær polycytemi. Ved sekundære polycytemiar forventar ein likevel at erytropoietin er høgare, då hypoksemi vil stimulere til erytropoietinproduksjon.
- B** Kronisk obstruktiv lungesjukdom (KOLS)
Pasienten har ingen røykeanamnese. Det er usannsynleg at han skal ha KOLS som årsak til sin polycytemi.
- C** Tumorassosiert polycytemi
Det finst tumorar som kan føre til autonom produksjon av erytropoietin utavhengig av oksygennivå. Dette kallar vi paraneoplastisk polycytemi og det er ekstremt sjeldan.
- D X** Polycytemia vera
Polycytemia vera er ein kronisk myeloproliferativ tilstand som kjem av klonal proliferasjon av myeloide celler og som gjev auka hemoglobin og hematokrit. Kan opptre i alle aldrar, men er vanlegare dess eldre ein blir. Ved polycytemia vera forventar ein låg erytropoietin, slik som dette tilfellet. Pasientar med polycytemia vera har vanlegvis ein JAK2 mutasjon som ville vore neste trinn i utgreiinga her for å få stadfest diagnosen.

0000252a2e0c41d3e

47

Ei 76 år gamal kvinne har kjent myelomatose. Ho blir akutt innlagd i medisinsk avdeling der du har LIS1 forvakt. Ho klagar over generelle muskel- og skjelettsmerter, og når du snakkar med henne, verkar ho somnolent og svarer ufullstendig på spørsmåla dine med lang latenstid. Blodprøvar viser serum ionisert kalsium på 2,05 mmol/L (ref. 1,13-1,28).

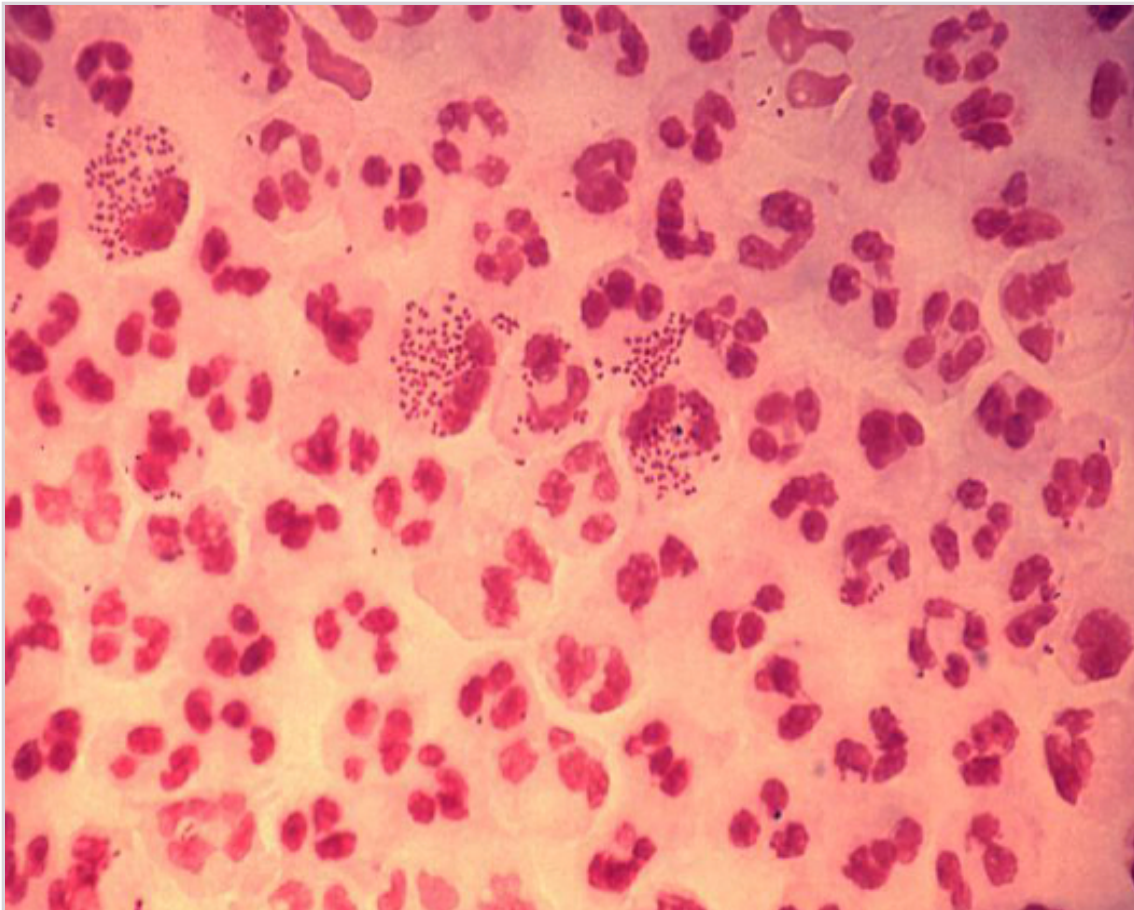
Kva for behandlingstiltak er viktigast å raskast starte i ein slik situasjon?

- A** Kontakte nyreavdeling for raskast mogleg initiering av hemodialyse
Berre indisert ved manglande respons på anna behandling.
- B X** Initiere væskebehandling med NaCl 9 mg/ml
Rehydrering er rekna som viktigaste initiale steg og har realtivt rask effekt. Verkar via fortynning, men aukar også kalsiumutskiljing. Start til dømes med NaCl 9 mg/ml, 200–300 ml/time som etter kvart blir justert slik at pasienten har diurese på 100–150 ml/time. Ev. urinkateter. Blodtrykk og puls må følgjast. Hos pasientar med nyresvikt/hjartesvikt bør ein vere noko varsam med fare for overhydrering.
- C** Gi kalsitonin (antiparathyreoideahormon)
Kalsitonin har vanlegvis ein raskt innsetjande, men forbigåande effekt. Kan vurderast brukt, men berre som tillegg til anna behandling ved hyperkalsemisk krise.
- D** Raskt gje glukokortikoid, t.d. 40–60 mg prednisolon peroralt
Kan gjevast ved kreftindusert hyperkalsemi, men rehydrering er rekna som viktigaste initiale steg.

0000252a2e0c41d3e

48

Ein 30 år gamal mann oppsøker poliklinikk for kjønssjukdomar pga svie ved vasslatinga. Han har hatt ubeskytta sex med 4–5 norske jenter det siste halvåret, siste gong for ei veke sidan. Ved undersøking ser ein purulent utflod i uretra. Det blir teke eit utstryk som ein gramfargar, og dette er funne i mikroskopet:



Kva for ein diagnose har han?

- A Uspesifikk uretritt
Feil. Funn ville vore granulocytter med fråvær av gonokokkar. I tillegg negativ PCR for klamydia og mycoplasma.
- B Mycoplasma genitalium
Feil. Funn ville vore granulocytter med fråvær av gonokokkar. Mikroskopi åleine kan heller ikkje vise om det dreier seg om mycoplasma eller ein annan non-gonoreisk uretritt.
- C X** Gonoré
Riktig. Funn av intracellulære gram negative diplokokkar. Dette er gonokokkar.
- D Klamydia
Feil. Funn ville vore granulocytter med fråvær av gonokokkar. Mikroskopi åleine kan heller ikkje vise om det dreier seg om klamydia eller ein annan non-gonoreisk uretritt.

0000262a2e0c41d3e

49

Ein 57 år gamal mann kjem til deg på fastlegekontoret. Han har det siste året fått forandringar i ansiktet som han synest er skjemmande, i tillegg til raudne og kjensle av rusk i begge auge. Det blir forverra ved sol og ved inntak av kaffi og alkohol. Ved undersøking finn du erytem på nase og i begge kinn og i tillegg enkelte paplar og pustlar. I begge auge ser du erytem langs randen av nedre augelok og på cornea.

Kva slags behandling er mest riktig i dette tilfellet?

- A Lokale steroid
Feil. Dette vil forverre ein rosacea.
- B X** Perorale tetrasyklin
Riktig. Diagnosen er rosacea. Ved okulær rosacea vil ikkje lokalbehandling vere tilstrekkeleg.
- C Systemiske steroid
Feil. Dette vil forverre ein rosacea.
- D Metronidazol krem
Feil. Ved okulær rosacea vil ikkje lokalbehandling vere tilstrekkeleg.

0000262a2e0c41d3e

50

Ein 64 år gamal mann kjem til deg på fastlegekontoret. Han har i nokre månader merka ein utvekst lateralt på kinnet, like framfor øyret. Den blør av og til. Du finn ein knuteforma tumor med diameter 6 x 5 mm. Lesjonen har skinande preg og tydelege teleangiektasiar, men også litt brunfarge i kanten.

Kva er mest sannsynlege diagnose?

- A Plateepitelkarsinom (SCC)
Nei, vil vere hyperkeratotisk og ikkje skinande, og heller ikkje teleangiektasiar
- B Nodulært melanom
Ville forventa meir pigment og meir "uregelmessig" utsjånad.
- C Inflammert seborroisk keratose
Nei, vil oftast vere brune og verrukøse og mangle teleangiektasiar
- D X Basalcellekarsinom
Ja, typisk med pellucid (=skinande) preg, teleangiektasiar og glatt overflate. Ikkje uvanleg med litt pigment i kanten

0000262a2e0c41df5e

51

Du er fastlege. Ein 9 år gamal gut har i fire dagar hatt eit symmetrisk utslett som starta på legger og anklar, men det har no flytta seg oppover mot lår og hofter. Ingen av hudforandringane som var der i starten, har forsvunne. Guten har vondt i fleire ledd, særleg i anklar og kne, men er elles i god allmenntilstand. Han hadde ein episode med litt feber og vondt i halsen for ca 2 veker før debut av hudutslett.

Kva er diagnosen?



- A Akutt urtikaria
Urtikaria vil flytte på seg, og gjev ikkje bullae som står.
- B X Vaskulitt
Riktig svar. Tilstanden er alderstypisk med symmetriske, ikkje avbleikbare lesjonar og bullae på underekstremitetar, og leddsmerter. Han har ein Henoch-Schönlein purpura
- C Viralt utløyst makulopapuløst eksantern
Feil svar. Dette utslettet er petekkialt og med ekkymosar, og bullae. Det kan ha ein viral genese, men skildringa passar dårleg med kliniske bilete
- D Guttat psoriasis
Feil svar. Morfologi og distribusjon på beina åleine passar dårleg.
-

0000262a2e0c41d3e

52

Ei mor er på legekontoret med den 15 månader gamle sonen sin, som har fått påvist ein immunsvikt. Mor lurar på om han kan få MMR-vaksinen (meslingar-kusma-raude hundar).

Kva er beste svar på spørsmålet frå mora?

- A Nei, fordi vaksinen ikkje vil gje ein immunrepons hos guten
Vaksinerespons kan ein sjå også hos immundefekte, men ofte svakare enn hos friske.
- B Ja, fordi det er spesielt viktig at også immunsvekte følgjer vaksinasjonsprogrammet
Vaksinerespons kan sjåast også hos immundefekte, men ofte svakare enn hos friske, men MMR er levande svekt og skal berre gjevast til personar som har eit intakt cellulært immunforsvar.
- C X Nei, fordi den kan føre til infeksjon hos guten
Levande svekte virusvaksinar kan gje infeksjon hos alvorleg immunsvekte og bør derfor unngåast inntil den konkrete typen immunsvikt er karakterisert.
- D Ja, fordi slike proteinkomponent vaksinar kan gjevast også til immunsvekte
Reine proteinvaksinar kan vanlegvis også gjevast til immunsvekte, men MMR er levande svekte virusvaksinar.
-

0000262a2e0c41d3e

53

Ei 6 månader gamal jente blir lagd inn på sjukehus med feber og usikkert infeksjonfokus. Ho har før dette fått antibiotika av typen erytromycin hos fastlegen på grunn av mistenkt luftvegsinfeksjon. Ho har også diaré og det blir derfor teke avføringsprøve der det blir påvist toksigen *Clostridioides difficile* i låg konsentrasjon.

Korleis bør dette funnet tolkast?

- A Som tilfeldig funn sidan makrolidar som erythromycin ikkje er kjent risikofaktor for *C. difficile*-infeksjon
- B X Som tilfeldig funn sidan asymptomatisk kolonisering med toksigen *C. difficile* er svært vanleg hos spedbarn
Friske barn < 1 år er svært ofte koloniserte (15- 70%) med toksigen C. difficile, og det er derfor vanlegvis ikkje tilrådd å teste så små barn for denne bakterien. Likevel blir dette gjort i enkelte tilfelle fordi nokre laboratorium bruker kommersielle multipleks-testar som inkluderer denne bakterien på alle prøvar. Då er det viktig at rekviert forstå tydinga av prøvesvar og ikkje starte vidare utgreiing eller antibiotikabehandling basert på eit slikt prøvesvar. Makrolidar inkludert erythromycin er sjeldan assosiert med C. difficile-infeksjon, men alderen til barnet er klart viktigare for vurderinga her.
- C Som sannsynleg årsak til infeksjøs gastroenteritt sidan antibiotika av typen erytromycin ofte utløyser *C. difficile* infeksjon
- D Som sannsynleg årsak til infeksjøs gastroenteritt fordi toksigen *C. difficile* er vanleg årsak til diaré hos spedbarn
-

0000262a2e0c41d3e

54

Ein 60 år gamal mann blir lagd inn i sjukehus med ventilendokarditt. Ei veke før innlegginga hadde han puss-sekresjon frå inngrodd tånegl, fem dagar seinare feber, frostanfall, hovudverk, magesmerter og tungpust. Funn: diastolisk bilyd grad 4/6, redusert ventilklikk, inspiratoriske knatrelydar basalt over begge lunger, multiple ekkymosar under begge fotsolar.

Kva er mest sannsynlege mekanisme bak magesmerter, hovudverk og funn i hud?

A X Septiske emboli

Sjukehistoria startar med ein fokal infeksjon som endar opp med endokarditt. Multiple foci er assosiert med arteriell disseminering frå bakterielt, hjartenært fokus. Etiologien er mest sannsynleg gule stafylokokkar og slike infeksjonar medfører sjeldan disseminert intravaskulær koagulasjon, bløding eller immunkompleksnedslag.

B Vevsblødingar

Sjukehistoria startar med ein fokal infeksjon som endar opp med endokarditt. Multiple foci er assosiert med arteriell disseminering frå bakterielt, hjartenært fokus. Etiologien er mest sannsynleg gule stafylokokkar og slike infeksjonar medfører sjeldan disseminert intravaskulær koagulasjon, bløding eller immunkompleksnedslag.

C Immunkompleksnedslag

Sjukehistoria startar med ein fokal infeksjon som endar opp med endokarditt. Multiple foci er assosiert med arteriell disseminering frå bakterielt, hjartenært fokus. Etiologien er mest sannsynleg gule stafylokokkar og slike infeksjonar medfører sjeldan disseminert intravaskulær koagulasjon, bløding eller immunkompleksnedslag.

D Disseminert intravaskulær koagulasjon

Sjukehistoria startar med ein fokal infeksjon som endar opp med endokarditt. Multiple foci er assosiert med arteriell disseminering frå bakterielt, hjartenært fokus. Etiologien er mest sannsynleg gule stafylokokkar og slike infeksjonar medfører sjeldan disseminert intravaskulær koagulasjon, bløding eller immunkompleksnedslag.

0000202a2e0c41df3e

55

Frisk 42 år gamal mann har hatt fleire episodar med ryggsmertar sidan 20-års alderen.

Røntgenundersøking av LS-columna viser spondylolistese L4/L5. Dei siste månadene har han hatt utstrålande smerter til begge ekstremitetar ved gange meir enn 500 meter. No har han ryggsmertar i kvile, temperatur 38,5 °C og redusert allmenntilstand. Det er nedsett kraft i venstre quadriceps og sensibilitetsutfall på utsida av venstre lår. Lasegue er positiv. Utover dette normal organstatus. Pasienten blir lagt inn på sjukehus.

Analyse	Svar	Referanseområde
CRP	126 mg/L	< 5
leukocytter	13,5 * 10 ⁹ /L	3,5 – 11,0

Kva for ein behandlingsstrategi er mest aktuell å starte i denne situasjonen?

- A** Intensivert behandling med NSAID på grunn av degenerative skjelettliding
Det har vore ei utvikling i ryggsymptoma som peikar mot mogleg infeksjonsfokus i ryggssøyla. Dette bør undersøkjast nærare. Osteomyelitt vil ikkje oppdagast på skjelettrøntgen i tidleg fase og det bør derfor utførast MR-undersøking. Det er mest sannsynleg at infeksjonen kjem av stafylokokkar som er resistente mot vanleg penicillin. For å dekkje andre moglegheiter i første omgang, inngår gentamicin i behandlinga i samsvar med nasjonale retningslinjer. Tilstanden er akutt og behandlingsstart bør ikkje utsetjast med fleire dagar t.d. for å vente på blodkultursvar.
- B X** Antibiotikabehandling som ved akutt osteomyelitt
Det har vore ei utvikling i ryggsymptoma som peikar mot mogleg infeksjonsfokus i ryggssøyla. Dette bør undersøkjast nærare. Osteomyelitt vil ikkje oppdagast på skjelettrøntgen i tidleg fase og det bør derfor utførast MR-undersøking. Det er mest sannsynleg at infeksjonen kjem av stafylokokkar som er resistente mot vanleg penicillin. For å dekkje andre moglegheiter i første omgang, inngår gentamicin i behandlinga i samsvar med nasjonale retningslinjer. Tilstanden er akutt og behandlingsstart bør ikkje utsetjast med fleire dagar t.d. for å vente på blodkultursvar.
- C** Avvente behandling til svar på alle røntgenundersøkingar, MR, blodkultur m.m.
Det har vore ei utvikling i ryggsymptoma som peikar mot mogleg infeksjonsfokus i ryggssøyla. Dette bør undersøkjast nærare. Osteomyelitt vil ikkje oppdagast på skjelettrøntgen i tidleg fase og det bør derfor utførast MR-undersøking. Det er mest sannsynleg at infeksjonen kjem av stafylokokkar som er resistente mot vanleg penicillin. For å dekkje andre moglegheiter i første omgang, inngår gentamicin i behandlinga i samsvar med nasjonale retningslinjer. Tilstanden er akutt og behandlingsstart bør ikkje utsetjast med fleire dagar t.d. for å vente på blodkultursvar.
- D** Peroral behandling med penicillin-G
Det har vore ei utvikling i ryggsymptoma som peikar mot mogleg infeksjonsfokus i ryggssøyla. Dette bør undersøkjast nærare. Osteomyelitt vil ikkje oppdagast på skjelettrøntgen i tidleg fase og det bør derfor utførast MR-undersøking. Det er mest sannsynleg at infeksjonen kjem av stafylokokkar som er resistente mot vanleg penicillin. For å dekkje andre moglegheiter i første omgang, inngår gentamicin i behandlinga i samsvar med nasjonale retningslinjer. Tilstanden er akutt og behandlingsstart bør ikkje utsetjast med fleire dagar t.d. for å vente på blodkultursvar.
-

56

Ein tidlegare frisk 68 år gamal mann får 5 dagar etter heimkomst frå hotellferie i Danmark feber og hoste. Dagen etter hostar han opp rikeleg ekspektorat og er høgfebril. Fastlegen startar behandling med fenoksymetylpenicillin 660 mg x 4 p.o. To dagar seinare tek pasienten kontakt fordi han ikkje har blitt betre, det er ingen nye symptom.

Kva er den mest sannsynlege årsaka til behandlingssvikten?

- A** Infeksjon med Gram-negativ bakterie
Mindre sannsynleg, pneumoni med gram-negative bakteriar med ei slik sjukehistorie er ikkje vanleg
- B** Infeksjon med MRSA
Ingen ting i sjukehistoria gjev mistanke om slik smitte
- C** Legionellainfeksjon
Det er ikkje opplysningar som tilseier stort sannsyn for legionellainfeksjon. Sjølv om det er mogleg, er det mindre sannsynleg enn den vanlege situasjonen der pasienten har fått for låg dose og p.o. penicillin ikkje gjev høge nok konsentrasjonar i vev til at behandlinga blir effektiv.
- D X** For låg dosering av penicillin eller låg compliance
Dette er den mest sannsynlege forklaringa ut frå sjukehistorie og dosering som er gjeven
-

57

Ei 46 år gamal kvinne får tilfeldig påvist høge transaminasar, ALAT 140 U/L (ref. < 50) og ASAT 125 U/L (ref. < 50). Ho er fødd i Noreg, vietnamesiske foreldre, har aldri brukt rusmiddel. Ho vart operativt behandla for cholecystitt i 2007, komplisert med mykje bløding og vart transfundert med 4 einingar SAG-blod. Ho er normalvektig, har ingen spesiell reiseanamnese. Ho er gift, same seksualpartner gjennom nesten 20 år og du får ikkje fram noka risikoåttferd elles heller. Ho bruker ingen medikament. **Kva er den mest sannsynlege årsaka til hennar forhøga leverprøver?**

- A Kronisk hepatitt C-infeksjon
Inga risikoåttferd, svært lite sannsynleg med smitte ved transfusjon i 2007.
- B X Kronisk hepatitt B-infeksjon
Mest sannsynlege årsak - vertikal smitte frå mor ifb med fødsel er sannsynleg smitteveg.
- C Kronisk hepatitt A-infeksjon
Hepatitt A blir i prinsippet aldri kronisk.
- D Non-alkoholisk steatohepatitt
Lite sannsynleg hos normalvektig kvinne.

0000262a2e0c41d3e

58

78 år gamal mann er lagd inn på sjukehus på grunn av stort vektta. Han blir utgreidd for cancer. Han får frostanfall med temperaturtopp på 41,5 °C, har BT 90/60 mmHg, puls 128/min, respirasjonsfrekvens 27. Ved klinisk undersøking finn du elles normal organstatus. Ingen kjende allergiar. Ein intensiverer monitorering av vitale parametarar, tek blodkulturar og startar væskebehandling.

Analyse	Svar	Referanseområde
leukocyttar	13,5 * 10 ⁹ /L	3,5 -11,0
CRP	53 mg/L	< 5
kreatinin	85 µmol/L	60–105

Kva slags behandlingsstrategi er mest korrekt i denne situasjonen?

- A Starte behandling med cefotaxim i.v. snarast
Pasienten har sepsis med ukjent utgangspunkt. Det er normal nyrefunksjon og det er ingen opplysningar om allergi. Det skal startast behandling i samsvar med nasjonale retingslinjer for antibiotikabruk, penicillin G og gentamicin når det ikkje er kontraindikasjonar (penicillinallergi eller nedsett nyrefunksjon). I tillegg er det viktig å monitorere vitale parametarar slik at anna støttebehandling kan setjast i verk om nødvendig. Ein skal gje kontrollert væsketilførsel og vere forsiktig for å unngå overhydrering.
- B Starte behandling med penicilin G i.v. pluss gentamycin i.v. pluss metronidazol i.v. snarast
Pasienten har sepsis med ukjent utgangspunkt. Det er normal nyrefunksjon og det er ingen opplysningar om allergi. Det skal startast behandling i samsvar med nasjonale retingslinjer for antibiotikabruk, penicillin G og gentamicin når det ikkje er kontraindikasjonar (penicillinallergi eller nedsett nyrefunksjon). I tillegg er det viktig å monitorere vitale parametarar slik at anna støttebehandling kan setjast i verk om nødvendig. Ein skal gje kontrollert væsketilførsel og vere forsiktig for å unngå overhydrering.
- C X Starte behandling med penicilin G i.v. pluss gentamicin i.v. snarast
Pasienten har sepsis med ukjent utgangspunkt. Det er normal nyrefunksjon og det er ingen opplysningar om allergi. Det skal startast behandling i samsvar med nasjonale retingslinjer for antibiotikabruk, penicillin G og gentamicin når det ikkje er kontraindikasjonar (penicillinallergi eller nedsett nyrefunksjon). I tillegg er det viktig å monitorere vitale parametarar slik at anna støttebehandling kan setjast i verk om nødvendig. Ein skal gje kontrollert væsketilførsel og vere forsiktig for å unngå overhydrering.
- D Røntgen thorax og abdominal CT for å avklare diagnosen, avvente antibiotikabehandling til du får svar
Pasienten har sepsis med ukjent utgangspunkt. Det er normal nyrefunksjon og det er ingen opplysningar om allergi. Det skal startast behandling i samsvar med nasjonale retingslinjer for antibiotikabruk, penicillin G og gentamicin når det ikkje er kontraindikasjonar (penicillinallergi eller nedsett nyrefunksjon). I tillegg er det viktig å monitorere vitale parametarar slik at anna støttebehandling kan setjast i verk om nødvendig. Ein skal gje kontrollert væsketilførsel og vere forsiktig for å unngå overhydrering.

0000262a2e0c41d3e

59

Ein 35 år gamal kvinneleg lege har for 4 veker sidan, like før jul, kome heim til Noreg frå oppdrag i Aust-Afrika. Ho har tidlegare vore frisk. Det er brukt tilrådd malariaprofylakse. Ho oppsøker legekollega etter to dagar med hoste, høg feber, kvalme og monaleg redusert allmenntilstand. Ho har ingen andre symptom og klinisk undersøking er normal.

Kva for vurdering av situasjonen er mest riktig?

- A X** Pasienten bør leggjast inn i sjukehus fordi malaria ikkje kan utelukkast
Symptoma kan passe både med malaria, influensa og enkelte andre infesjonar. Oversett malaria kan vere farleg, og med desse symptoma bør ho undersøkjast med bl.a. tynn og tjukk drope og obesrverast til situasjonen er avklart. Sjukehusinnlegging er derfor den mest adekvate tilnærminga.
- B** Pasienten kan sendast heim utan behandling
Symptoma kan passe både med malaria, influensa og enkelte andre infesjonar. Oversett malaria kan vere farleg, og med desse symptoma bør ho undersøkjast med bl.a. tynn og tjukk drope og obesrverast til situasjonen er avklart. Sjukehusinnlegging er derfor den mest adekvate tilnærminga.
- C** Pasienten bør leggjast inn i sjukehus fordi denguefeber ikkje kan utelukkast
Symptoma kan passe både med malaria, influensa og enkelte andre infesjonar. Oversett malaria kan vere farleg, og med desse symptoma bør ho undersøkjast med bl.a. tynn og tjukk drope og obesrverast til situasjonen er avklart. Sjukehusinnlegging er derfor den mest adekvate tilnærminga.
- D** Pasienten kan tilvisast til infeksjonsmedisinsk poliklinikk om nokre dagar
Symptoma kan passe både med malaria, influensa og enkelte andre infesjonar. Oversett malaria kan vere farleg, og med desse symptoma bør ho undersøkjast med bl.a. tynn og tjukk drope og obesrverast til situasjonen er avklart. Sjukehusinnlegging er derfor den mest adekvate tilnærminga.

0000202a2e0c41d8e

60

Ei 52 år gamal kvinne har gjennomgått ein operasjon for rekonstruksjon av bryst for 6 veker sidan. Ho har hatt brystkreft 3 år tidlegare, behandla med mastektomi, cellegift og stråling. Ho bruker no berre Tamoksifen (anti-østrogen) og kjenner seg vanlegvis frisk. Kjem til legevakt etter nokre timar før å ha blitt akutt dårleg med kraftig frostanfall, nedsett allmenntilstand kvalme og nærsynkope. På legevakt er ho medteken, BT 100/60 mmHg, puls 95/min, SaO₂ 98% på romluft. Ved klinisk undersøking er det normale hjarte- og lungelydar. Ingen oppfyllingar i abdomen. Ikkje bankeøm nyreosje. Ved det opererte brystet ser ein reaksjonslaust arr, det er ingen raudne eller varmeauke. Det blir palpert ein hevelse lateralt for brystet som pasienten seier er lymfødem som har vore der heilt sidan mastektomien. CRP <5 mg/l (ref. <5). Urin stix neg.

Det er kort transport til næraste sjukehus.

Kva er beste tiltak ved vurderinga på legevakt?

A X Blir lagt inn på sjukehus som strakshjelp

Klinikken her med raskt innsetjande sjukdom med frostanfall er suspekt på bakteriell infeksjon og sepsis. Lymfødem er ein kjend risikofaktor for erysipelas. Influenza, covid-19 eller annan viral infeksjon kan ikkje utelukkast. Situasjonen er akutt, uavklart og potensielt alvorleg. Det er derfor riktig å leggje pasienten inn i sjukehus. Dette viste seg i ettertid å vere ein bakteriell cellulit og det kom oppvekst av gruppe A streptokokkar i blodkultur.

B Pasienten blir sendt heim med råd om kvile og paracetamol, og beskjed om rekontakt ved forverring

Klinikken her med raskt innsetjande sjukdom med frostanfall er suspekt på bakteriell infeksjon og sepsis. Lymfødem er ein kjend risikofaktor for erysipelas. Influenza, covid-19 eller annan viral infeksjon kan ikkje utelukkast. Situasjonen er akutt, uavklart og potensielt alvorleg. Det er derfor riktig å leggje pasienten inn i sjukehus. Dette viste seg i ettertid å vere ein bakteriell cellulit og det kom oppvekst av gruppe A streptokokkar i blodkultur.

C Pasienten blir sendt heim med resept på penicillin-tablettar og beskjed om rekontakt ved forverring

Klinikken her med raskt innsetjande sjukdom med frostanfall er suspekt på bakteriell infeksjon og sepsis. Lymfødem er ein kjend risikofaktor for erysipelas. Influenza, covid-19 eller annan viral infeksjon kan ikkje utelukkast. Situasjonen er akutt, uavklart og potensielt alvorleg. Det er derfor riktig å leggje pasienten inn i sjukehus. Dette viste seg i ettertid å vere ein bakteriell cellulit og det kom oppvekst av gruppe A streptokokkar i blodkultur.

D Pasienten blir observert nokre timar på legevakta

Klinikken her med raskt innsetjande sjukdom med frostanfall er suspekt på bakteriell infeksjon og sepsis. Lymfødem er ein kjend risikofaktor for erysipelas. Influenza, covid-19 eller annan viral infeksjon kan ikkje utelukkast. Situasjonen er akutt, uavklart og potensielt alvorleg. Det er derfor riktig å leggje pasienten inn i sjukehus. Dette viste seg i ettertid å vere ein bakteriell cellulit og det kom oppvekst av gruppe A streptokokkar i blodkultur.

0000262a2e0c41d3e

61

Ei 30 år gamal kvinne har vore plaga av anfallsvis hjartebank i 4 år. Anfalla startar og stoppar brått. Ho blir no lagt inn med pågåande anfall på lokalsjukehuset der du har vakt. EKG viser ein regelmessig takykardi med smale QRS-kompleks med frekvens 180/min. Du ser ingen P-bølgjer på EKG, men eit øsofagus-EKG viser at P-bølgja ligg like etter kvart QRS. Tid frå start av QRS til start P er 0,06s (60 ms). Diagnosen er avgjerande for vidare behandling.

Kva er mest sannsynlege arytmiadiagnose?

A X AV-nodal reentrytakykardi

AVNRT gjev typisk P-bølgje like etter QRS som skildra.

B AV-reentrytakykardi

Ved AVRT vil P-bølgja liggje lengre bak QRS.

C Atrietakykardi

Berre teoretisk sjanse for atrietakykardi der AV-tida er nøyaktig lik P-P-avstanden og P tilfeldigvis ligg like bak QRS.

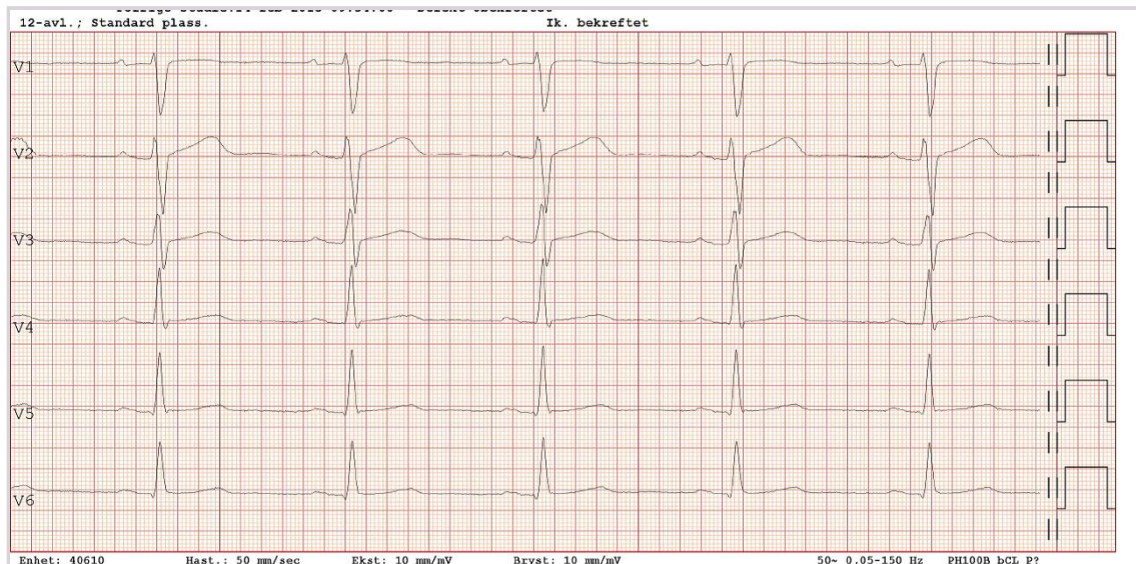
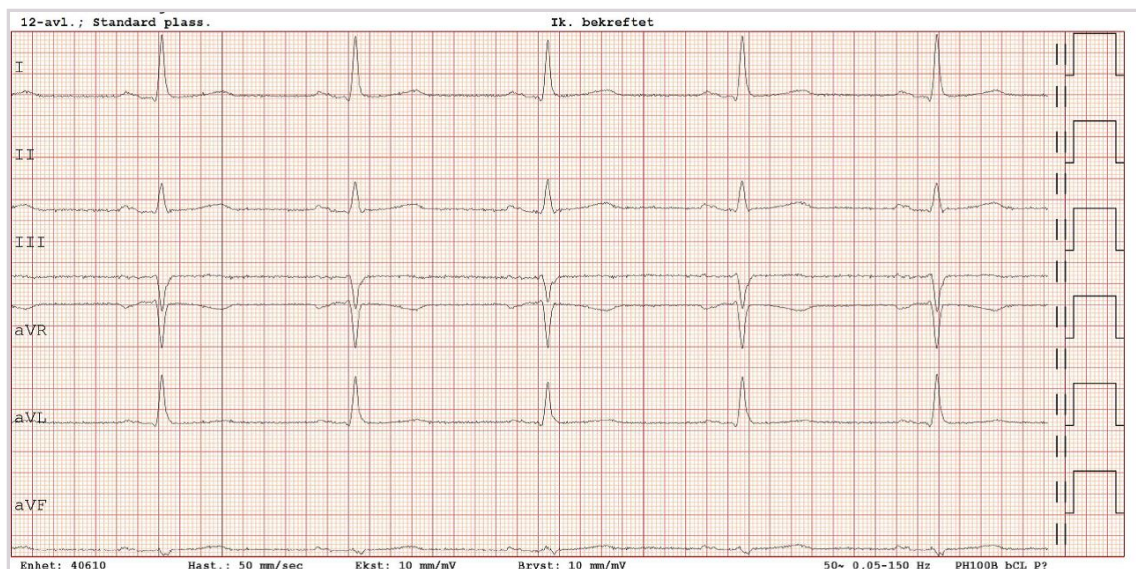
D Atrieflutter

Atrieflutter har vanlegvis atriefrekvens over 220/min ofte med QRS etter annakvart kompleks.

0000262a2e0c41d3e

62

Du jobbar på eit lokalsjukehus på indremedisinsk avdeling. Ei 60 år gamal kvinne blir lagd inn med brystmerter. BT 125/80 mmHg, puls 65. Troponin 90 ng/L (ref <14). Pasienten får behandling mot høgt blodtrykk og har røykt i 40 år, elles frisk. Du tek eit EKG som viser følgjande:



Kva er neste tiltak?

- A** Tilviser til angiografi og ber om at den blir teken i løpet av 2 timar
Her er det ein stabil pasient med beskjedent troponinutslepp, men ekko vil avklare om det likevel er ei hastesak. Med normal ekko kan ein ta angiografi innan 24 timar i samsvar med guidelines for å førebyggje nye hendingar.
- B X** Tek ekko for å avklare hastegrad av angiografi
Riktig svar. ved stabil NSTEMI med troponin T >75 ng/L etter 2 timar er det 90 % sannsyn for koronar årsak til troponinforhøginga. Bør angiograferast innan 24 timar om ikkje ekkokardiografi viser hypo/akinesi i eit kargebet som tilseier omgåande angiografi som ved STEMI, dvs teikn til okklusjon av eit større koronarkar, her mest sannsynleg CX (escardio.org, AKS guidelines 2020, European Heart Journal 2021; 42(14),1289–1367)
- C** Tek ekko, tilviser til prioritert elektiv angiografi
Ekkokardiografi bør takast på alle pasientar før angiografi ved akutt koronarsyndrom. Dette fangar opp alvorlege okklusjonar hos NSTEMI pasientar. Her er det ein stabil NSTEMI pasient med beskjedent stigande troponinutslepp der ekko bør gjerast for å avklare om pasienten kan vente, men bør uansett få teke angiografi innan 24 timer for å førebyggje nye hendingar.
- D** Tilviser til angiografi og ber om at den blir teken i løpet av 24 timar
NSTEMI er i 25 % av tilfella okkludert CX som bør opnast med ein gong. Det blir derfor tilrådd at det blir gjort ekkokardiografi anten ved vedvarande smerter, ustabil pasient sirkulatorisk eller anna høg sannsyn for okkludert kar som her Troponin T >75 ng/L. Om ekko på stabil smertefri pasient viser velfungerande hjarte kan pasienten trygt vente på angiografi innan 24 timar.

0000202a2e5c41df3e

63

62 år gamal kvinne som har vore behandla med metoprolol depot 50 mg x 1 for hypertensjon over mange år oppsøker fastlege då ho har byrja å få anstrengingsrelatert dyspnoe. BT 155/68 mmHg og pulsfrekvens 62/min. Du høyrer ein diastolisk decrescendo dusjande bilyd over hjartet, elles normal klinisk undersøking og tilviser til ekkokardiografi.

Kva for eit tiltak vil best avhjelpe plagene hennar i påvente av undersøkinga?

- A** Leggje til slyngediuretikum, t.d. furosemid retard 30 mg x 1 med mål BT < 135/85 mmHg
Ho har ingen kliniske teikn på overvæsking. Loopdiuretika bør ikkje brukast til blodtrykkssenkning. Ved hjarteesvikt berre som hjelp til avvatning ved teikn til overhydrering.
- B** Leggje til ein kalsiumreseptorblockar med mål BT < 135/85 mmHg
Bør prioritere ein ACE-hemmar her for BT senking iom at pasienten kan ha hjarteesvikt.
- C** Seponering av betablokkar og innsetjing av ACE-hemmar med siktemål BT < 135/85 mmHg
Studiar har vist at betablokkade er gunstig også ved stabil alvorleg aortainsuffisiens. Bør derfor behaldast og BT senkast med ACE-hemmar i tillegg for avlastning av hjartet og beskyttelse mot hjerneslag.
- D X** Leggje til ACE-hemmar med mål BT < 135/85 mmHg
Ho vil få avlastning av hjartet ved senking av blodtrykket. Då du ikkje veit om den tunge pusten kjem av aortalekkasjen eller hjarteesvikt av anna årsak, er det gunstig å behalde betablokkar og leggje til ACE-hemmar. Betablokkar er også vist i studium å gje auka overleving ved stabil alvorleg aortainsuffisiens.

0000252a2e0c41df3e

64

62 år gamal mann med BMI rundt 28, ikkje-røykjar. Ikkje hereditet for kardiovaskulær sjukdom, han er fysisk aktiv, prøver å trene når han får sjansen. Ved bedriftslegebesøk er han noko bekymra for eiga helse, han har teke blodprøvar for nokre veker sidan. BT 168/98 mmHg, puls 92/min, og laboratorietestane viser:

Blodprøvar	Resultat	Referanseområde
Hb	14,8 g/dL	13,0-17,0
Fastande glukose	5,8 mmol/L	4,0 – 6,0
Total kolesterol	6,2 mmol/L	3,9 - 7,8
Triglycerider	2,9 mmol/L	0,5 - 2,6
HDL	1,0 mmol/L	
LDL	2,3 mmol/L	2,0 - 5,3

Korleis tilrår retningslinjene at ein bør følgje opp hans hjarte-karrisiko?

- A** Gjenta blodtrykksmålinga, bestille nyreprøvar. Initiere statinbehandling
Feil. Statinbehandling ikkje som primærprofylakse til denne pasienten: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/forebygging-av-hjerte-og-karsykdom/legemidler-ved-primarforebygging-av-hjerte-og-karsykdom/bruk-av-statiner-og-andre-lipidsenkende-legemidler-ved-primarforebygging-av-hjerte-og-karsykdom#null-praktisk>
- B** Starte blodtrykksbehandling, bestille nyreprøvar. Diskutere lipid, kost og vekt og gjenta blodprøvane om 3–6 månader
Feil, kan godt vere white coat hypertension.
- C** Starte blodtrykk- og statinbehandling. Gjenta blodprøvane om 3–6 månader
(feil sjå andre alternativ)
- D X** Gjenta blodtrykksmålinga, bestille nyreprøvar. Diskutere lipid, kost og vekt og gjenta blodprøvane om 3–6 månader
Blodtrykk må gjentakast, då det kan handle om white coat syndrome.

0000252a2e0c41df3e

65

Ei 66 år gamal kvinne tek kontakt med deg som fastlege då ho har merka episodar på 10–60 minutt med hjartebank det siste året. Ho kjem no med pågåande symptom. Forma er relativt fin, men ho blir tung i pusten ved påkjenningar som når ho går trapper. Ho blir behandla for hypertensjon, elles er ho tidlegare frisk. Klinisk hjarteundersøking er normal bortsett frå uregelmessig hjarteaksjon. Du tek eit EKG som viser atrieflimmer med ventrikkelfrekvens 110/min. Medan ho sit på kontoret, går symptoma over og nytt EKG viser sinusrytme.

Kva er beste handtering med tanke på vidare antitrombotisk behandling?

- A X** Det er indikasjon for oral antikoagulasjon
Riktig svar. Ho har CHADSVASC-skår på 3 (alder>65 år, hypertensjon, kvinne) og det er indikasjon for oral antikoagulasjon.
- B** Det er indikasjon for behandling med acetylsalisylsyre
Feil svar.
- C** Det er ikkje indikasjon for antitrombotisk behandling hos denne pasienten
Feil svar.
- D** Det er indikasjon for dobbel platehemming og du startar med klopidoogrel og acetylsalisylsyre
Feil svar.

0000282a2e0c41d3e

66

Ei 74 år gamal kvinne kjem til fastlegen. Før greidde ho lett å gå fire etasjar i trapp. No greier ho å gå berre éin etasje i trapp før ho må stoppe på grunn av tung pust. Ho har gjennomgått eit hjarteinfarkt for nokre år sidan og har etter dette hatt hjarteskvikt som har respondert bra på medisinsk behandling. Du bestemmer deg for å tilvise henne til ekkokardiografisk undersøking. I tilvisinga vil du gjerne oppgje funksjonsnivået hennar i relasjon til NYHA-klasse.

Kva for ein NYHA-klasse svarer til det noverande funksjonsnivået hennar?

- A** NYHA-klasse I
Feil
- B** NYHA-klasse IV
Feil
- C X** NYHA-klasse III
Korrekt
- D** NYHA-klasse II
Feil

0000282a2e0c41d3e

67

68 år gamal mann med kjend hjarteskvikt og hjarteinfarkt for 3 år sidan, behandla med stentinnlegging, ingen brystmerter etter infarkt. Blir behandla med diuretika, ACE-hemmar og betablokkar. Ejeksjonsfraksjonen for 1 månad sidan var på 30% og stabil det siste året.

Dei siste 2 vekene har han måtta stoppe opp i motbakkar pga tungpust, vekta er uendra og EKG også uendra (sinusrytme, sekvele fremreveggsinfarkt, QRS breidde 100 ms). Du høyrer berre beskjedne krepitasjonar bilateralt basalt over begge lungene. Blodtrykket er 115/75 mmHg, puls 58/min, O₂ metting 96 % utan oksygen.

Kva er riktig tiltak?

- A** Røntgen thorax og innlegging sjukehus
- B X** Blodprøvar (inkludert BnP og nyrefunksjonsprøvar) og oppstart aldosteron- og SGLT antagonistar
Lett forverra hjarteskvikt (nå NYHA 2) ved kjent redusert ejeksjonsfraksjon (som er stabil). Ta BnP for å kunne vurdere behandlingseffekt og nyrefunksjonsprøvar for seinare kontrollar. Frå 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure, European Heart Journal (2016) 37, 2129–2200. doi:10.1093/eurheartj/ehw128
- C** Byte til aldosteronreseptor blokkar
- D** Blodprøvar (inkludert BnP og nyrefunksjonsprøvar) og innlegging på sjukehus

0000282a2e0c41d3e

68

Ein 75 år gamal tidlegare frisk mann møter på fastlegekontoret med eit sår på høgre legg som han har hatt i fleire månadar. Han er ikkje plaga av smerter, men bekymra då mor hans blei låramputert då ho var på hans alder grunna «dårleg blodforsyning». Ved undersøking finn du ødem i høgre underekstremitet, med eksemforandringar og eit 6 x7 cm væskande sår på mediale legg. Det er varicer på begge underekstremitetar, mest uttalt på høgre side. Ankel-arm indeks blir målt til 0,9 på høgre fot.

Korleis bør denne pasienten best handterast vidare?

- A** Tilviser med auka hastegrad til karkirurg for utgreiing av arteriell insuffisiens med mistanke om kritisk ischemi

Vignetten skildrar eit klassisk venøst sår på bakgrunn av venøs insuffisiens. Det er ingen opplysningar som stør nedsett arteriell sirkulasjon; AAI på 0,9 ser ein ofte i denne aldersgruppa og det bidreg ikkje til sårddanning. Pasienten skildrar heller ingen smerter. Venøse sår av denne storleiken vil ikkje lækjast med berre vanleg sårstell. Kompresjonsbehandling i form av linning eller kompresjonsstrømpar klasse III er ein viktig del av behandlinga. Varigheit og storleik på såret og tydelege varicer tilseier behov for utgreiing av karkirurg. Dette er også viktig då det ved lækjing av venøse sår vil vere større fare for residiv om underliggjande venøs insuffisiens ikkje er korrigerert. For å vite om pasienten har overfladisk venøs insuffisiens eigna for endovenøs ablasjon, krevst ei karfysiologisk undersøking med ultralyd. MR angiografi har ingen plass i primærutgreiing av denne pasientgruppa, og bør berre bestillast av karkirurg om det skulle vere behov for ytterlegare utgreiing.

- B X** Tilrår kompresjonsstrømpar og legg ein plan for vidare sårstell. Tilviser til karkirurg for vidare utgreiing av venøs insuffisiens

Vignetten skildrar eit klassisk venøst sår på bakgrunn av venøs insuffisiens. Det er ingen opplysningar som stør nedsett arteriell sirkulasjon; AAI på 0,9 ser ein ofte i denne aldersgruppa og det bidreg ikkje til sårddanning. Pasienten skildrar heller ingen smerter. Venøse sår av denne storleiken vil ikkje lækjast med berre vanleg sårstell. Kompresjonsbehandling i form av linning eller kompresjonsstrømpar klasse III er ein viktig del av behandlinga. Varigheit og storleik på såret og tydelege varicer tilseier behov for utgreiing av karkirurg. Dette er også viktig då det ved lækjing av venøse sår vil vere større fare for residiv om underliggjande venøs insuffisiens ikkje er korrigerert. For å vite om pasienten har overfladisk venøs insuffisiens eigna for endovenøs ablasjon, krevst ei karfysiologisk undersøking med ultralyd. MR angiografi har ingen plass i primærutgreiing av denne pasientgruppa, og bør berre bestillast av karkirurg om det skulle vere behov for ytterlegare utgreiing.

- C** Roar pasienten med at sirkulasjonen ikkje er trua og legg ein plan for vidare sårstell

Vignetten skildrar eit klassisk venøst sår på bakgrunn av venøs insuffisiens. Det er ingen opplysningar som stør nedsett arteriell sirkulasjon; AAI på 0,9 ser ein ofte i denne aldersgruppa og det bidreg ikkje til sårddanning. Pasienten skildrar heller ingen smerter. Venøse sår av denne storleiken vil ikkje lækjast med berre vanleg sårstell. Kompresjonsbehandling i form av linning eller kompresjonsstrømpar klasse III er ein viktig del av behandlinga. Varigheit og storleik på såret og tydelege varicer tilseier behov for utgreiing av karkirurg. Dette er også viktig då det ved lækjing av venøse sår vil vere større fare for residiv om underliggjande venøs insuffisiens ikkje er korrigerert. For å vite om pasienten har overfladisk venøs insuffisiens eigna for endovenøs ablasjon, krevst ei karfysiologisk undersøking med ultralyd. MR angiografi har ingen plass i primærutgreiing av denne pasientgruppa, og bør berre bestillast av karkirurg om det skulle vere behov for ytterlegare utgreiing.

- D** Bestiller ein MR angiografi for å kartleggje både vene- og arteriesystemet for å målrette behandlinga og å leggje plan for vidare sårstell

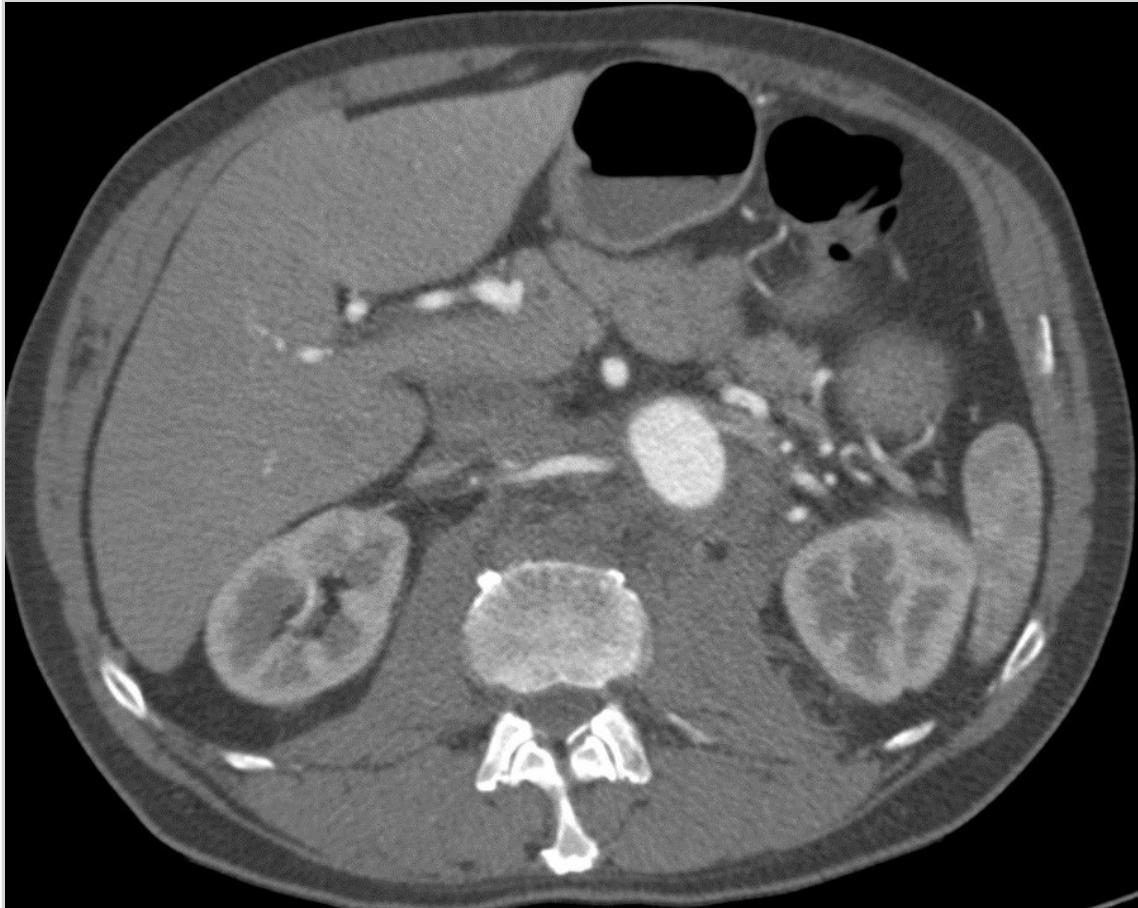
Vignetten skildrar eit klassisk venøst sår på bakgrunn av venøs insuffisiens. Det er ingen opplysningar som stør nedsett arteriell sirkulasjon; AAI på 0,9 ser ein ofte i denne aldersgruppa og det bidreg ikkje til sårddanning. Pasienten skildrar heller ingen smerter. Venøse sår av denne storleiken vil ikkje lækjast med berre vanleg sårstell. Kompresjonsbehandling i form av linning eller kompresjonsstrømpar klasse III er ein viktig del av behandlinga. Varigheit og storleik på såret og tydelege varicer tilseier behov for utgreiing av karkirurg. Dette er også viktig då det ved lækjing av venøse sår vil vere større fare for residiv om underliggjande venøs insuffisiens ikkje er korrigerert. For å vite om pasienten har overfladisk venøs insuffisiens eigna for endovenøs ablasjon, krevst ei karfysiologisk undersøking med ultralyd. MR angiografi har ingen plass i primærutgreiing av denne pasientgruppa, og bør berre bestillast av karkirurg om det skulle vere behov for ytterlegare utgreiing.

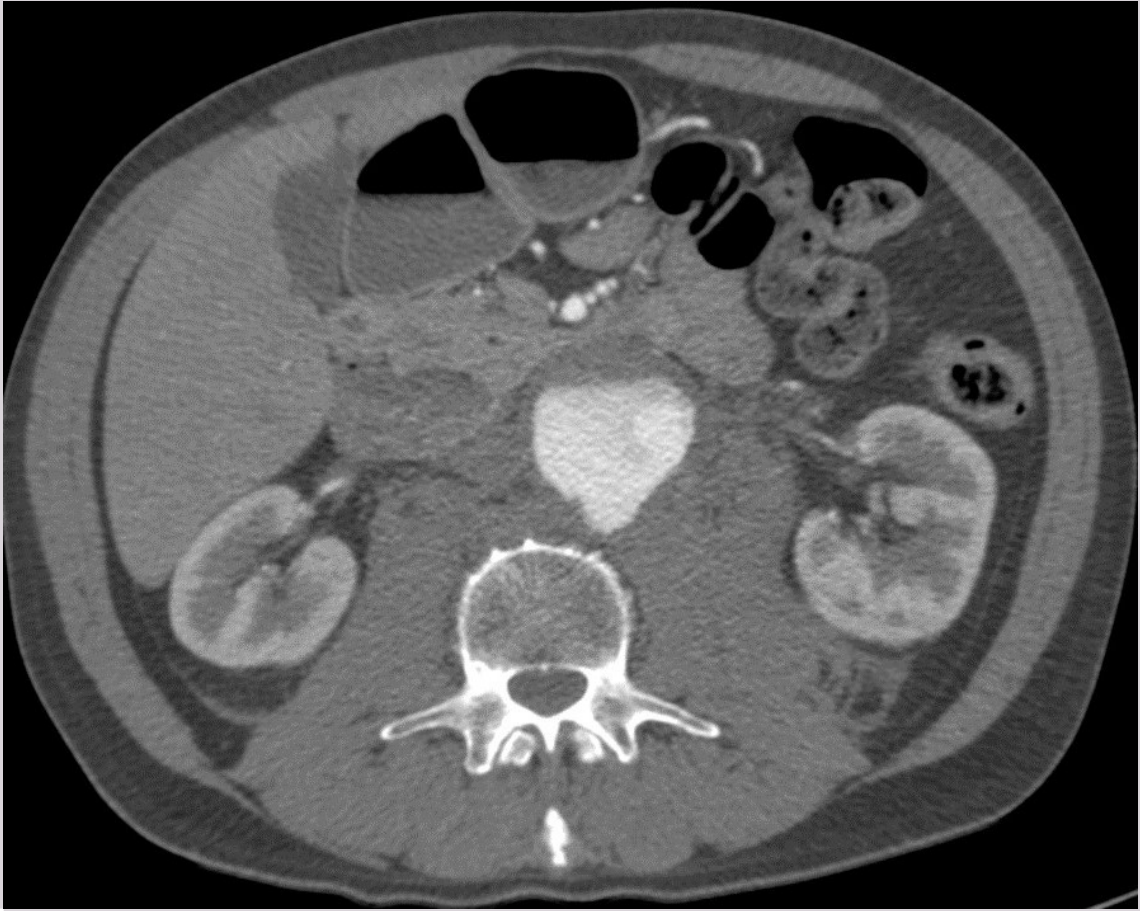
0000282a2e0c41d3e

69

67 år gammel mann blir tilvist for plutselig magesmerter. Smertene kjennest i venstre flanke og stråler ut mot venstre lyske. Klinisk kjekk. BT 115/60 mmHg, puls 85. Tidligere frisk bortsett fra emfysemforandringer i lungene. Røyker framleis. Det blir gjennomført CT abdomen med i.v. kontrast. Bileta er tekne opp i arteriell fase.

Kva feilar det pasienten?





- A Urolithiasis
Ingen konkrement. Ingen hydronefrose.
- B X Rumpert aortaaneurisme
Utvida lumbalaorta. Uskarp avgrensing baktill. Auka blautdelar ved m. ileopsoas venstre side. Venstre nyre skuvd ventralt.
- C Diverticulitt
Normal
- D Aortadisseksjon
Ingen disseksjon. Aneurisme.
-

0000262a2e0c41df3e

70

Ein 59 år gamal mann oppsøker deg som fastlege grunna smerter ved gange. Pasienten har ikkje tidlegare vore hos deg. Han skildrar smerter i tjukkleggen som kjem etter ca. 500 meter. Høgre side er verst. Han røykjer, og hadde eit hjarteinfarkt for 8 år sidan. Han har slutta med dei faste medisinane sine. Ved undersøking finn du palpable lyskepulsar og pulsar i ADP (art dorsalis pedis) på begge føter. Systolisk armtrykk blir målt til 170 mmHg, ankeltrykk venstre underextremitet 130 mmHg og ankeltrykk høgre underextremitet 110 mmHg.

Hva er beste tiltak for denne pasienten?

- A Bestiller MR eller CT angiografi av bekken og underextremitetskar
Det er ingen grunn til å bestille radiologisk utgreiing for å setje diagnosen, det kan gjerast ut frå føreliggjande anamnese og klinisk undersøking. Gangdistansen til pasienten er god, og det er ikkje aktuelt med invasive tiltak. Det er derfor ingen grunn til å gjere ytterlegare radiologisk utgreiing.
- B Tilviser til karkirurg
Pasienten har kjent karsjukdom og eit tidlegare hjarteinfarkt. Han røykjer framleis. Funksjonsnivået hans er godt og han har lang gangdistanse. Det er ikkje aktuelt på noverande tidspunkt med intervensjon for hans claudicatio og vidare handtering bør gjerast i ålmenpraksis. Det viktigaste her er generell risikoreduksjon (røyk, hypertensjon, medikamentell sekundær profylakse, gangtrening).
- C X Informerer om gangtrening og røykestopp, set han på medikamentell sekundær profylakse. Oppfølging om 3 md. hos deg
Pasienten har etablert hjartekarsjukdom, og det er sterke grunnar for å følgje han aktivt opp i ålmenpraksis. Ut frå føreliggjande informasjon er han hypertensiv og røykjer. Vidare gjennomgang av kardiovaskulære risikofaktorar må gjerast, med tilpassa behandling og vidare oppfølging. (Nasjonale faglege retningslinjer for førebygging av hjarte-karsjukdom, www.helsedirektoratet.no)
- D Informerer om gangtrening og røykestopp. Oppfølging hos deg om 3 md., tek kontakt ved behov.
Pasienten bør informerast om gangtrening og røykestopp, og ein bør forsikre seg om at han har medikamentell sekundær profylakse. Mtp at han trass tidlegare hjarteinfarkt framleis røykjer, har utvikla claudicatio intermittens og er hypertensiv vil informasjon åleine ikkje vere godt nok. Denne pasienten bør følgjast tettare opp med kontrollar hos fastlege.
-

0000262a2e0c41df3e

71

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne

Som fastlege finn du karsus over høgre side av halsen ved ei undersøking av ein 68 år gamal mann. Han har type 2 diabetes, forhøgja kolesterol og slutta å røykje for 10 år sidan. Han bruker Simvastatin 20 mg x 1, Acetylsalisylsyre 75 mg x 1 og Metformin 500 mg x 2. Ein ultralyd av halskara skildrar eit blandingsplakk ved delinga av carotis communis, og berekna stenosegrad 60-80 %. BT 129/80 mmHg, LDL kolesterol er 2,4 mmol/L (ref. 2,0-5,3).

Kva er riktig tiltak?

- A ☐ Å byte ut acetylsalisylsyre med clopidogrel
Det er ikkje belegg for å leggje til clopidogrel ved asymptotisk stenose.
- B ☐ Elektiv endarterektomi av arteria carotis
Asymptotisk carotisstenose skal ikkje utsetjast for risiko med kirurgi, dersom ikkje stenosegraden er 80-99 % kan det vurderast.
- C ☐ Stenting av arteria carotis
Stenting er ikkje standard operasjonsmetode.
- D ☒ Auke statindosen
Riktig svar er å auke statindosen. Kolesterolet bør ved påvist aterosklerose blir senka til <1,8 mmol/L.

0000262a2e0c41df3e

72

Du er lege i akuttmottaket. Ei 80 år gamal kvinne er innlagd med akutte smerter i venstre arm. Ho er tidlegare sprek, men noko gløymisk. Ho har kjent atrieflimmer og bruker derfor antikoagulantia. Smertene oppstod plutselig for 4 timar sidan, handa vart då bleik og kald. Ved undersøking kan du kjenne puls proksimalt i a.brachialis, men ingen puls eller Dopplersignal perifert for dette. Ho har nedsett berøringssans og greier ikkje bevege venstre hand eller fingrar.

Kva er beste vidare plan for denne pasienten?

- A ☐ CT angiografi for å leggje behandlingsplan
CT angiografi er god utgreiing for arteriell sjukdom, og som regel det beste alternativet ved utgreiing ved strakshjelp-situasjon. Men denne pasienten er i behov for rask revaskularisering for å berge ekstremiteten. Sannsynleg diagnose er emboli distalt for a.brachialis, og riktig tiltak er rask operasjon med embolektomi. Det er ikkje behov for CT angiografi, som då berre er ein "tidstjuv".
- B ☐ Konvensjonell angiografi og etablering av trombolyse
Pasient har truga ekstremitet grunna kritisk ischemi. Ho er i behov for revaskularisering med ein gong som i dette dømet er embolektomi (open operasjon). Trombolysebehandling er ikkje eit alternativ ved omgåande truga ekstremitet, då behandling må gå over lengre tid for å oppnå resultat.
- C ☐ MR angiografi for å leggje behandlingsplan
MR angiografi er god utgreiing for arteriell sjukdom, men vil ofte ikkje vere tilgjengeleg som strakshjelpsundersøking. Den er meir krevjande å utføre tidsmessig, særleg med tanke på tolking av bileta. Denne pasienten treng rask behandling for å berge ekstremiteten. Kartlegging med MR angiografi tek tid og er i dette tilfellet unødvendig
- D ☒ Open operasjon med embolektomi
Klinikken som er skildra er klart samsvarande med truga ekstremitet grunna kritisk ischemi. Sjukehistoria er samsvarande med emboli grunna atrieflimmer. Det er alt 4 timar sidan innsetjing av symptom. Ho er i behov for revaskularisering med ein gong i form av open operasjon med embolektomi. Ein har ikkje behov for preoperativ røntgendiagnostikk, men pasienten bør undersøkjast med angiografi peroperativt for å sikre resultat av embolektomien.

0000262a2e0c41df3e

73

Ein pasient med KOLS blir akuttinnlagd med alvorleg dyspne. Arteriell blodgass på romluft som vist i tabellen under. Pasienten blir kopla på BiPAP og etter ein time tek ein kontrollprøve av blodgassane som vist i tabellen.

	Referanseverdiar	på romluft	etter ein time med BiPAP
pH	7,35-7,45	7,21	7,22
pCO ₂	4,5-6,0	12,1	12,0
pO ₂	10.0-13.0	6.2	7.2

Kva for innstillingar bør endrast for å betre behandlinga?

- A Redusere trykkstøtta (reduert IPAP - inspiratorisk positivt luftvegstrykk)
Heilt feil, vil ta bort trykkstøtta
- B Auke minstefrekvensen sett på BiPAP-apparatet (bi level positivt luftvegstrykk)
Vil kunne gje maskeintoleranse. Eigenrespirasjonen til pasienten er det som bestemmer frekvensen, minstefrekvensen på ei BiPAP-maskin er berre meint som backup der pasienten har dårleg eigenrespirasjon.
- C Auke oksygentilførsel (auka FiO₂ - fraksjon inspirert oksygen _ til 0,4)
Hovudproblemet til pasienten er at ventilasjonen ikkje er stor nok til å ta unna CO₂, og auka FiO₂ vil om noko kanskje berre forverre situasjonen. pO₂ på 7,2 er ikkje kritisk lågt.
- D X Auke trykkstøtta (auka IPAP - inspiratorisk positivt luftvegstrykk)
Dermed blir trykkstøtta auka, som er nødvendig for å blåse bort CO₂.

0000262a2e5c41df3e

74

2 vaksne menn er blitt funne medvitslause sovande i hytte med innandørs vedfyring. Dei har rosa lepper, roleg men djup respirasjon og lèt seg vanskeleg vekkje.

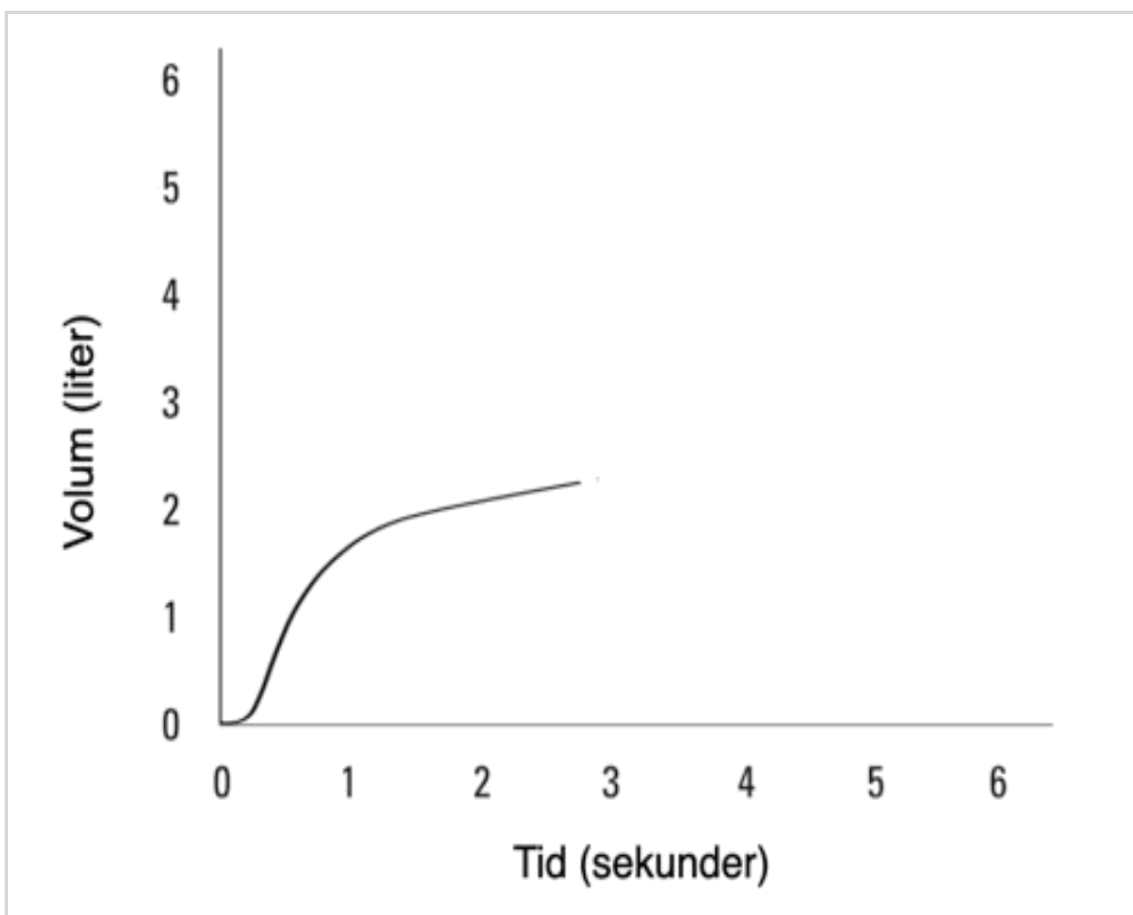
Kva slags prøve bør takast med det same dei er komne til akuttmottaket på sjukehuset?

- A Ekshalert NO (NO i utandingsluft)
Nei, nitrogenoksid (NO) i utandingsluft er ein astma-test og seier ingenting om CO-nivåa.
- B Arteriell måling av pCO₂
Nei, CO og CO₂ er ikkje det same.
- C X Arteriell måling av HbCO
CO bunde til Hb må målast direkte, arterielt.
- D Pulsoksymetri for måling av oksygenmettinga
Nei, O₂-metting seier ikkje noko om CO-nivåa.

0000262a2e5c41df3e

75

Ei 60 år gamal kvinne har funksjonsdyspne over nokre månader, og fastlegen ønskjer spirometri med tanke på å diagnostisere KOLS.



Kva er feil med denne spirometriutføringa som avgrensar tolking?

- A Lekkasje
- B Glottis lukking
Nei, då blir kurva flat i det glottis blir lukka.
- C Hoste
Tenderer til å gje ujamn kurve.
- D X For tidleg avslutning
Ikkje ekspirasjon i 6 sekund som er minstekravet, og dermed ikkje grunnlag for å berekne FVC.

0000262a2e0c41df3e

76

Ein tidlegare frisk 21 år gamal mann fekk akutt respirasjonsavhengige brystmerter høgre side, for eitt døgn sidan. Han har ikkje hatt feber eller hoste. Ved klinisk undersøking pustar han litt overflatisk, og det er ingen sikre framandlydar ved auskultasjon, sjølv om ein kan lure på om det er lett nedsett respirasjonslyd på høgre side. Det er symmetriske grenser basalt ved perkusjon.

Kva slags enkel undersøking på sjukehuset vil mest sannsynleg avklare diagnosen?

- A D-dimer
Sjukehistoria tyder på spontanpneumothorax og ikkje lungeemboli. D-dimer åleine er heller ikkje nok til sikkert å avklare.
- B EKG
Lite som tilseier kardiell årsak her.
- C X Røntgen thorax
Vil hurtig avklare om spontanpneumothorax, som er naturleg å mistenkje.
- D Arteriell blodgass
Ofte nyttig, men er ikkje ein diagnostisk prøve.

0000262a2e0c41df3e

77

Ein 80 år gamal mann er tilvist til lungepoliklinikken grunna aukande funksjonsdyspne. Han er tidlegare bilseljar, gift, aldri-røykjar, og bruker ingen faste medisinar. Han har hatt tørrhoste eit halvt år, spesielt ille om natta, og han har merka at han blir litt tungpusta i motbakkar.

Ved klinisk undersøking er det bibasale krepitasjonar ved auskultasjon, elles normal status presens.

Det er gjort lungefunksjonsmålingar som viser:

FVC	2.63 L	72% av forventa
FEV ₁	2.26 L	83% av forventa
TLC	4.03 L	58% av forventa
DLCO	2.8 mmol/kPa*min	35% av forventa

Vidare er det teke ein høgresolusjons CT thorax, eit snitt er vist:

Kva er mest sannsynlege diagnose?



A X Idiopatisk lungefibrose (IPF)

Han har restriktivt nedsett lungefunksjon og monaleg nedsett gassdiffusjon (DLCO), i tillegg typiske funn med bibasale krepitasjonar og CT funn.

B KOLS

Nei, ingen obstruksjon på lungefunksjonsmålingane.

C Hjartesvikt

CT funn og nedsett TLC taler for lungesjukdom.

D Bronkopneumoni

Ingen ting i denne sjukehistoria tyder på akutt pneumoni.

0000252a2e0a41d3e

78

Ein 59 år gamal mann har fått påvist ein 3 cm tumor perifert i høgre overlapp på CT thorax, og diagnostisk utgreiing viste at pasienten hadde adenokarsinom utan teikn til spreiding. Markørane EGFR, ALK og PD-L1 er negative. han har lettgradig KOLS med FEV₁ på 82 % av forventa, og er elles tidlegare frisk.

Kva er tilrådd behandling?

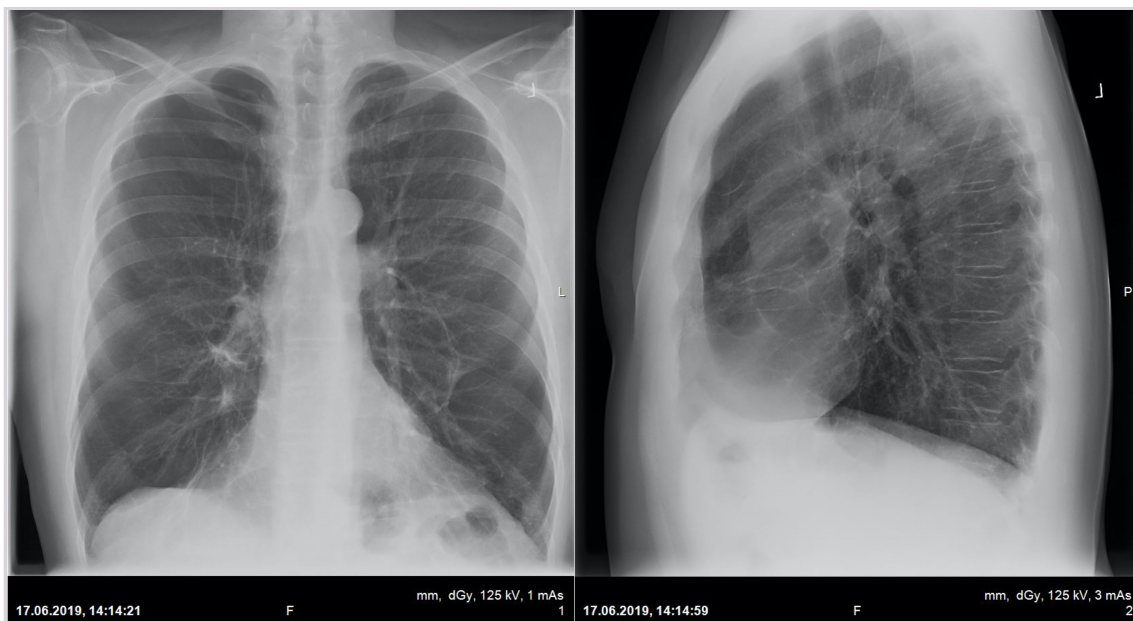
- A Immunterapi
Immunterapi har størst effekt når PD-L1 er positiv, og per dato har ikkje immunterapi vist seg å vere kurativt ved adenokarsinom uansett PD-L1 status
- B X Lobektomi
Lobektomi er potensielt kurativ behandling og førsteval.
- C Kurativ radiokjemoterapi
Lobektomi har større evidens for kurasjon, og pasienten har ingen kontraindikasjonar mot lobektomi.
- D Stereotaktisk strålebehandling
Stereotaktisk strålebehandling kan vere eit godt alternativ der pasienten ikkje er operabel, og dersom tumor ikkje er for stor. Med lett KOLS og ingen andre sjukdomar som her, vil pasienten vere operabel.

0000262a2e0c41d3e

79

Ein 60 år gamal tidlegare frisk mann er tilvist medisinsk poliklinikk grunna påkjenningsdyspnoe. Han har dei siste par åra fått problem med å følgje jaktlaget sitt i terrenget pga pusten. Elles lite plaga. Samtidig med at han blir tungpusta, kjenner han eit ubehag i brystkassen. Han søv flatt. Ingen ankelødem. Driv inga trening. Stillesitjande arbeid. Røykt ca 10 sigarettar dagleg frå 20-års alderen. Dagen før den polikliniske timen tok han røntgen thorax som vist.

Kva er mest sannsynlege diagnose så langt?



- A Angina pectoris
Er på lista over differensialdiagnosar, men ikkje mest sannsynleg ut frå røntgenbiletet.
- B Lungefibrose
Passar ikkje med biletet.
- C X KOLS
Biletet viser hyperinflasjon og saman med sjukehistoria gjev dette sterk mistanke om lungeemfysem.
- D Hjartesvikt
Røntgenbiletet taler i mot.

0000262a2e0c41d3e

80

69 år gammel mann, eks-røykjar, kjent angina pectoris. No gradvis aukande tungpust over 3 veker, og i tillegg tørrhoste, utan haldepunkt for infeksjon

Lungeauskultasjon: knatrelydar under inspirasjon, bilateralt basalt. Ingen ødem i underekstremitetar. Normal Hb, kvite, CRP og kreatinin.

Kva er rekna som mest sannsynlege diagnose?

A X Venstresidig hjarteskvikt

Riktig svar. Ved venstresidig hjarteskvikt klarer ikkje venstre ventrikkel å pumpe blodet unna raskt nok, og blodet stavar seg i lungene. Dette kan føre til presipiterande stuving eller regulært lungeødem, avhengig av alvorsgrad og tid, og gjev auka pulmonalt kapillartrykk, interstitiell væskeovergang og etter kvart auka væske i alveolar, påverka av G-vektor og hydrostatisk fordelt, og gjev vidare knatrelydar basalt bilateralt ved auskultasjon (væske i terminale bronkiol, sacculus og alveoli, høyrst spesielt godt ved inspirasjon - gjev tungpust og innleiingsvis tørr hoste).

B Høgresidig hjarteskvikt

Feil svar. Høgresidig hjarteskvikt gjev først og fremst høgare venetrykk sentralt på høg side (v. jugularis, vena cava og underekstremitetsvenar), og med hjelp av G-vektor utviklar det seg deklive ødem, trykkmediert væskeovergang til interstitiet, inkludert underekstremitetsødem).

C Emfysem

Feil svar. Ved obstruktiv lungesjukdom er det typisk å høyre pipelydar (spesielt i ekspiriet), og i tillegg redusert respirasjonslyd ved emfysem, sjå kommentar under riktig svar.

D KOLS

Feil svar. Ved obstruktiv lungesjukdom er det typisk å høyre pipelydar i ekspiriet (primært ikkje knatrelydar), sjå kommentar under riktig svar.

0000202a2e0c41df3e

81

Kvinne, 20 år, oppsøker primærlegen for vage intermitterande stingsmerter i brystet venstre side, litt tørr hoste og utan tungpust - tilkomme gradvis siste veke. Ingen aktuell sjukdom, traume eller immobilisering, ingen familiær tendens til venøs trombose, ei heller kjend underliggjande sjukdom. Ho har inga medikamentell behandling, utanom same P-piller som ho har brukt siste 5 år (utan vanskar). BT 120/80 mmHg, Puls 80 /min regelmessig, temperatur 38,0 °C rektalt, cor/pulm/underekstremitetar normalt, lett palpasjonsøm intercostalt venstre side.

Kva er mest sannsynleg årsak til tilstanden hennar?

A Lungeemboli

Feil svar. Noko vage og uspesifikke symptom og teikn, og tilstanden kan representere ulike infeksjonstilstandar, men mest sannsynleg virogen luftvegssjukdom, mindre sannsynleg pneumoni, lungeemboli, og pneumothorax. Lungeemboli opptre oftast akutt med stor inspiratorisk smerte og dyspné, og oftast påverka vitale parametar (spesielt puls), noko denne pasienten ikkje har, om enn lungeemboli kan presentere seg ulikt klinisk (men spørsmålet er MEST sannsynlege diagnose - og pasienten presenterer ein hyppig tilstand hos primærlegen, epidemiologisk sett).

B Pneumothorax

Feil svar. Pneumothorax er oftast ein akutt tilstand, oftast med store respirasjonsavhengige smerter, ofte nedsett respirasjonslyd og hypersonor perkusjonslyd over pneumothoraxområdet, med eller utan dyspné, og mindre sannsynleg enn pneumoni, lungeemboli og virose hos denne unge kvinna (og opplysningar i vignett).

C Bakteriell pneumoni

Feil svar. Pneumoni (akutt alvorleg infeksjon) er ikkje sannsynleg ut frå opplysningar i vignett, vitale parametar er ikkje påverka, ei heller kliniske funn av betydning for denne diagnosen.

D X Viral luftvegsinfeksjon

Riktig svar. Noko vage og uspesifikke symptom og teikn, og tilstanden kan representere ulike infeksjonstilstandar, mest sannsynleg virogen luftvegssjukdom, mindre sannsynleg pneumoni, lungeemboli, og pneumothorax som alle tre oftast presenterer eit mer akutt og alvorleg sjukdombilete (påverka vitale parametar), noko denne pasienten ikkje presenterer.

0000202a2e0c41df3e

82

Ein 40 år gamal mann, røykt 5 pakkår, røykjestopp for 10 år sidan, ingen faste medisinar. Siste 6 md. med monosymptomatisk tørrhoste, litt slapp, ingen brystmerter. Litt dyspnoe.

Funn: BT 120/75 mmHg, Puls 84/min (regelmessig), afebril, normale funn over cor /pulm. Normal spirometri (talverdiar og kurveforløp)

Kva er den mest sannsynlege årsaka til pasienten sine plager?

A Bronkiektasiar

Feil svar. Lite sannsynleg - ikkje noko ekspektorat (produktiv hoste er typisk ved bronkiektasiar).

B X Interstiell lungesjukdom

Riktig svar. Eks-røykjar, lite tal pakkår tilseier lågt sannsyn for lungekreft og kols. Interstiell lungesjukdom bør mistenkjast, og av desse er sarkoidose hyppig førekomande (typisk symptomatologi er langvarig tørrhoste, slappheit, og først seinare i forløpet tiltakande tungpust).

C KOLS (kronisk obstruktiv lungesjukdom)

Feil svar. Lite sannsynleg grunna normal spirometri, berre tørr hoste (og eks røykjar, og lågt tal pakkår).

D Kronisk bronkitt

Feil svar. Lite sannsynleg, han har berre tørrhoste, bronkitt gjev produktiv hoste.

0000262a2e0c41df3e

83

Du har vakt på ortopedisk avdeling og blir tilkalla ved 18-tida fordi det er kome patologiske blodprøvesvar på ein 82 år gamal mann innlagd med lårhalsbrot. Frå før han han type 2 diabetes, hypertensjon og hjarteskvikt. Dei siste dagane har han hatt smerter og fått paracetamol og NSAID (diklofenak) for dette. BT er 105/72 mmHg, kreatinin som var 80 µmol/L ved innkomst er no 230 µmol/L (ref. 60-105). Det er ca 200 ml urin i kateterposen som sist vart tømt for 12 timar sidan. Han bruker frå før ACE-hemmar, betablokkar, metformin og protonpumpehemmar. ACE-hemmar blir seponert. Det blir gjeve 1-2 liter væske i.v.

Kva for andre endringar bør gjerast med den eksisterande medikamentelle behandlinga hans?

A X Seponere metformin og NSAID

Pasienten verkar dehydrert. Ein bør seponere ACE-hemmar og NSAID pga dei hemodynamiske effektane på det glomerulære filtrasjonstrykket. Det er også viktig å seponere metformin pga fare for laktacidose ved forverring av nyrefunksjonen. Protonpumpehemmar og betablokkar har mindre å seie enn dei tre andre medikamenta i denne situasjonen og han har brukt desse medikamenta frå før innlegginga, så akutt interstiell nefritt pga protonpumpehemmar er mindre nærliggjande. Pasienten skal ha i.v. væske pga lågt BT og låg urinproduksjon, men furosemid er ikkje indisert med mindre pasienten viser teikn på overhydrering.

B Seponere betablokkar og NSAID

C Seponere metformin og protonpumpehemmar

D Seponere metformin og NSAID og føreskrive 40 mg Furosemid i.v.

0000262a2e0c41df3e

84

Ein 63 år gamal mann med kjend avansert levercirrhose blir lagd inn på sjukehuset på grunn av endra mental status, han blir progressivt hypotensiv og oligurisk. Han får behandling med rikelege mengder isotont saltvatn og albumin pluss antibiotika i.v. Etter tre dagar observerer ein forverra ascites og struttande halsvener. Kreatinin har auka frå 60 til 200 µmol/L (ref. 60-105). Natrium i urinen er <10 mmol/L, ingen proteinuri. Urinmikroskopi viser korkje erytrocyttar eller leukocyttar.

Kva er den mest sannsynlege årsaka til akutt nyresvikt (nyreskade) hos denne pasienten?

A Akutt tubulær nekrose

B Prerenal nyresvikt

C X Hepatorenalt syndrom

Riktig svar er hepatorenalt syndrom som er godt i samsvar med klinikken og lågt natrium < 10 mmol/L i urinen (tilsvarande fraksjonert utskiljing av natrium <1 %). Medikamentindusert interstiell nefritt treng meir tid for å utvikle seg, og er vanlegvis assosiert med leukocyturi pluss ein vist (låg) grad av proteinuri. Væskebehandlinga, forhøgja diameter på halsvenar og veldig lågt natrium i urinen peikar mot ei dehydrering (prerenal nyresvikt). Natrium i urinen <10 mmol/L peikar også mot akutt tubulær nekrose.

D Medikamentindusert interstiell nefritt

0000262a2e0c41df3e

85

Ei 55 år gammal kvinne blir sendt med ambulanse til akuttmottaket på sjukehuset. Ho er tidlegare frisk, men har gått opp 5 kg i vekt siste veke og er blitt mykje meir tungpusta dei siste to dagane. I akuttmottaket måler ein BT 180/110 mmHg, puls 110/min og respirasjonsfrekvens 30/min.

Klinisk undersøking: perifere ødem og mykje knatrelydar bilateralt over lungene. Ultralyd viser normalstore nyrer utan hydronefroser.

Det blir lagt blærekateter. Trass i høg dose furosemid er diuresen berre 30 ml i løpet av dei første 6 timane.

Blodprøver:

Prøve	Aktuell verdi	Referanseområde
Hb	8,0 g/dL	13,4-17,0
Kreatinin	800 µmol/L	45-90
eGFR	5 mL/min/1.73m ²	>90
Kalium	5,6 mmol/L	3,5-5,0

Blodgassanalyse:

- pH 7,25 (ref. 7,36-7,44)
- Base overskot (Base excess) -10 (ref. +3)
- pCO₂ 2,5 (ref. 4,5-6,4).

Kva er den viktigaste årsaka til at denne pasienten raskt treng dialysebehandling?

A Auka kreatinin

B X Lungeødem

Lungeødem er riktig. Denne pasienten med lungeødem (hyperhydrering) og særleg oliguri trass i furosemid ved alvorleg nyresvikt treng ein akutt dialyse som strakshjelp. Den metabolske acidosen og hyperkalemien er ikkje så uttalt i dette tilfellet. Ein auka kreatinin (låg eGFR) verdi per se er ikkje ein indikasjon for akutt dialyse.

C Metabolsk acidose

D Hyperkalemi

0000282a2e0c41d8e

86

Ein 65 år gammal mann er nyretransplantert for 5 år sidan pga. cystenyresjukdom. Han bruker standard immunsuppresjon (tacrolimus, prednisolon og mykofenolat), og forløpet har vore ukomplisert, kreatinin ligg rundt 90 µmol/L. Han har i 6 veker tid hatt luftvegsplager med tørrhoste, tungpust ved aktivitet og varierende grad av feber. Har fått 7 dagars behandling med penicillintablettar mot mistenkt pneumoni hos legevakta, avslutta kuren for 5 dagar sidan.

Tek no kontakt på nytt pga. vedvarande dyspnoe.

Klinisk undersøking: normale auskultasjonsfunn over cor og pulm, ingen ødem. CRP 40 (ref. < 5), andre prøvar upåfallande. Covid 19 negativ.

Kva er riktig å gjere?

A X Leggje han inn som strakshjelp med tanke på opportunistisk infeksjon

Riktig svar. Opportunistiske infeksjonar, deriblant Pneumocystis pneumonia er ein potensiell livstrugande infeksjon som rammar immunkompromitterte personar; blant anna organtransplanterte. Symptom kjem ofte gradvis, moderat tungpust/hypoksi er svært vanleg, og tørrhoste. Diagnostikk er bronkoskopi med BAL. Plutseleg symptomforverring kan tilkome, derfor hastar det med innlegging Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis of Pneumocystis pneumonia in HIV-uninfected patients - UpToDate.

B Avtale kontroll om 7–10 dagar med rtg thorax før dette

Pasienten har vedvarande dyspnoe, som organtransplantert og immunsupprimert er han ein risikopasient og skal vurderast på sjukehus no

C Kontakte nefrolog då det kan vere fare for akutt avstøyting av transplantatet

Det er ingenting i sjukehistoria som tilseier dette (stigande kreatinin, utslag på urinstix, eventuell feber og redusert ålmenntilstand)

D Ta ekspektoratprøve mtp atypiske agens, og føreskrive ein kur med erytromycin i påvente av svar

Pasienten bør utgreiast. Erytromycin har dessutan betydelege interaksjonar med tacrolimus (og sandimmun) og bør unngåast (Ved påvist mykoplasma/chlamydia) pneumonia bør ein heller velje doxycyklin)

0000282a2e0c41d8e

87

Ein 76 år gamal kvinne med kjend hjertesvikt og normal nyrefunksjon har pga lett auka tungpust og ødem starta med diuretikabehandling med furosemid, 40 mg morgon og middag. Ho har hatt god effekt av medikamentet på symptoma, men ved kontroll eit par veker seinare klagar ho over at ho kjenner seg litt svak i muskulaturen og at beina er som gele.

BT 135/80 mmHg, puls 70/min. Klinisk undersøking upåfallande.

Kva slags forstyrning skal ein her mistenkje?

A Hypernatremi

B Hyperkalsemi

C X Hypokalemi

Hypokalemi er ein vanleg biverknad av Furosemid (hemmar kotransport av natrium, kalium og klorid i oppoverstigande Henle-sløyfe). Furosemid kan også gje hyponatremi, hypokalsemi, hypomagnesemi og metabolsk alkalose, men ikkje så vanleg.

D Metabolsk acidose

0000282a2e0c41d3e

88

Ein 74 år gamal mann har hatt type 2 diabetes i vel 20 år og har kjend kronisk nyresjukdom med stabil GFR 40-50 (ref. ≥ 90) dei siste åra. I tillegg gjekk han gjennom eit hjarteinfarkt for 5 år sidan og er overvektig med BMI 34 kg/m².

Han bruker metformin 500 mg x 2, ACE-hemmar, betablokkar, statin og platehemmar.

Han kjem no til årleg kontroll. BT 151/92 mmHg, elles normale organfunn.

Prøve	Aktuell verdi	Referanseområde
Kreatinin [$\mu\text{mol/l}$]	140	60-105
GFR [ml/min/1,73m^2]	44	≥ 90
K [mmol/l]	4,4	3,5-4,6
Fastande glukose [mmol/l]	8,3	4,0-6,0
HbA1c [mmol/mol]	53	28-40
Urinstix	Albumin 2+, elles negativ	negativ
Urin-albumin/kreatinin ratio [mg/mmol]	73	<3

Urinfunnet er stadfesta i ytterlegare ei prøve.

Kva er viktigaste tiltak?

A Betre blodsukkerkontrollen ved å starte insulin eller eit anna antidiabetikum i tillegg til metformin
For eldre med mykje komorbiditet er HbA1c på 53 akseptabelt (tilrådd område for denne gruppa pasientar: 53-64). Fokus her vil vere reduksjon av CV risiko, mindre enn å unngå SEINkomplikasjonar. For streng blodsukkerkontroll med t.d. insulin vil auke risiko for hypoglykemi, noko som kan vere svært skadeleg for eldre med komorbiditet.

B Redusere den betydelege albuminurien ved å leggje til angiotensin 2-blokkar i tillegg til ACE-hemmaren han bruker
Reduksjon av albuminuri er viktig tiltak for å bremse nyreskade, men dobbelbehandling med ACE-hemmar og ARB er ikkje tilrådd, og aukar risiko for hyperkalemi.

C X Redusere blodtrykk ved å leggje til kalsiumantagonist eller tiazid
Riktig svar. Ved etablert nyreskade er det svært høg kardiovaskulær risiko. Denne risikoen kan reduserast med betre blodtrykkskontroll. (KDIGO Clinical Practice Guidelines for the Management of Blood Pressure Control in Chronic Kidney Disease).

D Sponere metformin pga. låg GFR og erstatte med anna antidiabetikum
Metformin er kontraindisert ved GFR < 30. Dosereduksjon ved GFR < 45, den noverande dosen hans er adekvat. Metformin er førsteval og gjev liten risiko for hypoglykemi.

0000282a2e0c41d3e

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne

Ein 25 år gamal mann med kronisk nyresjukdom og eGFR 20 ml/min/1.73m² (ref. > 90 ml/min/1,73m²) har følgjande blodprøveresultat på kontroll på nyrepoliklinikken:

Venøs blodgass:

Prøve	Aktuell verdi	Referanseverdi
pH	7,27	7,35-7,45
pCO ₂	6,0 kPa	4,7-6,0
HCO ₃	16,6 mmol/L	22-26
Base excess	10,3 mmol/L	-3-3
Natrium	139 mmol/L	137-145
Kalium	5,3 mmol/L	3,6-4,6

Han har normal respirasjon.

Kva er det beste tiltaket for å betre syre/base-statusen hans?

- A X 0** Gje bikarbonat i form av tablettar
Dette er standard behandling av kronisk acidose som kjem av av nyresjukdom.
- B 0** Starte dialyse på indikasjon acidose
Dialyse er ikkje nødvendig, då dette kan beh med peroral bikarbonat
- C 0** Føreslå proteinfattig diett
Proteinfattig diett hos ein ung mann med kronisk nyresjukdom vil både vere svært vanskeleg å gjennomføre, dessutan vil det kunne gå utover ernæringsstatus og ha mindre effekt på hans acidose enn bikarbonatablettar
- D 0** Behandle hyperkalemien med eit peroralt kaliumsenkande middel
Vil ikkje vere så effektivt som å tilføre bikarbonat

0000262a2e50c41df3e

90

Ein 55 år gamal mann kontaktar deg på grunn av hevelse i beina. Han har gått opp ca. 3 kg i vekt på nokre veker.

På kontoret måler du blodtrykk til 130/80 mmHg. Du finn ståande fingermerke når du trykkjer han nedst på leggane.

Blod- og urinprøver: Hb: 14,6 g/dL (ref. 13,4 – 17,0), kreatinin 69 µmol/L (ref. 60–105), albumin 26 g/L (ref. 39–50).

Totalkolesterol 9,8 mmol/L (ref. 2,9 – 6,1). Urin stix: Blod 0, albumin: +++.

Ein nyrebiopsi viser forandringar som i vedlagde bilete:

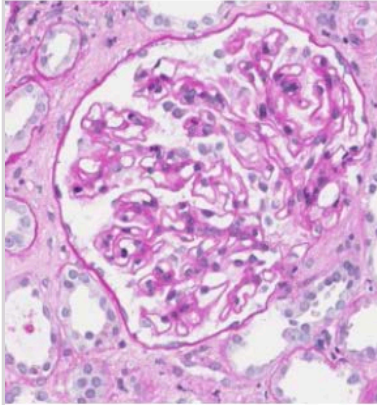
Bilete 1: Lysmikroskopi, PAS farging.

Bilete 2: Immunhistokjemi: Complement C5b-9 (brun farge = positiv), same fargereaksjon for IgG.

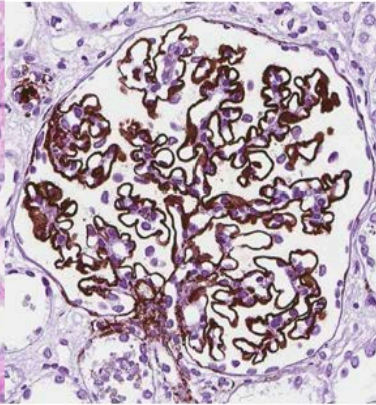
Bilde 3: Elektronmikroskopi.

Kva for nyresjukdom er til stades?

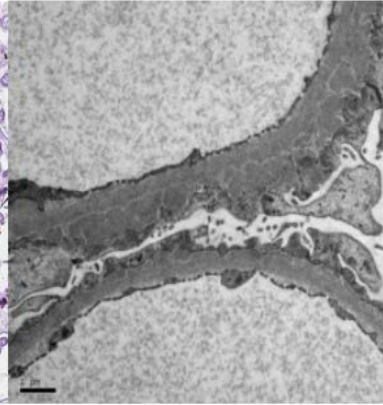
Bilde 1



Bilde 2



Bilde 3



A Minimal change nefropati

B Glomerulonefritt med halvmånar

C X Membranøs glomerulonefritt

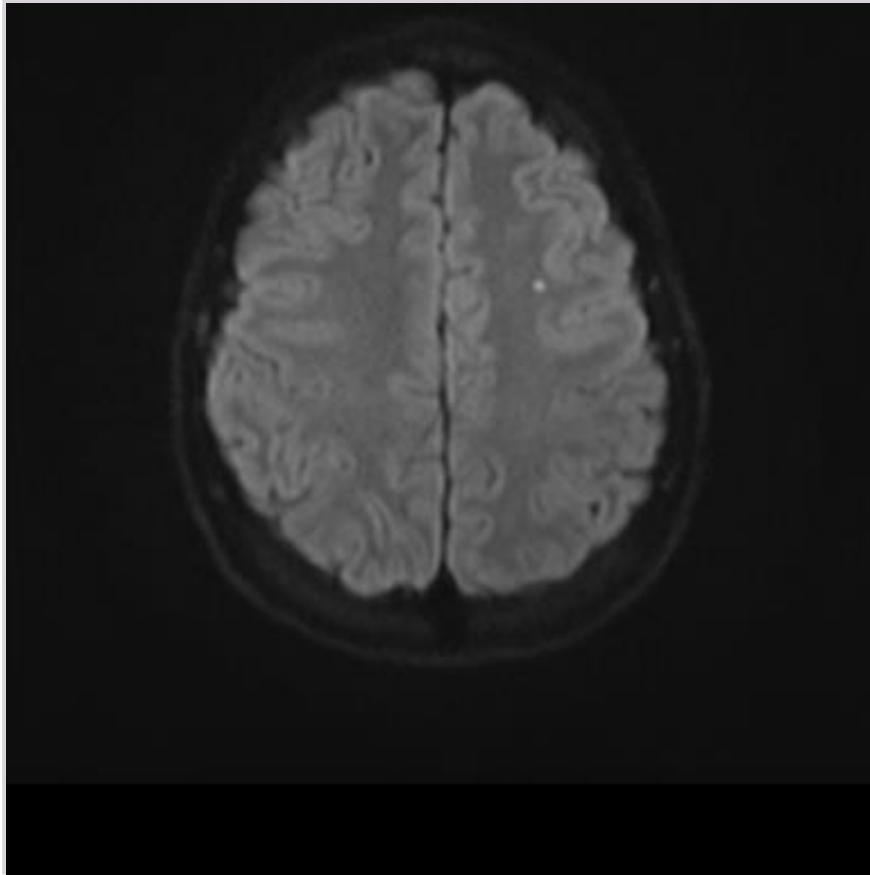
Pasienten har ein membranøs glomerulonefritt. Lysmikroskopi viser berre lett auka tjukn av kapillærveggene. Immunhistokjemi viser positivitet langs kapillærveggene. Elektronmikroskopisk bilete viser avleiringar av elektrontette (=mørke) immunkompleks ved utsida av basalmembran. Lokalisasjon av immunkompleksnedslaga gjev diagnosen membranøs glomerulonefritt. FSGS har meir segmental affeksjon (sklerose) enn det biletet viser. Ingen halvmånar er til stades. Bileta frå S. Leh, HUS, Bergen, 2021.

D Fokal segmental glomerulosklerose (FSGS)

0000262a2a0c041df3e

91

Du er fastlege. Pasienten er ein 20 år gamal mann som for 2 veker sidan utvikla hovudverk. Det starta som ei synsforstyring med tåkesyn og prikkar i synsfeltet som han ikkje greidde å skildre nærare. Deretter utvikla han ein venstresidig bankande hovudverk. Svært intens hovudverk. Måtte liggje heilt i ro. Hovudverken varte i ca. 4 timar. Dagane etter hadde han liknande, men mindre intenst anfall. Etter ei veke var han symptomfri og utan nye anfall. Mor hans fortalde at han som nyfødd hadde hatt ein bilyd på hjartet, men at det ikkje vart funne grunnlag for vidare oppfølging. Fastlegen bestilte MR av hjernen og biletet er vist under. Det er skildra at forandringa i venstre hjernehalvdel kan vere ein normalvariant sjølv i hans unge alder, men ein kan ikkje utelukke vaskulær hending.



Kva tiltak bør ein setje inn?

- A** Det blir starta behandling med blodfortynnande medisin
- B X** Tilvising til sjukehus for nærmare utgreiing av pasienten
Riktig svaralternativ. Mest sannsynleg har han hatt migreaneanfall klinisk. Likevel er migreaneanfall (særleg migrene med aura) assiert med auka risiko for cerebrovaskulære hendingar. Sjølv om lesjonen i hjernen ikkje har ein lokalisasjon som passar med symptoma til pasienten, kan han ha ein auka risiko for cerebrale emboliar. Persisterande foramen ovale er ein slik risikofaktor som er assosiert med migrene med aura og cerebrale emboliske hendingar. Han må også utgreiast for mogleg disseksjon av precerebrale kar. Transport til sjukehus med ein gong var ikkje aktuelt sidan han hadde vore utan symptom i dagar og det ikkje låg føre grunnlag for strakstiltak.
- C** Du vel å sjå det heile an utan konkrete tiltak
- D** Transport til sjukehus med ein gong for behandling av mistenkt hjerneslag

0000262a2e0c41d3e

92

Ei 49 år gamal kvinne kjem til deg og klagar over at ho er svak spesielt i venstre hand, men også i beina. Dette har gått gradvis over eit halvt til eitt år. Gjer ikkje vondt. Jobbar i butikk og merkar at handgrepet er svakare og at ho har fått problem når ho skal løfte, rydde bort varer etc. Ingen problem med høgre arm. Frå barndom av har ho ein diabetes mellitus type 1, og ho har hatt ein del nakkeplager opp gjennom åra. Ved undersøkinga finn du redusert kraft i handgrep venstre hand og veikskap ved ekstensjon høgre kne. Verkar litt tynn i muskulaturen venstre hand og høgre m quadriceps. Noko fascikulasjonar i overarmen venstre side. Djupe senerefleksar er livlege begge bein og venstre arm, men plantarrefleksen er indifferent (usikker).

Kva er den mest sannsynlege diagnosen?

- A Diabetisk polyneuropati
Gale. Ho har diabetes, men klinikken passar ikkje med refleksane og meir proksimal affeksjon i bein.
- B Cervicalt prolaps
Gale. Eit cervicalt prolaps kunne blitt så stort at det gav cervical spinal stenose med sentral affeksjon, men usannsynleg at dette skulle gje så variert klinikk med affeksjon av venstre arm og høgre bein utan radikulært preg og i tillegg vere smertefri.
- C X Amyotrofisk lateral sklerose
Riktig svar. Her er det ei samanstilling av perifere og sentrale funn. Ikkje radikulære smerter. Ikkje myotoni.
- D Myopati
Gale. Ein myopati med så flekkvis bilete, fasciculasjonar og auka refleksar er ikkje aktuelt.

0000282a2e0c41df3e

93

Ei 25 år gama kvinne med kjend multippel sklerose møter på fastlegekontoret og fortel at ho har hatt dobbeltsyn siste to dagar. I tillegg rapporterer ho om uttalt fatigue og styringssvikt i høgre arm og fot. Frå før bruker ho natalizumab (anti alfa4 integrinantistoff) som sjukdomsmodulerande behandling.

Kva er riktig tiltak?

- A Starte per oral medrol (metylprednisolon)
- B Avvente og kontroll om 6 veker
- C Tilvise til poliklinisk MR
- D X Innlegging nevrologisk avdeling
Vignetten skildrar ein ung MS-pasient som blir behandla med høgaktiv sjukdomsmodulerande behandling, som indikerer tidlegare høgaktiv sjukdom. Nye symptom må oppfattast som eit nytt MS-attakk, eller komplikasjonar til natalizumabbehandling i form av progressiv multifokal leukoencefalopati (PML). Pasienten skal derfor leggjast inn på nevrologisk avdeling for avklaring av årsak til nye symptom og starte med attakkbehandling om dette er årsaka til symptoma. Alle attakk med signifikant funksjonsnedsettelse skal behandles – selv om dette ikke reduserer risikoen for fremtidige nye attakker. Attakkbehandling skal startes som snart som mulig og derfor vil henvisning først til poliklinisk MR for å vurdere om det er nye MR-lesjoner som grunnlag for oppstart av attakkbehandling ta for lang tid. Pasienten vil trenge nevrologisk vurdering og utredning av årsak til nye symptomer, inkludert utelukkelse av komplikasjoner til behandling – og derfor skal en ikke starte opp peroral medrol (metylprednisolon) som attakkbehandling før dette er avklart.

0000282a2e0c41df3e

94

Pasienten er 32 år og tidlegare frisk med unntak av enkelte episodar med migrenehovudverk, utgreidd på normal måte via fastlege. Ho har brukt sumatriptan tablettar i anfallskupperande føremål med god effekt. Para 0. Ho er no gravid i veke 31+2 og er tilvist akuttmottaket for ei vurdering grunna ein intens hovudverk som har kome gradvis over cirka tre dagar. Ho har forsøkt paracetamol utan effekt. Hovudverken liknar ikkje tidlegare migreneanfall i karakter, då hovudverken no er i heile hovudet og blir opplevd pressande. Ho kjenner likevel igjen lysskyheit og kvalme. I dag har ho kasta opp gjentekne gonger og veit ikkje kvar ho skal gjere av seg, då hovudverken no er så vond.

Det er normal nevrologisk undersøking.

Kva er beste tiltak?

- A** Sjukemelding og prøve sumatriptan subcutan injeksjon
Du må utgreie etter sekundære årsaker først. Til orientering er ikkje triptanar absolutt kontrainisert ved migrene i svangerskap, men ein er tilbakehalden. I ein RELIS-rapport (25.082017) blir det konkludert med at gravide og ammande kan bruke triptanar.
- B X** Strakshjelp MR caput med venografi
Migrene kan te seg annleis i svangerskap, men her må ein først utelukke sekundær hovudverk. MR caput er eigna for å påvise sturktuelle prosessar som gjev høgt intracranieelt trykk. MR venografi er gullstandard ved mistanke om sinusvenetrombose. D-dimer spelar ei mindre rolle i diagnostikken av sinusvenetrombose, og er vanskeleg å tolke ved graviditet. Skulle undersøkinga vere negativ, kan du vurdere spinalpunksjon som neste utgreiingsskritt. MR er ei undersøking som er tilgjengeleg ved dei større sjukehusa i Noreg også utanfor normal arbeidstid. Dersom indikasjonen krev rask avklaring.
- C** Lumbal spinalpunksjon for analyse av leukocyttar, protein, glukose, PCR analyse på nevrotrope virus, mikroskopi etter bakteriar og spektrofotometri
Du veit ikkje sikkert om pasienten er oftalmoskopert, og pasienten har symptom som ved høgt intracranieelt trykk. Ingen opplysningar om feber. Sjukehistoria kan riktignok vere samsvarande med meningitt, men altså også ekspansive prosessar med forhøgja intracranieelt trykk. Kontraindikasjonar for lumbal spinalpunksjon må avklarsat før du gjennomfører prosedyren.
- D** Strakshjelp CT caput med intravenøs angiorafi med både arteriell og venøs fase
Hos ein ikkje-gravid er dette ei rimeleg undersøking, men ein vil i det lengste unngå CT undersøking hos gravide

0000202a2a0a41d3e

95

Ei 56 år gamal kvinne kjem til akuttmottaket etter ei ulykke. Ho var sjølv fotgjengar, og vart påkøyrd av ein syklist i fotgjengarfeltet. Ho slo hovudet mot bakken i fallet, og har vore kortvarig medvitslaus. Ved undersøking rapporterer ho lett hovudverk, men ingen kvalme. Ho har skrubbsår på høgge kinn og omkring høgge øyre, GCS 15 i mottak og då ho vart henta av ambulanse, S100B < 0,10 µg/L (normal). Ho lurar på om det ikkje bør takast CT av hovudet for å utelukke hovudskade. Du forklarar henne at med ein slik lett hovudskade, og normal S100B, er det under 1 % sannsyn for intrakraniell skade.

Kva for ei utsegn om S100B stør opp om konklusjonen nemnt over?

- A** Spesifisitet = 99 %
Feil. Spesifisitet er kor mange av dei som ikkje har intrakraniell skade, som har normal S100B.
- B** Positiv prediktiv verdi = 99 %
Feil. Positiv prediktiv verdi av S100B er sjansen for funn på CT når S100B er forhøgja (positiv).
- C X** Negativ prediktiv verdi = 99 %
I snitt, vil det blant 100 vaksne personar med lette hovudskadar og normal S100B vere max 1 som har intrakraniell skade medan 99 ikkje har det. Negativ prediktiv verdi er sjansen for funn på CT ved normal S100B
- D** Sensitivitet = 99 %
Feil. Sensitivitet er kor følsam testen er, dvs kor mange av dei med intrakraniell skade ein fangar opp med testen S100B.

0000202a2a0a41d3e

96

Du tek imot ein 56 år gamal mann som er overvektig, har hypertensjon og diabetes type 2. Han oppsøker legevakta og fortel at han for fire dagar sidan fekk eit anfall med momentant innsetjande kraftig hovudverk og kvalme. Kvalmen har gjeve seg og hovudverken er blitt gradvis betre, men framleis ikkje heilt borte. Han har ikkje vore mykje plaga med hovudverk tidlegare. På direkte spørsmål seier han at han aldri tidlegare har opplevd så kraftig hovudverk.

Du gjer ei orienterende nevrologisk undersøking og gjer normale funn. Vanleg CT caput viser ingen teikn til hjerneinfarkt eller bløding.

Korleis bør han handterast vidare?

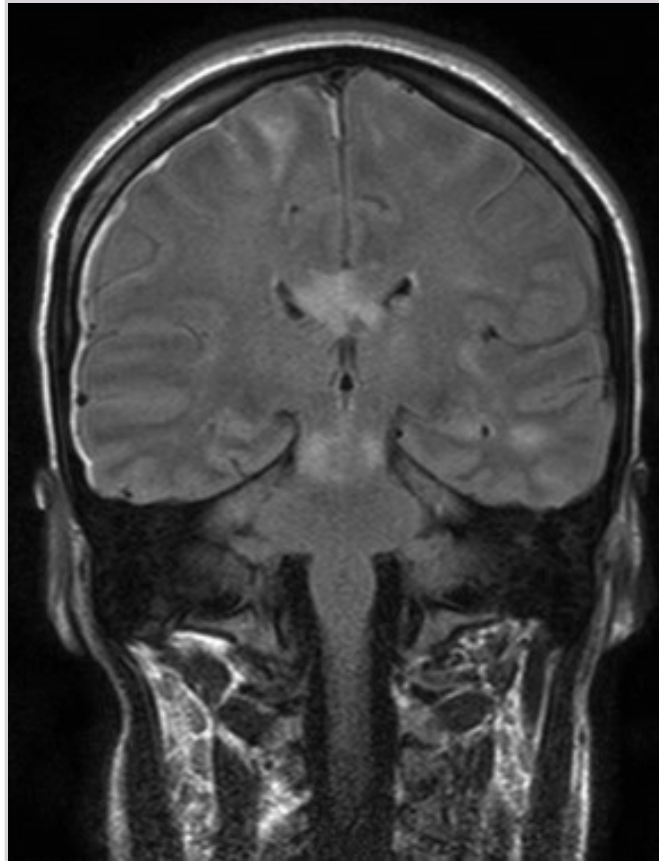
- A** Utføre spinalpunksjon for undersøking av erytrocyttar, leukocyttar og protein i spinalvæska
Undersøking av celletal i spinalvæska er ikkje adekvat for å avgjere om pasienten har hatt subaraknoidalbløding. Innstikksbløding vil gje erytrocyttar, men avklarar ikkje om det er ei bløding som ligg noko tilbake i tid. Sjå riktig svaralternativ.
- B** MR caput neste dag
Sjukehistoria gjev sterk mistanke om subaraknoidalbløding og det ligg dermed føre risiko for ei større og meir alvorleg ny bløding. Det er derfor ikkje forsvarleg å unnlate å gjere spinalpunksjon.
- C** Supplere CT-undersøkinga med bilete med intravenøs kontrast
Undersøkinga kan vise blødingskjelder som aneurisme eller arterivenøs malformasjon, men ho avklarar ikkje om han har hatt subaraknoidalbløding.
- D X** Utføre spinalpunksjon for undersøking av bilirubin (xanthochromi) i spinalvæske
Mindre subaraknoidalblødingar kan ikkje alltid påvisast med CT, spesielt når det er gått nokre dagar. Det er viktig å diagnostisere slike blødingar fordi risikoen for ei større og meir alvorleg ny bløding frå eit eventuelt aneurisme er svært høg. Påvising av blodnedbrytingsprodukt (bilirubin) i spinalvæske har høgare sensitivitet enn CT og skal derfor utførast når sjukehistoria gjev sterk mistanke om subaraknoidalbløding og CT-undersøkinga er negativ.

0000202a2e0c11d3e

97

Ein 37 år gamal mann som er tidlegare frisk blir lagd inn etter sykkelulykke. Ved innkost er GCS 8 (Ø1, V3, M4). Han blir teken mot av traumeteam, intubert og sedert. Ein konkluderer med at det ligg føre ein isolert hovudskade. CT caput viser berre mindre punktformige blødingar i hjernen. Han blir derfor tilvist til ein cerebral MR. Under viser vi eit coronal snitt med MR FLAIR sekvens.

Kva er mest sannsynlege morfologiske diagnose basert på sjukehistorie og MR?



- A** Generell hjerneiskemi
Basert på sjukehistorie og klinisk undersøking er både fokal iskemi (t.d. sekundært til karskade) og generell iskemi (sekundært til ufrie luftveggar, thoraxskade, hypotensjon) eit alternativ, men MR-bilete er desidert mest samsvarande med traumatisk aksonal skade (typiske forandringar i corpus callosum og mesencephalon).
- B** Fokal hjerneiskemi
Basert på sjukehistorie og klinisk undersøking er både fokal iskemi (t.d. sekundært til karskade) og generell iskemi (sekundært til ufrie luftveggar, thoraxskade, hypotensjon) eit alternativ, men MR-bilete er desidert mest samsvarande med traumatisk aksonal skade (typiske forandringar i corpus callosum og mesencephalon).
- C** Commotio cerebri
Commotio cerebri er ingen diagnose, i beste fall skildring av ein skademekanisme. Dessverre heng dette omgrepet att i nevrotraumatologien.
- D X** Traumatisk aksonal skade
Basert på sjukehistorie og klinisk undersøking er både fokal iskemi (t.d. sekundært til karskade) og generell iskemi (sekundært til ufrie luftveggar, thoraxskade, hypotensjon) eit alternativ, men MR-bilete er desidert mest samsvarande med traumatisk aksonal skade (typiske forandringar i corpus callosum og mesencephalon).

0000262a2e0c41df3e

98

Ein 73 år gamal mann har fått påvist glioblastom og har fått palliativ strålebehandling mot hovudet. Han har vore tidvis kvalm og hatt noko hovudverk under behandlinga. Han er rutinemessig sett profylaktisk på steroid mot stråleødem med ein nedtrappingsplan over fleire veker. Han avslutta strålebehandlinga ei veke tilbake og kjem no til fastlege då han kjenner seg trøyt, later vatnet mykje og er meir tørst enn tidlegare. Det blir målt forhøgja blodsukker.

Kva er den mest sannsynlege årsaka til forhøgja blodsukker?

- A Auka intrakranielt trykk
- B Stråleindusert kvalme og dermed endra kosthald
- C **X** Høge dosar steroid
Ved høge dosar steroid, som ein ofte gjev i denne samanhengen, er forhøgja blodsukker ikkje uvanleg og den mest sannsynlege forklaringa hos denne pasienten.
- D Inaktivitet under strålebehandlinga

0000262a2e0c41df3e

99

Ein 76 år gamal mann, behandla for prostatakrefte (endokrin behandling), kjem til legevakta pga nyoppståtte problem med trappegang. Ved undersøking finn du paresar venstre underextremitet. På spørsmål har han også hatt smerter i ryggen dei siste vekene.

Kva er beste tiltak?

- A Tilvise pasienten til nevrologisk avdeling for vidare utgreiing
- B **X** Rekvirere MR totalcolumna som strakshjelp
Hos ein mann med prostatakrefte, kan nyoppståtte paresar skrive seg frå skjelettmetastaseriing. I så fall er det viktig å starte behandling raskt, då plagene i så fall kan reverserast. Det er derfor nødvendig å utgreie raskt. Symptoma passar ikkje godt med eit cerebralt insult.
- C Starte med steroid per os, kontroll om ei veke
- D Rekvirerer CT caput som strakshjelp

0000262a2e0c41df3e

100

Ein 62 år gamal mann har hosta i 3 månader. Han røykjer ca. 20 sigarettar dagleg. Det er ingen funn ved klinisk undersøking. Han har gått ned 8 kg i vekt (frå 78 til 70) utan at han har slanka seg. CRP er lett forhøgja, og røntgen thorax viser ingen sikker patologi. Pasienten kjem til deg no fordi han har hosta blod. Han er elles frisk, og bruker ingen faste medisinar.

Kva tiltak bør setjast i verk?

- A **X** Tilvisast til pakkeforløp lungekreft
Dette er ein eldre pasient, med fleire symptom som kan passe med lungekreft. Det er definert eit utgreiingsopplegg i pakkeforløp lungekreft, og han bør tilvisast til dette. Tidleg diagnose påverkar prognosen. CT er ein viktig del av denne utgreiinga, då små svulstar ofte ikkje synest på eit vanleg røntgenbilette.
- B Tilvisast til nytt røntgen thorax
- C Informerast om at han bør prøve å ikkje hoste, og skrive ut resept på hostesaft
- D Tilvise til CT, skal gjerast innan 4 veker

0000262a2e0c41df3e

101

Du er fastlege for ei 60 år gamal tidlegare frisk, norskfødd kvinne som i ein månad har kjent seg trøyt og slapp. Fleire gonger i veka er ho gjennomsvett når ho vaknar om morgonen. Ho har også lite matlyst og har ete mindre enn vanleg. Ved undersøking ser ho litt sliten ut. BT 140/80 mmHg, puls 60 min⁻¹ regelmessig, temperatur 37,0 °C Du finn ikkje noko gale ved klinisk undersøking.

Kva bør vere første supplerande undersøking?

- A Ekkokardiografi
- B **X** Generell blodprøvestatus
Slappheit, trøytteik, nattesveitte og nedsett matlyst er døme på B-symptom, som kan sjåast ved ei rekkje maligne tilstandar og infeksjonar. Hematologisk status (hemoglobin, leukocytter med differensialteljing, trombocytter, utstryk perifert blod) vil raskt kunne gje ein peikepinn om det ligg føre alvorleg hematologisk malignitet, som er det som hastar mest å få påvist i denne situasjonen. Blodprøvane bør også omfatte thyreoideastatus, elektrolyttar, kreatinin, HbA1c, CRP og kanskje også senkingsreaksjon.
- C Røntgen thorax
- D Koloskopi

0000262a2e0c41df3e

102

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne

Ein 9-årig gutt blir teken imot i traumemottak etter å ha blitt kasta av snøscooter i høg fart og landa med ryggen på ein stein. Han er ABC stabil, men har sterke smerter i øvre lumbal avsnitt av ryggen. Smertene blir verre ved minste rørsle i underekstremitetane. Han har normal sensibilitet i underekstremitetane og kan bevege i tær og anklar. Traumeleiar mistenkjer fraktur i columna. **Gitt at alle modalitetar er fritt tilgjengelege, kva vil vere beste modalitet for å avdekkje brot hos denne pasienten?**

A X 0 MR

Barn er meir kjenslevare for stråling, og CT på barn må ein unngå der det er mogleg. MR vil vise om det er fraktur med høg sensitivitet. Ultralyd blir aldri brukt for å diagnostisere columna-frakturar, og lågdose CT er framleis ei strålebelastning.

B 0 Ultralyd

C 0 Lågdose CT

D 0 Traume CT med intravenøs kontrast

0000252a2e0c41df3e

103

Ein 59 år gamal mann med diabetes mellitus type 2 kjem til fastlegekontoret 4 veker etter at han vart operert med hofteprotese og viser fram eit operasjonssår med gulig, blank sekresjon og moderat raudne og ømheit omkring såret. Han er afebril og i god allmenntilstand, CRP blir målt til 35 mg/L (ref. <5).

Korleis bør dette handterast?

A Han bør tilvisast til ultralyd av hofte for å sjå om det er auka mengd væske i proteseleddet. Dersom det er tilfelle, bør han leggjast inn med tanke på djup infeksjon

Ein kvar liten mistanke om infeksjon etter protesekirurgi skal medføre rask vurdering hos ortoped.

B X Han bør tilvisast til opererande sjukehus som strakshjelp for vurdering

Ein proteseinfeksjon er svært alvorleg, og det er viktig med diagnose og kirurgisk behandling så raskt som mogleg.

C Ta ei penselprøve frå sekretet til mikrobiologisk dyrking og starte med peroral antibiotika

Penselprøve frå hud blir i regelen ureina med hudbakteriar og har liten verdi. Det må ikkje startast med antibiotika utanfor sjukehus ved mistenkt proteseinfeksjon.

D Operasjonssåret blir vaska med antiseptisk væske, opningar i såret blir adapterte med steristrips og han blir teken til kontroll etter 1 veke

Ein mistenkt sårinfeksjon etter protesekirurgi skal sjåast til av ortoped så raskt som mogleg.

0000252a2e0c41df3e

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne

Ein ung mann på 16 år kjem i skademottaket med feilstilt høgre handledd etter hopp på fleire meter på sykkel under downhillsykling. Han har fått ei skene til å kvile handleddet i av sjukepleiar i mottak, og er noko bleik og smertepåverka. Han kjem i følgje med foreldra og ein kompis, og det har gått 2 timar sidan skaden.

Korleis skal denne skaden utgreiast?

- A 0** Smertestillande med ein gong, tilvise direkte til røntgen. Anamnese og klinisk undersøking etter røntgen når pasienten har fått effekt av smertestillande.
Grunngjeving: Feil. Bra at ein tenkjer på smertelindring, men han har ein høgenergiskade etter hopp på fleire meter på sykkel under downhillsykling. Skademekanismen må avdekkjast ved anamneseopptak, og den endrar vidare utgreiing ved at ein må gjere primary og secondary survey før han blir sendt på røntgen. Han kan bli sitjande i fleire timar på røntgen, så det er farleg å sende han direkte dit.
- B X 1** Anamnese, deretter klinisk undersøking. Gje smertestillande. Tilvise til røntgen.
Grunngjeving: Riktig svar. Anamnesen vil avdekkje skademekanismen. Den gjer at handleddsbrotet må vente til primary og secondary survey er gjort. Funna her vil få innverknad på val av smertestillande og når røntgen skal takast.
- C 0** Tilvise direkte til røntgen. Når røntgen er teke og brotet er kartlagt: anamnese, klinisk undersøking og behandling inkludert smertelindring.
Grunngjeving: Feil. Farleg å sende direkte til røntgen som i A. Riktig å gje smertestillande etter anamnese og primary og secondary survey, sidan funn kan påverke val av smertelindring.
- D 1** Klinisk undersøking av handleddet med distal status. Deretter smertestillande, tilvise til røntgen. Anamnese og utfyllande opplysningar etter røntgen når pasienten har fått effekt av smertestillande.
Feil. Bra at ein tenkjer på smertelindring, men han har ein høgenergiskade etter hopp på fleire meter på sykkel under downhillsykling. Skademekanismen må avdekkjast ved anamneseopptak, og den endrar vidare utgreiing ved at ein må gjere primary og secondary survey før han blir sendt på røntgen. Han kan bli sitjande i fleire timar på røntgen, så det er farleg å sende han direkte dit.

0000282a2b0a41d3e

105

Ein 62-årig mann kjem til deg som LIS1 på lokalsjukehus. Han er plaga med venstre kne som gjer vondt når han går på tur, spesielt fjellturar med bratt nedstiging. Når du undersøker, finn du sidelik fleksjon 140 gradar, 0 gradar ekstensjon i venstre kne kontra 5 gradar i høgre. Kneet er stabilt ved test av kollateralligament og korsband. Grinding test er negativ. Han har smerter når du palperer i mediale leddspalte. Han har nøytrale aksar i kne og anklar, lett atrofi av vastus medialis venstre side samanlikna med høgre. Pasienten har vore til røntgen av kneet.

Kva er beste behandlingalternativ?



- A** Artroskopi med meniskfjerning
Dette har vi ikke evidens for å tilrå
- B** Operasjon med totalprotese
Ut i frå klinikken med smerter hovudsakleg ved tung belastning og rimeleg normale leddutslag er det riktig å starte med trening.
- C** Injeksjon med kortison
Injeksjonar blir vurdert ved manglande effekt av adekvat trening
- D X** Artroseskole og trening
Dette er den internasjonale tilrådinga som i Noreg blir implementert blant anna gjennom www.aktivmedartrose.no

0000262a2a0c41d73e

106

Kvinne på 50 år har i 2 veker hatt gradvis aukande smerter på utsida av venstre hofte og i korsryggen. Smertene stråler litt ned på utsida av låret og framsida av leggen. Ho blir verre av å sitje lenge, og får smerter når ho reiser seg. Ho haltar og må då «gå seg litt til». Smerta betrar seg av forsiktig gange, men ho opplever å ha litt lett for å snuble.

Kva er mest sannsynlege diagnose?

- A Lumbal spinal stenose
Ryggsmerter eller ubehag under gange eller i ståande stilling, som stråler ut i sete og ned i lår, legg eller føter. Betring i sitjande stilling. Opptre oftast over 65 år.
- B Laterale hoftesmerter
Laterale hoftesmerter, også kalla trokanter syndrom eller gluteal tendinopati, kan utviklast til å bli ein kronisk smertetilstand ved trokanterfestet for setemuskulaturen.
- C X Lumbal radikulopati
Har oftast utgangspunkt i ryggsmarter som stråler ut i typisk dermatom, også nedanfor kneet. Kan ha medfølgjande nevrologiske symptom som kraftsvikt og/eller nedsett sensibilitet. Smerteutstråling som ved L5-afleksjon og snubling kan representere kraftsvikt i m. tibialis anterior (L5).
- D Hofteartrose
Smarter frå hofteleddet er gjerne lokalisert i lysken framantil, og det er startsmarter som forsvinn etter noko gange og som kjem tilbake etter ei stunds belastning. Tilstanden utviklar seg over tid og etter kvart utviklar kvile- og nattsmerter seg. Førekomsten aukar med alderen, hyppigast over 55 år.

0000282a2e0c41df3e

107

84 år gamal kvinne har tidlegare hatt handleddsbrot, og starta med alendronat 70 mg/veke for 8 år sidan. No gradvis aukande smerter i venstre lår, lateralt, ca 7 cm under trokanter major. Hugsar ikkje at ho har ramla. Går med litt halting.

Kva er beste tiltak?

- A Skiftar til denosumab (monoklonalt antistoff mot RANKL)
Dette er kanskje ein stressfraktur som biverknad til osteoklasthemmar. Ho skal ikkje ha meir osteoklasthemming før det er avklart.
- B X Rekvirerer røntgen av øvre del av låret + bekken neste dag. Gjev henne krykker og ber henne avlaste
Korrekt, dette kan vere stressfraktur.
- C Rekvirerer MR av øvre del av låret + bekken på privat røntgeninstitutt neste dag
Vanleg røntgen skal takast først. Dersom røntgen er negativt, kan MR vere aktuelt.
- D Gjev henne etorikoksib (COX-2 hemmar) 60 mg som smertestillande
Smertestillande er bra, men ikkje som einaste tiltak. Ved eventuell stressfraktur er ikkje NSAID/COX-2-hemmar førsteval.

0000282a2e0c41df3e

108

Ein 38 år gamal bakar kjem til deg med smerter i høgre alboge og underarm som har kome gradvis og vart ved i nesten eitt år. Dei er verst ved aktivitet, men han har også verkande smerter i kvile etter lange arbeidsdagar. Han var nyleg sjukemeldt i tre veker og hadde då mindre plager. NSAID og akupunktur har begge delar hatt effekt, men kortvarig.

Smertene sit mest på utsida av albogen og stråler ned på baksida av underarmen ut i fingrane. Han er palpasjonsømt i ekstensorsenebuen distalt for utspringet for laterale epikondyl. Ekstensjon av fingrar mot motstand gjer vondt.

Kva er mest sannsynlege diagnose?

- A Bicepstendinitt i distale feste
Feil. Atypisk sjukehistorie for bicepstendinose, funn talar ikkje for dette.
- B X Lateral epikondylitt ("tennisalboge")
Riktig. Typisk med yrkesbelastning, smerter lateralt i albogen og ved bruk av musklar med feste på laterale epikondyl - ECRB (extensor carpi radialis brevis)/ECRL (extensor carpi radialis longus)/EDC (extensor digitorum communis).
- C De Quervains tenovaginit
Feil. Lokalisasjonen er oftast dorsoradialt på handledet og ikkje i alboge.
- D Supinatorsyndrom med affeksjon av n. radialis
Feil. Smertelokalisasjonen kan stemme, men tilstanden er svært sjeldan og funn talar for lateral epikondylitt.

0000282a2e5c41d8e

109

Ei 83 år gamal kvinne kjem til akuttmottaket etter å ha ramla på sjukeheimen. Før fallet var ho oppegåande med støtte av ei krykkje, men ho har ikkje greidd å gå etter fallet. Ho er dement, har hatt to hjarteinfarkt og har ein moderat KOLS. Høgre underekstremitet er smertefull, forkorta og utadrotert. På røntgen finn ein eit lårhalsbrot der caput femoris er nesten heilt hekta av collum.

Kva er beste behandlingssløp for denne pasienten?

- A Totalprotese så snart som mogleg
Disloserte lårhalsbrot skal opererast med hemiproteese hos eldre. Pasienten kan belaste foten med ein gong, noko som gjer tidleg mobilisering mogleg. Langvarig immobilisering er svært uheldig for gamle menneske. Totalprotese er en meir omfattande operasjon og er ikkje nødvendig i dette tilfellet.
- B X Hemiproteese så snart som mogleg
Disloserte lårhalsbrot skal opererast med hemiproteese hos eldre. Pasienten kan belaste foten med ein gong, noko som gjer tidleg mobilisering mogleg. Langvarig immobilisering er svært uheldig for gamle menneske.
- C Konservativ behandling med gradvis mobilisering til rullestol
Disloserte lårhalsbrot skal opererast med hemiproteese hos eldre. Pasienten kan belaste foten med ein gong, noko som gjer tidleg mobilisering mogleg. Langvarig immobilisering er svært uheldig for gamle menneske.
- D Skruedefiksasjon av lårhalsen så snart som mogleg
Disloserte lårhalsbrot skal opereres med hemiproteese hos eldre. Pasienten kan belaste foten med ein gong, noko som gjer tidleg mobilisering mogleg. Langvarig immobilisering er svært uheldig for gamle menneske. Etter skruedefiksasjon kan ikkje pasienten vektbelaste dei første 8 vekene og får dermed forseinka mobilisering.

0000282a2e5c41d8e

110

72 år gammel kvinne med insulinkrevjande diabetes er funnen på golvet heime med ei grov feilstilling i ankelen. Ho kjem til akuttmottaket utan andre påvisbare skadar, er vaken og orientert og klagar over sterke smerter i ankelen som ligg i feilstilling. Foten er kjølig, med palpabel puls i arteria tibialis posterior.

Kva er første tiltak etter at smertestillande er gjeve?

A X Reponere og gipse ankelen utan anestesi

Rask reposisjon er smertelindrande, gunstig for blautdelane og reduserer risikoen for permanente skadar av blautvevet. Supplerande undersøkingar vil forseinke reposisjonen.

B Leggje på eit støttebind og følgje pasienten til røntgen

Rask reposisjon er smertelindrande, gunstig for blautdelane og reduserer risikoen for permanente skadar av blautvevet. Supplerande undersøkingar vil forseinke reposisjonen.

C Bestille røntgenbiletet av ankelen

Rask reposisjon er smertelindrande, gunstig for blautdelane og reduserer risikoen for permanente skadar av blautvevet. Supplerande undersøkingar vil forseinke reposisjonen.

D Bestille CT- undersøking av ankelen

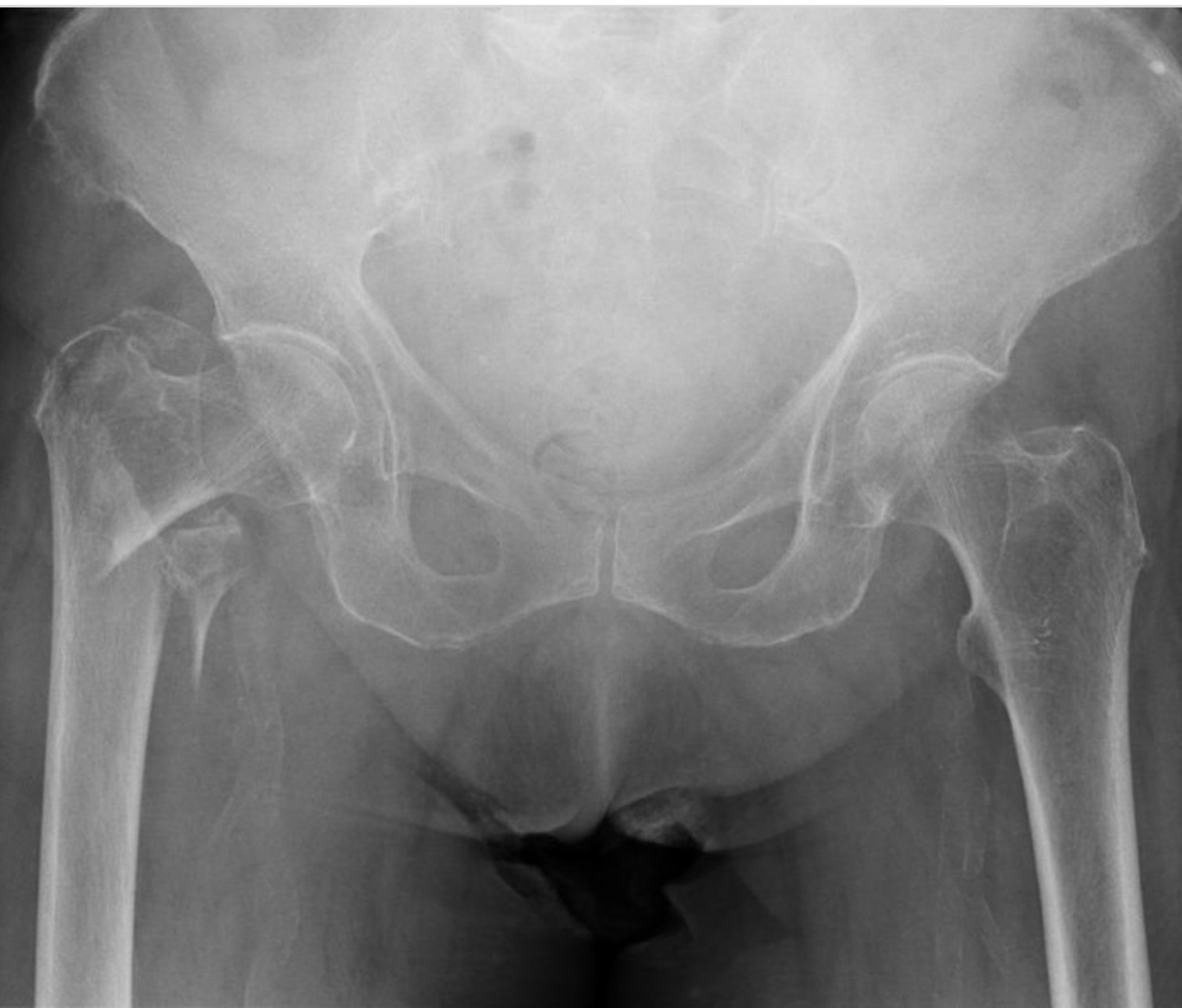
Rask reposisjon er smertelindrande, gunstig for blautdelane og reduserer risikoen for permanente skadar av blautvevet. Supplerande undersøkingar vil forseinke reposisjonen.

0000202a2e5c41df3e

111

Ein 85 år gammel mann kjem til akuttmottaket på sjukehuset med sterke smerter i høgre hofte etter fall. Det blir teke røntgen av bekken og aktuelle hofte.

Kva viser røntgenbiletet?



- A** Subtrokantært brot
Feil. Ettersom det ikkje går frakturlinjer subtrokantært, kan ikkje sentrum av frakturen vere lokalisert innan dei fem første centimetrane caudalt for trochanter minor, og frakturen kan derfor ikkje vere ein subtrokantær femurfraktur.
- B X** Trokantært brot
Riktig. Brotlinjene involverer såvel trochanter major som minor og blir derfor klassifisert som eit trokantært brot. Ettersom trochanter minor utgjør eit eige fragment, er frakturen fleirfragmentær og relativt ustabil.
- C** Lårhalsbrot
Feil. Sjølve lårhalsen er intakt og ettersom brotlinja mest sannsynleg går langs linea obliqua og inn i trokantermassivet utan at lårhalsen er knekt.
- D** Femurhovud-brot
Feil. Femurhovudet er intakt.

0000262a2e0c41d3e

112

Ein mor kjem med den 6 veker gamle dottera si til helsestasjonen fordi jenta ikkje ser ut til å bevege den venstre armen sin på normal måte. Jenta vart fødd i seteleie etter ein slitsam og langvarig fødsel, fødselsvekta var 4500 gram. Ho verkar elles frisk og i god allmenntilstand

Kva er mest sannsynlege årsak til problema jenta har med venstre arm?

- A X** Skade av plexus brachialis
Dette er mest sannsynleg årsak.
- B** Osteomyelitt
Må ikkje gløymast, men er lite sannsynleg utan opplysningar som tyder på feber.
- C** Hjernebløding
- D** Humerus fraktur

0000252a2e0c41d3e

113

Ein 4 veker gamal gut som er fødd til termin, er tidlegare frisk og blir fullamma. 4 dagars sjukehistorie med tett nase, surkling, og hosteanfall med aukande hyppigheit. Det siste døgnet har han nesten ikkje amma og bleiene har nesten vore heilt tørre. Ved undersøking på legevakt ca. 2 timar frå næraste sjukehus finn du: vakent barn med temperatur 37,5, saturasjon 88-90%, respirasjonsfrekvens 55, subcostale og intercostale inndragingar. Tørr og varm i huda. Fontanelle lett innsunken. Kapillærfylling 2 sekund. Puls 166/min. Det er RS-epidemi for tida og du mistenkjer bronkiolitt.

Kva er riktig handtering av deg som legevakt?

- A** Ta CRP før du vurderer om innlegging er nødvendig
CRP er ikkje ei relevant vurdering av alvorsgrad ved bronkiolitt.
- B** Etablere venøs tilgang før transport til sjukehus
Ikkje behov for eit slikt invasivt tiltak per no, væsketilførsel via sonde med høve til å følge med grad av dehydrering på sjukehus er oftast adekvat.
- C** Prøve inhalasjon med racemisk adrenalin og deretter vurdere om innlegging er nødvendig
Racemisk adrenalin (og heller ikkje Ventoline) er ikkje en del av primærbehandlingen ved bronkiolitt.
- D X** Sørge for fri luftveg og surstofftilførsel. Overvaking under sjuketransport til sjukehus
Barnet er ungt, og derfor ekstra sårbart for alvorleg forløp. Barnet har surstoffbehov, og eit slikt lite barn kan raskt dekompensere respiratorisk og må overvakast der det er moglegheit for respirasjonsstøtte. Ernæringsvanskar med dehydrering bør behandlast med væsketilførsel, primært morsmjølk via sonde. Barnet må derfor leggjast inn for understøttande behandling (luftveg og væsketilførsel).

0000252a2e0c41d3e

114

Mor og ein 3 år gamal gut kjem til deg som fastlege. Guten har hatt gradvis aukande halting dei siste 3 månadene. Den siste månaden har foreldra også lagt merke til at han verkar litt varm og hoven over høgre fotrygg. Røntgen av foten har ikkje vist brot eller andre lesjonar. Allmenntilstanden er god, ingen feber. CRP er 9 mg/L (ref. <5), SR 15 mm (ref. 0-10).

Kva bør du som fastlege gjere?

- A X** Sende tilvising til barnepoliklinikken med ønske om time innan få veker, tilrå bruk av NSAIDs i mellomtida
Riktig svar. Forløp og god ålmenntilstand indikerer ikkje behov for strakshjelp (t.d. veldig liten mistanke om akutt osteomyelitt), men ønskeleg med relativt snarleg utgreiing både for å diagnostisere og behandle artritt (som har stått i minst 3 md.) og utelukke barneleddgikts-assosiert uveitt.
- B** Leggje han inn på barneavdelinga som strakshjelp for vidare utgreiing med blodprøvar og biletdiagnostikk
God ålmenntilstand indikerer ikkje behov for strakshjelp-innlegging. Det er betre med ei godt planlagt poliklinisk undersøking då han truleg vil trenge narkose/sedering for adekvat biletdiagnostikk (MR).
- C** Tilvise til MR med kontrast i narkose for nærare utgreiing, tilrå bruk av NSAIDs i påvente av MR-svar
Det vil kunne ta uforholdsmessig lang tid å vente på MR og dersom han likevel må ta det i narkose, er det betre at dette blir organisert frå barneavdeling som kan skreddarsy andre undersøkingar (blodprøvar, augeundersøking) saman med MR-undersøkinga
- D** Ta blodprøvar inkludert ANA, anti-CCP, RF og HLA-B27, og tilvise til barnepoliklinikken dersom positive prøvesvar
Barn kan ha ein revmatisk sjukdom utan positive immunologiske prøvar. Tilvising er derfor ikkje avhengig av slike prøvesvar. (ANA-prøven vil dessutan ofte bli teken som ein ANA ELISA-test (screeningprøve) som oftast vil vere neaktiv, i staden for ein ANA immunfluoresens-prøve på Hep2-celler som er den adekvate prøven ved mistenkt barneleddgikt)

0000282a2e0c41d3e

115

Ein gut på to år blir teken med til fastlegen. Han vart sjuk for tre dagar sidan med oppkast og diaré. Han er no i betring. Foreldra er bekymra fordi det var litt blod i bleia éin gong i går. Dei har ikkje sett blod i avføringa hans verken før eller seinare.

Ved undersøking er han vaken og aktiv og i god ålmenntilstand. Han pustar utan vanskar med respirasjonsfrekvens 30 per minutt, regelmessig puls 146 per minutt, temperatur 37,1°C.

Kapillærfylling tek to sekund. Det er normale forhold ved undersøking av hud, svelg, øyre, hjarte og lunger. Magen er mjuk og uømt. Det er ikkje noko gale å sjå omkring endetarmsopninga.

Korleis handtere dette best?

- A** Ta avføringsprøve for tarmpatogene bakteriar
B X Ingen vidare tiltak er nødvendige

Blod i ei enkelt avføring i samband med gastroenteritt treng ikkje vidare utgreiing. Sjølve gastroenteritten er i betring, så det er heller ikkje nødvendig med agensdiagnostikk. Han er heller ikkje dehydrert. Det er likevel som alltid viktig at foreldra får beskjed om å bringe han til lege igjen om han skulle bli verre.

- C** Tilvise han til sjukehus for vidare undersøkingar
D Ta prøve for okkult blod i tre avføringar (Hemofec)

0000282a2e0c41d3e

116

Du er fastlege for ein tre år gamal gut som blir teken med til deg fordi han frå i går føremiddag har hatt intenst vondt i venstre øyre. Frå same tid har det også runne gul væske ut frå øyret. Han er vanlegvis frisk og har ikkje hatt øyreproblem før.

Ved undersøking er han i god allmenntilstand med regelmessig puls 108 per minutt. Det er smertefullt for han når det venstre øyret blir undersøkt. I venstre øyregang ser ein rikeleg med puss, og øyregangsveggen er raud. Trommehinna er raud, men du får ikkje fullstendig oversikt over den på grunn av pusset. Det er ikkje noko gale å sjå på og omkring det ytre øyret.

Kva er rett tiltak?

- A X** Behandle med øyredropar med kombinert antiinfektiva og kortikosteroid
Forløpet og raud øyregang tyder på ekstern otitt. Ved ekstern otitt vil væsning og smerte opptre samtidig. Ved akutt mellomøyrebetennelse med perforasjon går smerta oftast tilbake når trommehinna perforerer fordi trykket i mellomøyet blir avlasta. Det er ikkje teikn til cellulitt i øyremusling eller huda omkring og følgjeleg ikkje indikasjon for systemisk antibiotikabehandling. Dikloksacillin ville i så fall vore førsteval.
- B** Sjå an og be foreldra ta kontakt ved forverring eller framleis væsning om to døgn
- C** Behandle med dikloksacillin peroralt
- D** Behandle med penicillin peroralt

0000262a2e0c41d3e

117

Du er fastlege for ein 35-årig, einsleg mann. Han har tidlegare hatt minst to episodar med affektive symptom der det har vore samtidige symptom både på hypomani og alvorleg depresjon. Han er somatisk frisk. Han oppsøkte deg for to dagar sidan. Du diagnostiserte alvorleg depressiv episode og starta behandling med SSRI i samsvar med gjeldande retningslinjer. Han kjem no tilbake. Uroa hans er mykje forverra. Han søv ikkje. Han verkar «desperat», men på direkte spørsmål nektar han for å ha tankar om å ta livet sitt.

Korleis handterer ein dette best?

- A X** Kontakte spesialisthelsetenesta for akutt time eller innlegging
Pasienten er openbert i omgåande fare for suicid sjølv om han nektar for det. Uro, søvnløyse og desperasjon er alle variablar som indikerer omgåande sjølvmondsfare. Det same er «magekjensla» til behandlarar.
- B** Be pasienten doble doseringa av SSRI når det er gått 7 dagar
Svært dårleg råd. Kan auke uro, desperasjon og sekundært suicidfaren endå meir.
- C** Informere om at uroa vil betre seg 2-3 veker
Denne pasienten er i alvorleg fare for suicid. Behandlinga har sannsynlegvis vore medverkande. Han treng hjelp med ein gong for uro og søvn i trygge omgjevnader.
- D** Be pasienten avleie uroa med fysisk trening og sosial kontakt
Det er viktig med fysisk trening og sosial kontakt, nokon som moglegvis kan passe på. Men det er ikkje tilstrekkeleg.

0000262a2e0c41d3e

118

Ei 19 år gamal jente har dei siste 2 åra gått regelmessig til fastlegen sin og presentert symptom du meiner passar best med schizofreni. Ho har imperative høyrselshallusinasjonar, ho har ein idé om at eit kamera i auget hennar overfører alt ho ser til ein overvakingssentral. Ho har isolert seg sosialt og mista all kontakt med vener, men greidd å fullføre vidaregåande skule studiespesialisering, ho bruker ikkje rusmiddel, ho er stort sett trist. Du møter ho som vikar for fastlegen.

Kva er riktig behandlingstilnærming?

- A Leggje inn på psykiatrisk akuttpost, ev. på tvang
Dette er unødvendig brutalt og ikkje føremålstenleg. Akutt innlegging er aktuelt berre når den akutte klinikken tilseier at det er einaste gode løysing.
- B Tilby antipsykotiske medisinar og vidare samtalar
Unge pasientar med psykoseliding skal tilvisast og følgjast i samarbeid med spesialisthelsetenesta, fleire tilbod skal gjevast. Jf. HDir sitt pakkeforløp psykose så vel som internasjonale guidelines. Medisinar og andre dokumenterte tiltak er nødvendig for god prognose.
- C Avvente utviklinga, ikkje dramatisere situasjonen og støtte ho i vidare studium
Her manglar tiltak som er dokumentert å ha effekt på prognose, dette er for dårleg helsehjelp.
- D X Tilvise spesialisthelsetenesta for behandling og oppfølging i samsvar med pakkeforløp
Viktig å kome til tidleg med omfattande tiltak for best mogleg prognose hos unge med schizofreni. For pasienten i ingressen byrjar det å haste / bli vel seint. Burde vore tilvist tidlegare.

0000202a2e0c41df3e

119

Du er fastlege til ei 46 år gamal dame som for 15 år sidan vart uføretrygda for angst og depresjon. Ho lever stabilt med ektemann og ein tenåringsson. Ho er no medisinerert med escitalopram (SSRI) men opplev framleis periodar med mykje angst/indre uro. Ektemannen tek kontakt då situasjonen heime på ny er blitt uhaldbar idet pasienten har endra seg frå sitt vanlege milde vesen og er verbalt ufin og aggressiv, slik ho også var bl.a. etter sonen var fødd. Pasienten søv lite og får dagane til å gå med å bestille klede over nett.

Kva er mest sannsynlege diagnose på pasienten?

- A Medikamentbiverknad
Kunne det vore dersom tilstanden var nyoppstått, men det blir skildra tilsvarande episodar langt tilbake. Bipolar I meir sannsynleg då.
- B Personlegdomsforstyrning
Ikkje vedvarande tilstand.
- C X Bipolar liding
Periodar med agitert tilstand, endra frå normal, lite søvn, handlemani - mogleg debut postpartum. Typiske trekk ved bipolar liding.
- D Aukande angst
Ikkje dekkjande, ho ville ikkje endre personlegdom og byrje å handle av det.

0000202a2e0c41df3e

120

Du er LIS-lege på psykiatrisk avdeling der ein 24-årig mann er innlagd med første episode alvorleg mani, sannsynlegvis som ledd i bipolar liding type 1. Han har blitt behandla med risperidone («andre generasjons antipsykotikum») i stadig aukande dosering. Du blir tilkalla som vakthavande då han har blitt aukande motorisk uroleg, vandrande, irritabel og desperat. Han greier ikkje å vere i ro i det heile. Personalet er redd for at han kan fysisk utagere mot dei.

Kva er riktig medikamentell handtering av situasjonen?

- A Endre til førstegenerasjonsantipsykotikum, t.d. haloperidol
Haloperidol og liknande vil ytterlegare auke problema.
- B Auke dosering av risperidone
Feil svar. Pasienten har sannsynlegvis akatisi. Auka dosering vil ytterlegare forverre situasjonen. I tillegg er han i behov av medikasjon for sin agitasjon.
- C Skifte til meir sederande andregenerasjonsantipsykotikum, som quetiapin
Det er ikkje tilstrekkeleg. Samtidig er det potensielt ein fare for alvorlege cardiale biverknader der det blir brukt betydelege dosar av to antipsykotika til ein agitert pasient.
- D X Leggje til benzodiasepin, som oxazepam
Riktig svar. Pasienten har openbert biverknader i form av akatisi. Det er ikkje noko preparat som «vitskapleg uovertreft effekt» ved akatisi. Benzodiaz har likevel best dokumentasjon. Det er openbert at benzo er best dokumentert for omgåande å redusere agitasjon ved denne tilstanden.

0000202a2e0c41df3e

121

Du arbeider som LIS1 ved ein allmennpsykiatrisk poliklinikk og skal vurdere ein 25 år gamal mann som er tilvist med spørsmål om bipolar sjukdom. Han kan fortelje om nokre periodar tidlegare i livet der han har vore i ekstra godt humør.

Kva for eit tilleggsspørsmål er det viktigast å få svar på?

- A X** Har han redusert behov for søvn?
Sentralt og relativt objektivt trekk ved hypomane og maniske fasar.
 - B** Snakkar han mykje?
Ofte til stades, men vanskeleg å vurdere.
 - C** Bruker han mykje pengar?
Ofte til stades, men vanskeleg å vurdere.
 - D** Er han ekstra irritabel?
Ikkje avgjerande viktig.
-

0000262a2e0c41df3e

122

Ein 21 år gamal mann kjem til fastlegen saman med mor si. Mor er bekymra for drikkinga til sonen. Han drikk mykje i helgar, men no også på dei fleste vekedagar. Han har dei siste månadene hamna i fyllarresten fleire gonger. Han seier sjølv at han drikk 10–12 flasker øl (0,33L) på ein typisk fest, eventuelt blir det litt sprit også. Dette meiner han at han toler godt, han blir ikkje veldig full. Han er likevel ikkje heilt frisk seier han, han trur han har lågt blodtrykk for han blir lett svimmel, sveittar og er skvetten og kan kjenne på høg puls. Dette er nytt og gjer at han dei siste månadene ikkje har noko kontakt med vener og ikkje møter opp på studiet. Han treng også legeerklæring for dette.

Kva kan hos denne mannen vere aktuelle diagnosekriterium for alkoholavhengnad?

- A** Mengd rusmiddel teke inn
Ikkje diagnosekriterium.
 - B** Sosial isolering
Ikkje diagnosekriterium.
 - C X** Auka alkoholtoleranse og abstinens når han er utan alkohol
Jfr. ICD-10.
 - D** Bekymring hos familie og arrestasjonar/kontakt med politi
Ikkje diagnosekriterium.
-

0000262a2e0c41df3e

123

Ei 22 år gamal einsleg kvinne er for tida sjukmeldt frå stillinga si som lærling som helsefagarbeidar. Ho held seg mest for seg sjølv. Ho er ofte hos deg som fastlege, og du har etter kvart kartlagt ein del plager hos ho. I sosiale relasjonar er ho redd for å dumme seg ut, redd for å bli avvist og er svært nærtakande. Ho har dårleg selvbilete og seier ofte at ho kjem til kort. I samtalar med deg ber ho om hjelp til å handtere at ho er så engsteleg og kjenner uro rundt ei rekkje daglegdagse hendingar. Ho ønskjer å få vener, men har aldri eigentleg hatt nokon nære vener. Du bestemmer deg for å tilvise ho til utgreiing ved psykiatrisk poliklinikk.

Kva for ein diagnose er mest sannsynlege tentative diagnose?

A X Engsteleg personlegdomsforstyrning

Personlegdomsforstyrning blant anna kjenneteikna av vedvarande og gjennomgripande kjensler av frykt og å vere ansent, oppfatning om at ein er sosialt klønete, overdrivent oppteken av å kunne bli kritisert eller avvist, uvillig til å involvere seg med andre i frykt for å ikkje bli likt, innskrenka livsstil og sosial unnviking. Pasienten har meir omfattande problematikk enn det som kan forklarast av sosial fobi.

B Schizoid personlegdomsforstyrning

Personar med schizoid personlegdomsforstyrning opplever også ubehag ved nære sosiale relasjonar og er også sosialt isolerte, men har ikkje same ønske om sosial kontakt. Pasienten lir tydeleg av utfordringane sine.

C Sosial fobi

Hovudsymptomet ved sosial fobi er angst i situasjonar der personen er utsett for ukjende menneske eller for mogleg gransking av andre. Ein person med sosial fobi er typisk klar over at angsten er overdriven eller urimeleg. Personar med sosial fobi kan også ha låg sjølvkjensle, men har meir spesifikke vanskar i sosiale situasjonar der dei utfører handlingar medan andre ser på, ikkje elles.

D Generalisert angstliding

Overdrivne bekymringar over daglegdagse hendingar er typisk ved generalisert angstliding. Angsten er diffus og ikkje berre knytt til bestemte situasjonar som ved fobiar. Det er ikkje typisk med vanskar i sosiale situasjonar.

0000202a2e0c41d3e

124

Ei kvinne på 55 år kjem til deg som fastlege og fortel om generell uro, hjartebank og angst. Ho skildrar bekymring som kvernar i tankane store delar av dagen, ho har store problem med å få sove om kvelden fordi dette tek overhand. Ho bur saman med mann og ein son på 19, og har vore uføretrygda dei siste fem åra grunna rygg- og leddsmerter. Ho har generelt lite kontakt med andre enn familien og held seg mest heime. Ho er no bekymra for at ho har byrja å bli dement, synest ho har blitt mer gløymisk og må skrive lister over alt ho skal gjere. Du mistenkjer at ho har generalisert angstliding

Kva for symptom gjev mest grunn til å vurdere denne diagnosen?

A X Mange bekymringstankar

Mest korrekt svar, generalisert angstliding er typisk prega av bekymringstankar.

B Tvangsprega åtfærd i tillegg til angst

Mindre korrekt svar, ikkje nødvendigvis eit framståande trekk ved generalisert angstliding.

C Vanskar med å snakke med andre og gå i butikken

Mindre korrekt svar, ikkje nødvendigvis eit framståande trekk ved generalisert angstliding.

D Pasienten kan verke kognitivt svekt utan å vere det

Mindre korrekt svar, ikkje nødvendigvis eit framståande trekk ved generalisert angstliding.

0000202a2e0c41d3e

125

Ein mann i 20-åra kjem til akuttmottaket. Han har brukt ulike typar rusmiddel gjennom fleire år. Han har no hatt ei traumatisk hjerneskaade etter å ha hoppa ut av ein bil i fart på motorvegen. Han er forvirra. I nokre periodar er han svært motorisk uroleg utan at han kan korrigera verbalt. I andre periodar blir han ståande heilt urørleg, stiv i kroppen og stirande i blikket. Du diagnostiserer openberr katatoni. Om han er påverka av rusmiddel eller ikkje, er det uråd å fastslå. Han samarbeider ikkje i undersøking. Det er indikasjon for omgåande å roe han ned farmakologisk.

Kva for ein medikamenttype er førsteval?

- A Andre generasjons antipsykotika (til dømes kvetiapin)
Feil svar. Autonom instabilitet kan auke, det same gjeld risiko for kardiale biverknader.
- B Første generasjons antipsykotika (til dømes haloperidol)
Feil svar. Pasienten er kataton. Antipsykotika kan auke denne og moglegvis indusere malign katatoni. Samtidig vil antipsykotika vere til fare for til dømes alvorlege kardiologiske biverknader.
- C Stemningsstabiliserande antiepileptika (til dømes karbamazepine)
Feil svar. Sannsynlegvis ikkje auka fare, men det er ikkje potent nok og det tek for lang tid før effekt.
- D X Benzodiazepin
Riktig svar. Dette er trygg behandling. Benzo verkar på katatoni, førebyggjer utvikling av malign katatoni, verkar på agitasjon, abstinens med meir.

0000262a2e0c41df3e

126

Pasienten er ei 34 år gamal kvinne. Ho har tidlegare hatt depresjonar med god effekt av sertralin. Har nettopp fødd sitt første barn. Ho vil gjerne amme, men lurar på om det i så fall er riktig å halde fram med sertralin, som ho har brukt gjennom heile svangerskapet.

Kva bør ein råde ho til i denne situasjonen?

- A Ho bør halde fram med sertralin, men ikkje amme
Amming er viktig og er ikkje kontraindisert ved bruk av sertralin.
- B Ho bør slutte med sertralin for å kunne amme
Risiko for at ho får tilbakefall av depresjon.
- C X Ho bør halde fram med sertralin og amme
Sertralin går lite over i morsmjølka, ikkje påvist skadelege effektar på barnet.
- D Ho bør skifte til fluoksetin for å kunne amme
Fluoksetin går i større grad over i mjølka enn sertralin.

0000262a2e0c41df3e

127

Ei 68 år gamal kvinne kjem på legekantoret. Ho fortel om aukande smerter og stivleik i hendene siste par år. Du finn beinete knutar i ytterledda av fingrane og normale inflammasjonsmarkørar. Ho fortel at mor hennar hadde liknande plager.

Kva kan ein best hjelpe denne pasienten med?

- A Informere pasienten om at ho kanskje har leddgikt, bestille MR av hender og anti-CCP/revmatoid faktor
Feil svar. Beinete forandringar er ikkje synovitt. I tillegg er det i ytterledd, der det svært sjeldan er leddgikt-forandringar. Men, om ein bommar på den kliniske undersøkinga, er det iallfall fint om ein avklarar patologi med biletdiagnostikk (MR er riktig om ein tenkjer synovitt, medan røntgen er riktig om ein tenkjer artrose).
- B X Informere pasienten om at ho sannsynlegvis har fingerledds-artrose, bestille røntgen hender og gje tilbod om analgetika/NSAID
Riktig svar. Med den alderen og sjukehistoria (lang tid på å utviklast, mor likeins plager) er beinete knute-forandringar i ytterledd artrose (Heberdenske knutar, dvs. osteofyttar i DIP ledd). Derfor kan informasjonen gjevast med ein gong, men OK å verifisere med rtg. Inga kurativ behandling, slik at det er fint å tilby lindrande behandling.
- C Bestille røntgen av hendene
Feil svar. OK å bestille røntgen av hender som ledd i ein plan, men ikkje som einaste tiltak.
- D Informere pasienten om at ho kanskje har leddgikt, og bestille anti-CCP/revmatoid faktor
Feil svar. Beinete forandringar er ikkje synovitt. I tillegg er det i ytterledd, der det svært sjeldan er leddgikt-forandringar.

0000262a2e0c41df3e

128

Kvinne 57 år kjem til fastlegekontoret då ho dei siste månadene har kjent seg utmatta og hatt smerter i ledd og muskulatur. Ho har også litt tørre slimhinner, og spesielt er ho plaga med tørre og auge og tåkesyn. Blodprøvane viser at ho har positiv ANA, men negative undergrupper. IgG er lett forhøgja til 16,1 g/L (ref. 6,0-15,3). Ho vil vite kva som feilar henne og få hjelp med plagene sine.

Kva er den mest riktige måten å handtere henne på?

- A** Ho blir informert om at symptom og blodprøvesvar er uspesifikke og at det ikkje er nødvendig med vidare utgreiing. Mange har slike symptom etter menopause. Ho kan få analgetika ved behov.
Det er eit visst sannsyn for at ho har Sjøgrens syndrom og dette bør utgreiast vidare slik at ho kan få best mogleg oppfølging.
- B X** Ho får målt tåre- og spyttproduksjon. Dersom ho har redusert tåre- og/eller spyttproduksjon, kan det vere aktuelt å ta ein spyttkjertelbiopsi.
Riktig svar. Ved å måle tåre- og spyttproduksjonen får ein objektiv informasjon om ho har patologisk nedsett tåre- og spyttproduksjon, og dermed kan ein avklare om det er sannsynleg at ho har diagnosen Sjøgrens syndrom. Dersom dette er tilfelle, kan ein eventuelt tilvise til øyre-nase-halsavdelinga for spyttkjertelbiopsi dersom det er viktig for pasienten med ei diagnostisk avklaring. Før ein biopsi må ho informerast grundig om potensielle komplikasjonar og at ein eventuell diagnose i hennar tilfelle ikkje vil endre behandlinga.
- C** Ho blir informert om at ho har Sjøgrens syndrom og gjev henne eit NSAID for ledd- og muskelsmerter
Schirmers test, sialometri og/eller leppebiospi er ikkje utført og dermed har ein ikkje tilstrekkeleg grunnlag for å stille diagnosen Sjøgrens syndrom. Det er heller ikkje tilstrekkeleg å gje henne eit NSAID. Ho må få informasjon om lokalbehandling og ev. "blå resept" på kunstig tårevæske dersom ho har låg tåreproduksjon.
- D** Ho blir tilvist til øyre-nase-halsavdelinga for å få teke ein spyttkjertelbiopsi. Dersom denne er positiv, må ho følgjast opp av Revmatologisk avdeling.
Ho må først få målt tåre- og spyttproduksjonen, då det ikkje er grunnlag for spyttkjertelbiopsi dersom ho har normal tåre- og spyttproduksjon. Ho blir då utsett for unødig risiko for komplikasjonar.

0000262a2e0c41d3e

129

Kvinne 53 år kjem til fastlegekontoret etter ei veke med aukande smerter og hevelse i høgre kne. Ho har kjend leddgikt og har fått behandling med Methotrexate 25 mg s.c. per veke i mange år med god effekt og god toleranse. Ho har hatt stabil sjukdom og har vore i remisjon ved dei siste kontrollane hos revmatolog. Blodprøvane viser normale verdiar med unntak av CRP på 25 mg/L (ref. <5). Ho hadde eit blødande magesår tidleg i sjukdomsforløpet då ho tok for mykje Ibux for leddsmertene sine. Ho har fått påvist osteoporose, men har elles ingen tilleggssjukdomar.

Kva er mest aktuelt å gjere vidare?

- A X** Ho bør få ein steroid-injeksjon i kneleddet og setjast opp til kontroll om 1–2 månader
Då ho har hatt stabil sjukdom i fleire år, bør ein først forsøke med ein steroid-injeksjon. Dersom lokalbehandling ikkje har tilstrekkeleg effekt, bør ein vurdere å leggje til eit biologisk sjukdomsmodifiserande medikament, eventuelt leggje til eit anna syntetisk sjukdomsmodifiserande medikament.
- B** Gje ho ein prednisolon-kur med oppstart 30 mg og gradvis trappe ned dosa over ca. 2 månadar
Bør unngåast pga. osteoporose. Meir aktuelt om fleire ledd er affiserte, men då i lågare dose. Kan vere aktuelt å gje prednisolon om ein ikkje har høve til å gje ein steroid-injeksjon i kneleddet.
- C** Gje ho eit NSAID og setje opp til kontroll om 2 veker
Bør unngå NSAIDs pga. tidlegare magesår.
- D** Ho bør få eit biologisk sjukdomsmodifiserande medikament i staden for Methotrexate då methotrexate ikkje lenger har tilstrekkeleg effekt
Kan vere aktuelt å leggje til eit biologisk sjukdomsmodifiserande medikament dersom ho har vedvarande artrittaktivitet, men i så fall bør ikkje methotrexate seponerast, då ho har god toleranse og sannsynlegvis har hatt effekt. Det er dokumentert at biologisk sjukdomsmodifiserande behandling har best effekt saman med methotrexate.

0000262a2e0c41d3e

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne

Ein nabo kjem på døra heime hos deg i ein større by ein sundag, du har fri frå jobb. Han ber deg kome over til dei og sjå til sonen sin på 10 år. Guten ramla på sykkel tidlegare i dag, og slo høgre handledd. No vil han ikkje bruke armen og klagar over mykje smerter. Far ber deg sjå på armen, så dei slepp å køyre til legevakta og sitje i kø der.

Kva plikt har du som lege til å hjelpe i denne situasjonen?

- A** ☐ Guten treng strakshjelp, og det er mi plikt å yte slik hjelp uavhengig av om eg er på jobb eller ikkje
- B** ☒ **X** ☐ Eg har ei plikt til å vurdere om helsehjelp er påtrengande nødvendig
*Riktig svar. Helsepersonellova §7 pålegg helsepersonell plikt til å yte strakshjelp. Føremålet er å sikre at personar i akutt fare skal få behandling så fort som mogleg. Hjelpeplikta er ei personleg plikt for alt helsepersonell og gjeld uansett arbeidsstad. For autorisert helsepersonell gjeld hjelpeplikta også i fritida. Som eit alminneleg utgangspunkt vil strakshjelp-plikta gjelde i situasjonar der det oppstår eit akutt behov for undersøking og behandling, blant anna for å gjenopprette og/eller vedlikehalde vitale funksjonar, for å forhindre eller avgrense alvorleg funksjonsnedsetjing som følge av skade og sjukdom eller for å gje akutt smertelindring. Formuleringa om at hjelpa skal vere "påtrengande nødvendig" tilseier at det skal ganske mykje til for at plikta skal inntre. I vurderinga må det leggjast vekt på om det er fare for liv eller fare for alvorleg forverring av ein helsetilstand. At hjelpa er "påtrengande nødvendig" inneber også at den hjelpa som blir gjeven, kan ha ein effekt på helsetilstanden. Andre ledd pålegg helsepersonell å føreta nødvendige undersøkingar dersom det er tvil om helsehjelpa er påtrengande nødvendig. Med dette er meint undersøkingar som er rekna som nødvendige for å avdekkje om det ligg føre ein strakshjelp-situasjon, og som helsepersonellet er kvalifisert til og i stand til å utføre under dei rådande omstenda. Undersøkingssplikta går lenger enn hjelpeplikta.
<https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/helsepersonelloven-med-kommentarer/krav-til-helsepersonells-yrkesutovelse/-7.oyeblikkelig-hjelp#9c1d1a3b-12eb-49ec-9f50-6df01ec783f7>
<https://www.legeforeningen.no/jus-og-arbeidsliv/rettigheter-og-plikter-for-lege-og-pasient/oyeblikkelig-hjelp/#19982>*
- C** ☐ Guten treng strakshjelp, men det er ikkje mi plikt å undersøkje dette nærare når eg ikkje er på jobb
- D** ☐ Sidan det er mindre enn 8 timar sidan du har gått av vakt sjølv, har eg ikkje plikt til å føreta meg noko utanfor arbeidet

0000202a2e0c41df3e

131

Ei 55 år gamal kvinne kontaktar deg som fastlege fordi mor hennar er sjuk og pleietrengande og i livets siste fase. Mora er enke og bur åleine. Kvinna er sliten og ber no om sjukmelding frå jobben sin som kantinetilsett for å kunne hjelpe den sjuke mor si. Kvinna er einebarn og tek ein stor del av pleia av mor, som framleis bur i eigen heim. Mora ønskjer å døy i sin eigen heim og kvinna ønskjer å pleie mor si. Fastlegen til mora trur den forventa levetida hennar vil vere rundt 3–4 månader.

Korleis skal kvinna sitt ønskje om sjukemelding handterast?

- A** Pasienten skal oppfordrast til å snakke med arbeidsgjevar om velferdspermisjon
- B** Pasienten skal sjukmeldast 100% med diagnose P29 slitenheit
- C** ☒ **X** ☐ Pasienten skal oppfordrast til å kontakte NAV for pleiepengar
*Pleiepengar er det beste alternativet. Det er spesifisert i oppgåva at det er snakk om ei varigheit på 3–månader. Dersom du er behandlande lege for mora, bør du utferde ei legeerklæring dersom du kan stadfeste at mora er alvorleg sjuk, og oppfordre at pasienten tek kontakt med NAV for søknad om pleiepengar.
Kjelder:
<https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/sykmelderveileder/alternativer-til-sykmelding-tilrettelegging-egenmelding-pleiepengar-mfl/pleiepengar-og-omsorgspenger-ved-barnsbarnepassers-sykdom-og-pleie-ved-livets-slutt>
<https://www.nav.no/familie/sykdom-i-familien/nb/pleiepengar-i-livets-slutfase>*
- D** Pasienten skal sjukmeldast 50% med diagnose P02 psykisk ubalanse

0000202a2e0c41df3e

132

Du har eit årsvikariat i ålmennpraksis i ein liten kommune. Pasientlista inkluderer seks personar med psykisk utviklingshemming som bur ved ein kommunal bufellesskap.

Korleis skal ein best organisere oppfølginga av desse pasientane?

- A Pasientane tek blodprøvar kvart halvår og får time dersom det er utslag på desse prøvane
Det er tilrådd årleg helseundersøking, og denne bør inkludere klinisk undersøking og samtale med pasient/følgjeperson.
- B Pasientane blir hovudsakleg følgde av spesialisthelsetenesta, og du følgjer opp det spesialisten ber deg om gjennom epikriser
I tråd med prinsippet om lågaste effektive omsorgsnivå, vil pasientar med psykisk utviklingshemming stort sett følgjast av primærhelsetenesta.
- C X Pasientane får årleg helsekontroll og i tillegg time ved nyoppstått symptom eller sjukdom
*Riktig svar. Utsette grupper kan ha behov for ei tettare oppfølging enn andre pasientar. Pasientar med psykisk utviklingshemming har høg førekomst av sjukdom, men er mindre i stand til å forstå og setje ord på symptom enn andre. Det er tilrådd at psykisk utviklingshemma får ein årleeg helsekontroll i tillegg til kontakt ved behov.
Sjå: <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/gode-helse-og-omsorgstjenester-til-personer-med-utviklingshemming/helseoppfolging#kommunen-og-fastlegen-skal-sammen-legge-til-rette-for-arlig-helsekontroll-for-personer-med-utviklingshemming>*
- D Pasientane får time ved nyoppstått symptom eller sjukdom på linje med andre pasientar

0000252a2e0c41d3e

133

Ei 54 år gamal kvinne med hjartesyjukdom og hyppige anfall med gallesteinsmerter er sett opp til elektiv choleystectomy. Du skal skrive pasienten inn for operasjon påfølgjande dag. Ho blir behandla for hypertensjon (BT 145/95 mm/Hg), har hatt eit hjarteinfarkt for 3 år sidan med persisterande Q i nedre vegg. Pasienten fortel at ho har hatt aukande retrosternale smerter ved påkjenning som gjev seg i kvile dei siste par månader.

Korleis minimerer ein risikoen ved inngrepet best?

- A 5 mg stesolid før inngrepet
Dette vil kunne tildekkje symptoma hennar på koronarsjukdom.
- B Starte behandling med statin (kolesterolsenkande)
Vil ikkje gje nokon effekt så raskt
- C Betablokkar til kvilepuls 60/min
Kan dempe anginasymptoma hennar, men betrar ikkje risikoen hennar ved eit kirurgisk inngrep.
- D X Tilvise til koronarangio før operasjon
Riktig. Ho har eit høgt sannsyn for å ha koronarsjukdom som årsak til plagene. Dette må avklarast då det planlagde kirurgiske inngrepet hennar fint kan vente utan risiko for pasienten.

0000252a2e0c41d3e

134

Ein 81 år gamal mann har kjent seg dårleg i 10 dagar med hovudverk, feber og dårleg matlyst. Dagen før han møter opp hos deg i akuttmottak, har han byrja å bli tungpusta. Ved inspeksjon finn du splinter blødingar på begge hender, og på auskultasjon høyrer du ein bilyd. EKG er upåfallande og lab viser teikn til bakteriell infeksjon. Du mistenkjer ein endokarditt.

Kva er rett tiltak?

- A Ta blodkulturar, startar antibiotika og sende pasienten heim med poliklinisk avtale om ekko doppler undersøking dagen etter.
Pasient med endokarditt bør leggjast inntil diagnosen er avklart og i.v. behandling er sett i verk / avslutta.
- B Kontakte thoraxkirurgen og føreslår strakshjelp klaffekirurgi
Pasienten må utgreiast vidare. Det er ikkje gitt at det ligg føre ein operasjonsindikasjon.
- C X Ta blodkulturar, starte antibiotika og leggje pasienten inn.
Riktig svar.
- D Kontakte invasiv kardiolog med tanke på snarleg TAVI (transarteriell ventilimplantasjon)
TAVI er kontraindisert ved endokarditt.

0000252a2e0c41d3e

135

Du blir tilkalla som kirurgisk primærvakt til intensivavdelinga der ei 50 år gamal kvinne blir behandla med respirator på grunn av sepsis med respirasjonssvikt. Ho vart intubert klokka 20 i dag og fekk anlagt sentralvenøst kateter (CVK) klokka 21. Røntgen thorax teke klokka 22:30 viser venstresidig pneumothorax med apikal kappe på ca. 2 cm.

Kva er riktig tiltak?

- A** Ber om nytt røntgen thorax påfølgjande dag fordi pneumothorax er liten
Feil. Pasienten er overtrykksventilert og etter alt sannsyn sedert. Ho er forsvarslaus og tilkopla ei maskin som blæs gass inn i luftvegane hennar og har ein risiko for å utvikle overtrykkspneumothorax. Sjølv om dette alternativet kan vere ei forsvarleeg vurdering frå ein kirurg med stor thorakirurgisk erfaring og med stor lokal kunnskap og kjennskap til intensivpersonalet, bør vurderinga frå primærvakta vere drenere som nemnt i dete riktige svaralternativet for oppgåva.
- B** Ber om CT thorax fordi pneumothorax kan sjå mindre ut på eit liggjande bilete enn på eit ståande bilete
Feil. Pasienten er overtrykksventilert og etter alt sannsyn sedert. Diagnosen pneumothorax er alt stilt ut frå røntgen thorax. Ho er forsvarslaus og tilkopla ei maskin som blæs gass inn i luftvegane hennar og har ein risiko for å utvikle overtrykkspneumothorax. Utvikling av overtrykkspneumothorax på CT vil vere verre enn om dette utviklar seg på intensivavdelinga (monitorering og tilgang på hjelp til avlasting/akutt dren).
- C** Eksufflerer pneumothorax fordi dette kan vere tilstrekkeleg ved ein liten pneumothorax
Feil. Eksufflering kan vurderast ved liten pneumothorax hos sjølvpustande pasient, men har ingen plass i behandlinga av pneumothorax hos overtrykksventilert pasient.
- D X** Legg thoraxdren fordi det er risiko for progresjon til tensjonspneumothorax hos intuberte pasientar
Riktig. Tensjonspneumothorax/overtrykkspneumothorax kan kome spesielt brått i denne situasjonen, og det tryggaste alternativet er å behandle med thoraxdren.

0000202a2e0c41d3e

136

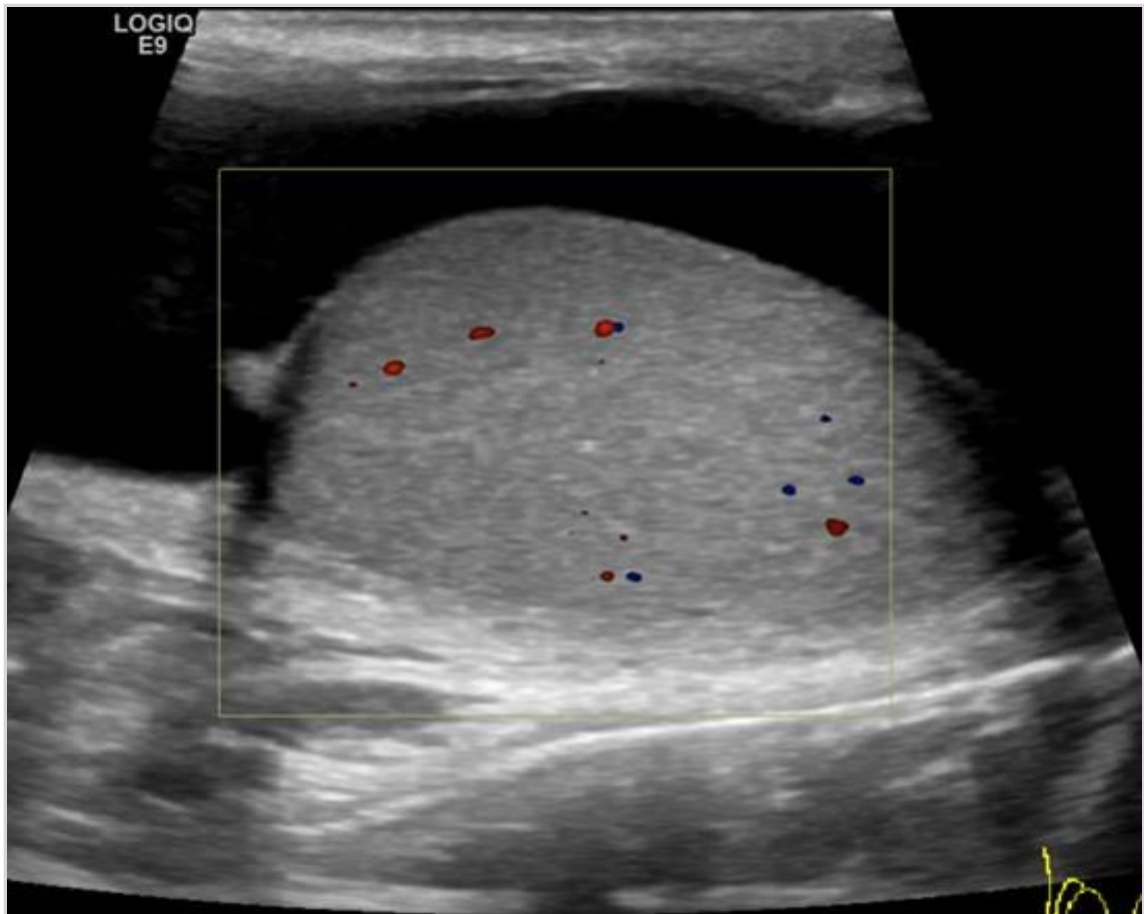
40 år gamal mann kontaktar legevakta med spontan hevelse i høgge side av scrotum. Stor auke i omfang siste døgnet. Ingen calor eller rubor. Ikkje ømt ved palpasjon. Storleiksauke frå ca 6 cm til ca 10 cm i løpet av dagen. Pasienten blir undersøkt med ultralyd.

Kva viser bileta?

Venstre testikkel



Høgre testikkel



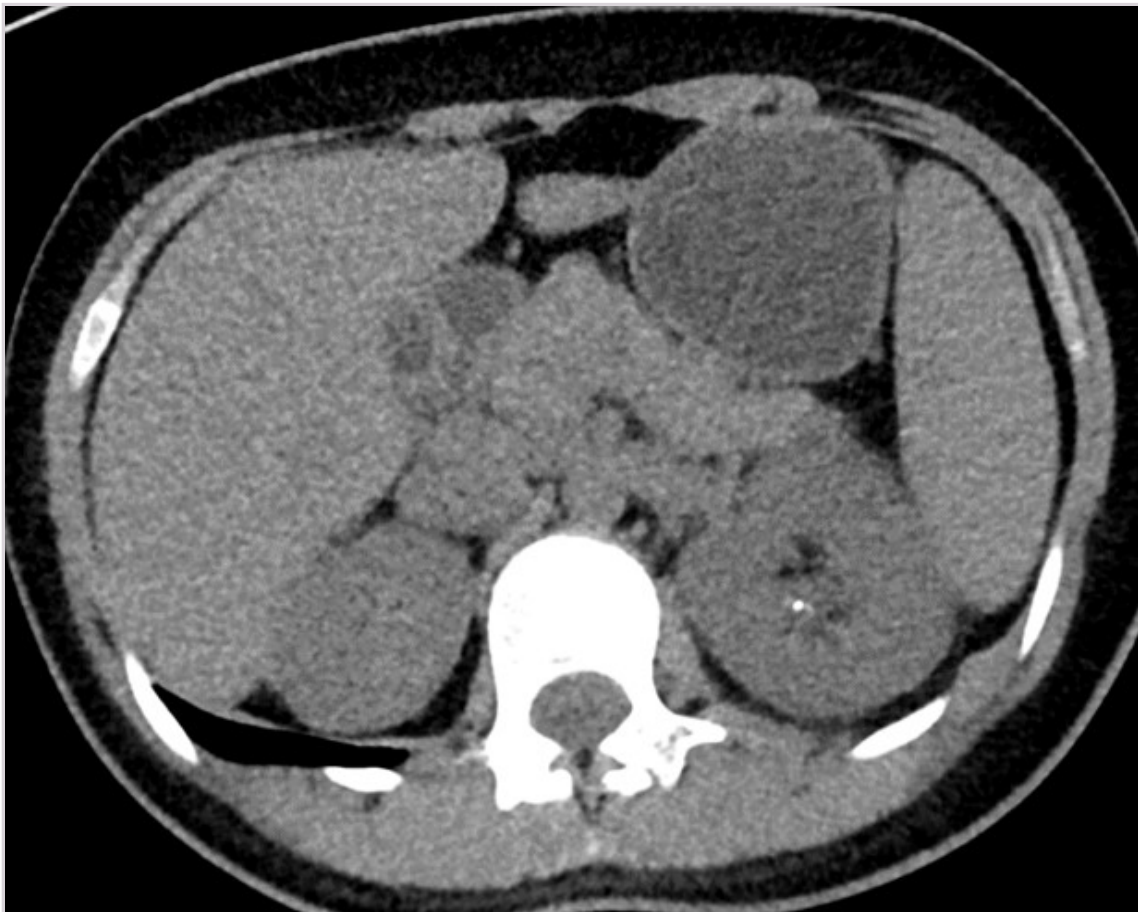
- A Testis tumor
 - B Varicocele
 - C Epididymitt
 - D X Hydrocele
- Rikeleg og klar væske rundt testikkelen. Normal testikkel.*

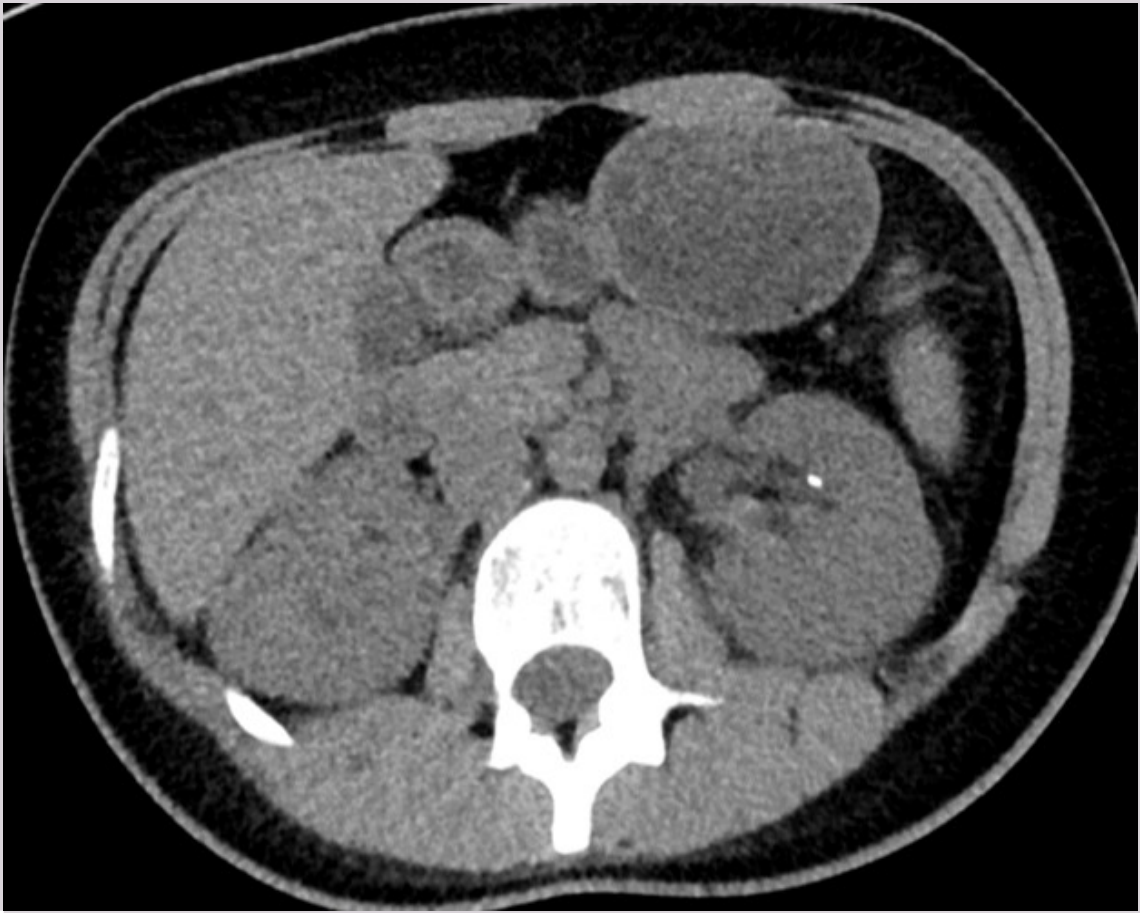
0000202a2e0c41df3e

137

22 år gammel kvinne kjem med 1 dags sjukehistorie av venstresidige flankesmerter med stråling til lysken og nedre abdomen. Ho har kasta opp fleire gonger. Ved undersøkinga er ho bankøm over venstre nyrelosje. Afebril. Normal avføring og vasslating. Ho blir tilvist til CT abdomen utan kontrastmiddel.

Kva viser bileta?





- A Hydronefroze
B X Ureterkonkrement
Riktig svar. Konkrement i distale ureter venstre side. Ingen hydronefroze.
C Pyelonefritt
D Ureterobstruksjon
-

138

Du har ein mann på 50 år på poliklinikken, noko overvektig med BMI på 33 kg/m². Han er trøyt på dagtid og snorkar ein del. No har han fått gjort ei nattleg søvnregistrering og han har med seg resultatet herifrå. Det viser ein apnø - hypopnø indeks (AHI) på 40. Pasienten lurar på om det er nødvendig med noka behandling for dette, og i tilfelle kva.

Kva er rett tiltak?

- A Det er ikkje nødvendig med noka behandling, då ein slik AHI ikkje indikerer nokon søvnapné
AHI på 40 vil seie alvorleg søvnapné som bør behandlast.
B Pasienten blir bedd om å gå ned i vekt til BMI under 30 og gjenta søvnregistrering etter dette
Pasienten har alvorleg apné og bør byrje behandling. Vektnedgang vil berre utgjere ei mindre betring i AHI. Det vil bli lettare å gå ned i vekt når pasienten har fått effektiv behandling som gjev mindre dagtrøttleik.
C X Pasienten bli tilvist til ØNH poliklinikk for vurdering av CPAP
Riktig svar. Pasienten har alvorleg søvnapné som bør behandlast, og kombinert med overvekt er CPAP førsteval.
D Pasienten blir tilvist til ei ØNH-avdeling til tonsillektomi
Dette er primær behandling ved søvnapné hos barn, ikkje vaksne.
-

139

Ein 60 år gamal mann har i 3 dagar hatt eit raudt og vondt venstre auge med tåreflod og svekt syn venstre side, men ikkje puss. Ved undersøking av venstre auge finn du ciliær injeksjon og eit greinforma opptak på kornea ved farging med fluorescein.

Kva er mest sannsynlege diagnose?

- A Korneaerosjon
B Framandlekam
C Bakteriell keratitt
D X Herpeskeratitt
Riktig svar. Eit greinforma fluoresceinopptak er typisk for ein dendritika, som kan sjåast ved herpeskeratitt. Ein bakteriell keratitt gjev oftare eit rundt infiltrat og fluoresceinopptak.
-

140

75 år gamal kvinne møter hos deg som fastlege. Ho har velregulert diabetes type 2. Tidlegare har ho hatt godt syn, men sakte over dei siste 5 åra har ho merka at ho ser meir uklart. Ho er katarakterert for 5 dagar sidan. Auget er ikkje blitt smertefritt etter operasjonen, i dag er det svært smertefullt og ho ser tåkete. Ho har dryppa augedropar føreskrivne av operatør som avtalt. Ved inspeksjon ser det opererte auget ut som på biletet under.

Kva er riktig handtering av situasjonen?



- A X** Tilvising til strakshjelp for prøvetaking og intravitreal injeksjon med antibiotika på augeavdelinga
Riktig svar. Tilvising til strakshjelp for prøvetaking og intravitreal injeksjon med antibiotika på augeavdelinga pga. mistanke om endoftalmitt (nyleg intraokulær operasjon, bilete viser hypopion og blandingsinjeksjon).
- B** Antibiotika augedropar dosert hyppig, salve om natta, med tilvising til rask vurdering hos augelege, seinast påfølgjande dag
- C** Auke av medikasjon føreskrive av operatør med kontroll igjen påfølgjande dag
- D** Oppstart med kortisonaugedropar og ev. kortisontablettar og tilvising til augelege seinast påfølgjande dag

0000262a2e0c41df3e

Testen har 140 oppgaver. På utskriftstidspunktet var 5 oppgaver blitt trukket og det var gjort fasitendringer på 8 oppgaver.