# Felles avsluttende skriftlig deleksamen i medisin høst 2024
# Eksamensdato: 2024-11-26

**1**
Du har legevakt i ein kommune to timar køyretid frå næraste sjukehus. Ambulansen kjem til deg med ein 29 år gammal bygningsarbeidar som har ramla ned ein etasje frå eit stillas og slege høgre side mot ein stein. Han klagar over smerter og aukande tung pust, og er tiltakande uroleg.
Han er smertepåverka og klam med respirasjonsfrekvens 28 /min, $SpO_2$ 79 %, normal kapillærfylling, hjartefrekvens 128 /min, blodtrykk 110/72 mmHg, hypersonor perkusjonslyd og manglande respirasjonslyd høgre thorax, normale funn elles. Det er ikkje flygevêr.
Du gjev oksygen 10 L/min på maske og $SpO_2$ stig til 82 %.
**Kva for eit vidare tiltak har høgast prioritet før ambulansetransport til sjukehus?**

**A** Intravenøs Ringer 1000 mL
*Trykkpneumothorax kan gje sirkulasjonssvikt pga. obstruksjon av venøs tilbakestrøyming til hjartet, men dette blir reversert ved hjelp av trykkavlasting.*
**B** Intravenøs morfin 10 mg
*Pasienten treng truleg smertestillande, men dette har ikkje første prioritet hos ein pasient med eit openbert A- og/eller B-problem.*
**C X** Trykkavlasting med nål
*Riktig svar. Dette er kausal behandling av pneumothorax med betydeleg oksygeneringssvikt. Ubehandla tilstand kan også bli verre under transport til sjukehus.*
**D** CPAP 5 $cmH_2O$ med 50 % oksygen
*Dette tiltaket er kontraindisert. Auka luftvegstrykk vil kunne medføre rask forverring pga. utvikling av trykkpneumothorax.*

00002675bff5a4a9b6

**2**
Du har kirurgisk vakt som LIS1. Kl. 22 får de inn ein alkoholpåverka 21-åring som for få minutt sidan ramla og slo hovudet. Ved undersøking har pasienten GCS 8, elles ingen funn. Serum-etanol er 3‰.
CT caput viser sparsame kontusjonsblødingar i hjernen.
Pasient og CT-bilete blir konfererte med traumesenter, som ber dykk observere pasienten og ta ny CT om 8 timar eller ved fallande medvit. Du legg pasienten på overvakingsavdelinga med beskjed om at du skal kontaktast ved endra klinikk.
Du ser til pasienten kl. 04, dvs. 6 timar etter innkomst. Klinikk er uendra med GCS framleis 8.
**Kva er det tryggaste tiltaket for denne pasienten?**

**A X** Ta CT caput med ein gong pga. manglande stigning i GCS trass i forventa fallande rus
*Riktig svar. Pasienten bør stige i GCS etter kvar som rusen avtek. Ein må mistenkje aukande cerebral patologi ved manglande stigning av GCS trass i fallande ruspåverknad.*
**B** Kontrollere serum etanol, ev. framskunde CT-kontroll avhengig av funn
*Dette vil forseinke nødvendig avklaring av pasienten sin tilstand.*
**C** Ta CT-kontroll om to timar som tillrådd frå traumesenteret
*Med sannsynleg aukande cerebral patologi bør tilstanden til pasienten avklarast snarast mogleg for ev. transport til nevrokirurgisk behandling ved traumesenteret.*
**D** Ta prøvar til utvida intox-screening, ev. framskunde CT-kontroll avhengig av funn
*Dette vil forseinke nødvendig avklaring av pasienten sin tilstand.*

00002675bff5a4a9b6

**3**

Du er LIS1 i sjukehus. Ei mor kjem direkte til akuttmottaket med den tre år gamle dottera si, som for 20 minutt sidan brått vart stiv i kroppen og mista medvitet. Jenta hadde rykkingar i kroppen nokre få minutt og har ikkje vakna etterpå. Ho er tidlegare frisk, men har vore forkjølt siste veke.
Ved undersøking har pasienten frie luftvegar, respirasjonsfrekvens 16 /min, $SpO_2$ 97 % i romluft, puls 115 /min, blodtrykk 117/65 mmHg, temperatur 39,8 °C, GCS 6 og ingen synlege kramper.
**Kva for ei undersøking hastar det mest å få utført?**

**A** CT caput
*CT caput kan vurderast, men først når pasienten er tilstrekkeleg ABCDE-stabil.*

**B X** Blodsukkermåling
*Riktig svar. Alle dei fire tiltaka er relevante, men hypoglykemi er mest skadeleg på kort sikt og svært lett å korrigere med intravenøs glukose. Blodsukkermåling skal derfor utførast alt under «D » (disability) i primærundersøkinga.*

**C** Spinalpunksjon
*Dersom spinalpunksjon skal utførast, bør det skje etter ev. korreksjon av blodsukker og CT caput.*

**D** Blodkultur
*Behandling av hypoglykemi hastar mest. Blodprøvar og blodkulturar bør også takast. Start eventuell antibiotikabehandling dersom klinisk mistanke, ein ventar ikkje nødvendigvis til prøvesvar ligg føre.*

00002675bff5a4a9b6

**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 i ein kommune ca 90 min unna næraste akuttsjukehus med traumefunksjon (traumesenter), mens reisetid til lokalsjukehuset er 20 min. Ein sein haustkveld får du melding om at ambulansen er på veg til legevakta med ei 22 år gammal kvinne som er funnen forkommen etter ein fjelltur der ho sannsynlegvis ramla og pådrog seg ein ankelfraktur.
Ved innkomst legevakta er pasienten kald i huda og har våte klede, eigenrespirasjon med respirasjonsfrekvens 9/min, BT 90/55 mmHg, carotispuls 58/min regelmessig. $SpO_2$ lèt seg ikkje måle grunna kald hud. Ho har medvit bedømt med GCS på 10. Ho har hevelse, men ikkje feilstilling i ankelen.
**Ut over å fjerne vått tøy og gje $O_2$ på tett maske, korleis skal denne pasienten best følgjast opp?**

**A** **0** Transportere pasienten til næraste lokalsjukehus for å få målt kjernetemperaturen
*Dersom pasienten har betydeleg hypotermi, er det ikkje rett å transportere pasienten til eit vanleg sjukehus. Det vil berre kunne forseinke innkomst i traumesenter. Redusert medvit er eit teikn på alvorleg nedkjøling.*

**B** **0** Leggje venekanyle og starte rask infusjon med varm Ringer-acetat 1000 ml før transport til næraste lokalsjukehus
*Redusert medvit er eit teikn på alvorleg nedkjøling. Dersom pasienten har betydeleg hypotermi, er det ikkje rett å transportere pasienten til eit vanleg sjukehus. Det vil berre kunne forseinke innkomst i traumesenter.*

**C** **0** Tilføre mest mogleg varme, starte rask infusjon med varm Ringer-acetat 1000 ml, og vurdere pasienten på ny kvar halvtime
*Redusert medvit er eit teikn på alvorleg nedkjøling. Det er rett å varme opp kalde pasientar, men dersom pasienten har betydeleg hypotermi er det rett å transportere pasienten direkte til eit traumesenter. Det er ikkje rett å behalde ein slik pasient på legevakta.*

**D X** **0** Kontakte AMK for rask transport til næraste traumesenter
Oppgaven tas ut jf. sensurmøtet 09.12.2024.

*Rett svar: Pasienten har redusert medvit som er eit teikn på alvorleg nedkjøling, og kan trenge oppvarming på hjarte-lungemaskin, noko som berre blir gjort på traumesentera*

00002675bff5a4a9b6

**5**
Som LIS1 er du forvakt for kirurgisk avdeling i akuttmottaket. Ein 67 år gammal mann blir lagd inn med oppkast og sterke magesmerter. Han har avslutta livsforlengjande cellegift mot langtkomen tjukktarmskreft med spreiing til lever og bukhole for 3 månader sidan. Han bruker smertestillande tablettar morfin depot 60 mg x2, men har siste døgn kasta opp alt han har teke inn gjennom munnen.
**Kva er viktigaste tiltak for denne pasienten?**

**A X** Å titrere intravenøst injisert morfin fram til pasienten blir smertelindra
*Her er det riktig å starte med titrering av intravenøs morfin som smertelindring. Det vil truleg også vere riktig å gje noko støttebehandling med intravenøs væske. Biletdiagnostikk eller kirurgi vil ofte vere overbehandling ved langtkomen kreftsjukdom, og skal ikkje gjerast akutt.*
**B** Å ta CT abdomen for å avklare årsak til kvalme/oppkast og smerter
**C** Å melde pasienten til akutt eksplorativ laparatomi mot mistenkt adheranseileus
**D** Å gje intravenøs væske hos ein pasient som truleg er dehydrert

00002675bff5a4a9b6

**6**
Ein tidlegare frisk mann på 56 år vart tidlegare på dagen operert med open operasjon for å fjerne ein del av tjukktarmen på grunn av kreft. Før operasjonen vart det lagt inn epiduralkateter og ein starta epidural smertebehandling medan operasjonen pågjekk. Han er flytta til kirurgisk sengepost og har fått aukande smerter frå operasjonssåret. Du er LIS1, og når du undersøkjer pasienten, ser du ingen haldepunkt for at smertene kjem av ein komplikasjon eller ein akutt tilstand.
**Kva er førstevalet for behandlinga av smertene til denne pasienten?**

**A X** Når pasienten har smerter trass epidural, bør ein drøfte med anestesilege om dosane på epidural kan aukast for å utnytte epiduralen betre
*Vanlegvis startar ein epidural smertebehandling med ein «middels» dose, og det er ofte rom for å kunne auke medikamentdosane. Ein får ikkje ordentleg nytte av epiduralen dersom ein heller gjev i.v. morfin enn å auke epiduralen. Det vil vere ein alvorleg feil å la vere å lindre smerta ut frå ein tanke om å observere utviklinga av smerta. Å fokusere på multimodal smertebehandling i staden for å auke epiduralen vil truleg ikkje vere tilstrekkeleg*
**B** Multimodal smertebehandling med paracet, NSAIDs og steroid må prøvast før ein eventuelt aukar epiduralen eller gjev morfin
**C** Ein bør avvente å auke smertebehandlinga for å kunne observere om auka smerte kjem av ein postoperativ komplikasjon
**D** Når den epidurale medikamentdosen som opphavleg er starta av anestesilege er utilstrekkeleg, skal ein supplere med intravenøse injeksjonar med morfin

00002675bff5a4a9b6

**7**
Ei 36 år gammal kvinne kjem på legekontoret og ber deg skrive ein legeattest på at den trådlause ruteren som er plassert nær kontorarbeidsplassen hennar, må fjernast. Ein ruter sender ut radiosignal. Når ho er i nærleiken av slike kjelder for elektromagnetiske felt (EMF), får ho hovudverk, magesmerter og muskelsmerter.
**Korleis bør legen handtere denne saka, og med kva grunngjeving ?**

**A X** Ikkje skrive ut ein legeattest fordi det ikkje er vitskapleg sannsynleggjort at EMF ved aktuelle nivå kan påverke helsa negativt
*Mest riktig svar. Det er ikkje vitskapleg sannsynleggjort ein slik samanheng. Vidare vil det å skrive ut ein slik attest kunne tolkast som dobbeltkommunikasjon*
**B** Skrive ut ein legeattest fordi ho har mykje opplevde helseplager som ho sjølv set i samanheng med EMF
*Feil svar. Det er ikkje vitskapleg sannsynleggjort at det å redusere opplevd eksponering for EMF vil betre helsa hennar. Det motsette er i nokon grad sannsynleggjort*
**C** Ikkje skrive ut ein legeattest fordi symptoma tyder på at ho kan ha alvorleg somatisk sjukdom og heller bør tilvisast til utgreiing hos nevrolog og til gastroskopi
*Delvis feil. Å ikkje skrive ut legeattest er i tråd med tilrådingane frå Helsedirektoratet, som igjen byggjer på kunnskapsbasis. Det er ikkje grunn til omgåande å setje i verk omfattande utgreiing i spesialisthelsetenesta*
**D** Skrive ut ein legeattest fordi det er vitskapleg sannsynleggjort at EMF ved aktuelle nivå kan påverke helsa
*Feil svar. Det er ikkje vitskapleg sannsynleggjort ein slik samanheng*

00002675bff5a4a9b6

**8**
Ein 56 år gammal mann har nyleg fått påvist ein ikkje-småcella lungekreft, og er tilvist av lungelege til strålebehandling. Han har inntil nyleg vore i jobb som vaktmeister. På 1980-talet var han over lengre tid som bygningsarbeidar med på riving av gammal kledning i samband med renovering av gamle bygg.
**Kva er korrekt oppfølging av fastlege utover å kontinuere sjukemeldinga?**

**A X** Spørje om eksponering for karsinogen, t.d. asbest, sende melding om mistenkt arbeidsrelatert sjukdom og tilvise til arbeidsmedisinsk avdeling dersom eksponering ligg føre.
*Riktig, det må spørjast om arbeidsoppgåver og eksponering tilbake i tid. Han kan ha vore eksponert for asbest ved riving av eternittplater eller fjerning av anna asbesthaldig materiale, og tilvising til arbeidsmedisinsk avdeling kan vere aktuelt.*

**B** Spørje om eksponering for karsinogen, t.d. asbest, dokumentere i pasientjournalen og informere lungeavdelinga dersom eksponering ligg føre.
*Feil, det skal spørjast om eksponering i arbeid fordi mistanke om arbeidsrelasjon skal meldast til arbeidstilsynet, og pasienten blir tilvist til arbeidsmedisinsk avdeling dersom han har vore eksponert for kreftframkallande stoff.*

**C** Be pasienten ta kontakt ved smerter eller andre symptom, elles ingen spesielle tiltak.
*Feil, her må ein spørje om pasienten kan ha jobba med stoff/materiale som kan gje lungekreft. Dersom ja, pliktar du å melde mistanke om arbeidsrelasjon til arbeidstilsynet. Tilvising til arbeidsmedisinsk avdeling for avklaring av om det kan liggje føre ein yrkessjukdom er aktuelt.*

**D** Fastlegen skal ikkje forhalde seg til om pasienten kan ha vore eksponert for karsinogen, det er det lungelegen som skal vurdere.
*Feil, alle legar skal kunne ta opp ein arbeidsanamnese og har plikt til å melde mistanke om arbeidsrelatert sjukdom til arbeidstilsynet og vurdere om tilvising til arbeidsmedisinsk avdeling er aktuelt ved mistanke om eksponering som kan gje auka risiko for kreft.*

---

**9**
Ei 70 år gammal kvinne kjem til deg på eitt-års kontroll etter å ha vorte operert med ventresidig brystbevarande kirurgi og vaktpostdiagnostikk for brystkreft.
**Kva for ei undersøking ut over mammografi skal gjerast i samband med denne kontrollen?**

**A X** Klinisk undersøking
*Denne pasienten skal ha årleg mammografi og klinisk undersøking i 10 år postoperativt*

**B** Ultralyd bryst

**C** Skjelettscintografi

**D** Røntgen toraks

---

**10**
Ein 17 år gammal gutt kjem på legevakta med to kompisar. Han har sterke brystsmerter og verkar rusmiddelpåverka. Han har vore på russefest der han drakk sprit og etter kvart sniffa masse av eit kvitt pulver han ikkje visste kva var.
Ved klinisk undersøking finn du ein agitert ungdom som vandrar rundt, held seg til brystet og snakkar fort. Han har bilateral mydriasis, blodtrykk 140/92 mmHg regelmessig puls 120/min, temperatur 38,2 $^{o}$C. Normale funn ved klinisk undersøking av hjarte, lunger og abdomen.
**Kva for supplerande undersøking er det viktigast å prioritere i den akutte situasjonen?**

**A** Blodprøve
*Feil svar.*
*Blodprøvar har også ein plass i diagnostikken, både til rusmiddelanalyse (kan også få gjeldande konsentrasjon av etanol (promille) og andre rusmiddel) og for å gjere ei breiare utgreiing av det kliniske biletet. I dette tilfellet vil likevel EKG vere viktigare for akutt avklaring av brystsmertene og kva for eit behandlingsnivå pasienten skal til. Blodprøvar tek lengre tid å få svar på.*

**B** Røntgen toraks
*Feil svar.*
*Røntgen thorax er ei viktig undersøking ved smerter i brystkassen. For ein 17 år gammal gut kan t.d. pneumothorax vere ein aktuell differensialdiagnose. Eit røntgenbilete trengst likevel ikkje å bli prioritert gitt den kliniske samanhengen med sannsynleg kokainintoksiasjon og brystsmerter. Då er EKG viktigare.*

**C** Urinprøve
*Feil svar.*
*Urinprøve for analyse av rusmiddel vil absolutt vere av verdi for å undersøkje kva slags rusmiddel guten har fått i seg, spesielt sidan han sjølv ikkje visste kva han hadde teke. Dette er likevel noko som ikkje trengst å prioriterast i den akutte situasjonen der brystsmertene og intoksikasjonsbiletet er det viktigaste å handtere.*

**D X** EKG
*Rett svar.*
*Guten har klinisk bilete samsvarande med eit stort kokaininntak i tillegg til alkohol, og sterke brystsmerter. Kokain kan gje spasmer i koronarkar som kan føre til iskemi i hjartemuskulatur. I nokre tilfelle kan dette føre til infarkt, også hos ungdom. Guten har kombinert rusmidla alkohol og kokain. Desse to rusmidla dannar kokaetylen som verkar på same måte som kokain, men har lengre halveringstid og vil sannsynleg auke den kardiotoksiske effekten. Kokain har også ein trombogen effekt, noko som kan auke risikoen for trombe ifb karspasme. Vedvarande kokainbrukarar har ofte ei eskalert arteroskleroseutvikling, noko som aukar risikoen for hjarteinfarkt ytterlegare.*
*EKG er dermed ei sentral undersøking som bør takast raskt når kokainbrukarar presenterer seg med brystsmerter, uavhengig av alder på pasienten. EKG vil også raskt avdekkje ev. arytmiar.*

00002675bff5a4a9b6

**11**
Ei 55 år gammal kvinne med kjend hypertensjon dei siste fem åra, har nettopp fått diagnosen primær hyperaldosteronisme. CT binyrer har vist ein tumor i venstre binyre på 19 mm i diameter, med tettleik 8 HU (<10 HU: lipidrik, låg malignitetsmistanke). Ho har nyleg gjennomført binyrevenekateterisering og har etter gjennomført prosedyre starta opp igjen på den faste medikasjonen sin med kalsiumblokkar, angiotensin II-reseptorblokkar og tiazid, som ho har brukt dei siste 2 åra. Blodtrykket er no velregulert, BT 130/80 mmHg.
Du har som LIS1 på medisinsk avdeling akkurat fått svar på gjennomført binyrevenekateterisering, som ikkje viser sideforskjell.
**Korleis bør pasienten behandlast vidare?**

**A X** Erstatte ein av dei noverande blodtrykksmedisinane med spironolakton (mineralkortikoidantagonist)
*Standard behandling ved primær hyperaldosteronisme som ikkje er unilateral, er mineralkortikoidantagonist og førsteval er spironolakton som blokkerer mineralkortikoidreseptoren. Det er viktig med spesifikk behandling, då hypertensjon ved primær hyperaldosteronisme er forbunde med auka førekomst av endeorganskade enn essensiell hypertensjon.*
**B** Tilvise til adrenalektomi venstre binyre der CT viser tumor
*Utgreiinga tyder ikkje på at tumor er ansvarleg for overproduksjonen av aldosteron. Det er feil å fjerne binyra.*
**C** Behalde uendra antihypertensiv behandling sidan blodtrykket no er velregulert
*Standard behandling ved primær hyperaldosteronisme som ikkje er unilateral, er mineralkortikoidantagonist og førsteval er spironolakton som blokkerer mineralkortikoidreseptoren. Det er viktig med spesifikk behandling, då hypertensjon ved primær hyperaldosteronisme er forbunde med auka førekomst av endeorganskade enn essensiell hypertensjon.*
**D** Tilvise til bilateral adrenalektomi slik at ho blir biokjemisk kurert for hyperaldosteronismen sin
*Ulempene med binyrebarksvikt er vurdert å vere høgare enn å behalde binyrene og gje mineralkortikoidantogonist.*

00002675bff5a4a9b6

**12**
Ei 41 år gammal kvinne kjem til kontroll på fastlegekontoret då ho har kjent seg slapp og trøytt siste tida og har hatt auka søvnbehov.
Blodprøvar viser:

| Prøve | Verdi | Referanseverdi |
|---|---|---|
| fritt T4 | 10 pmol/L | 10 - 22 |
| TSH | 11,0 mIE/L | 0,3 - 4,5 |
| Anti-TSH-reseptor (TRAS) | < 1,75 IE/L | <1,75 IE/L |
| anti-TPO | 1223 IU/L | < 100 |

Prøvar tekne for 1 år sidan viste
- fritt T4 18 pmol/L
- TSH 2,0 mIE/L

**Korleis skal denne pasienten følgjast opp?**

**A** Tilvisast endokrinolog
*Ikkje nødvendig, treng ikkje meir utgreiing, kan behandlast i ålmennpraksis.*
**B** Avvente; nye prøvar om 3 md
*Betydeleg fall i fritt-T4 og symptom tilseier oppstart med levotyroksin no.*
**C** Starte med tyreostatikum i form av karbimazol
*Pasienten har ikkje hypertyreose, og TRAS negativ.*
**D X** Starte med levotyroksin og ny kontroll om 6–8 veker
*Betydeleg fall i fritt-T4 og symptom tilseier oppstart med levotyroksin no.*

00002675bff5a4a9b6

**13**
Ei kvinne på 60 år er undersøkt med MR caput som ledd i utgreiing av tinnitus, og det blir der påvist eit makroadenom i hypofysen som når opp til og løftar chiasma opticum og veks ut i venstre sinus cavernosus. Supplerande blodprøvar påviser prolaktin 19 400 mIE/l (ref. 61-314). Synsfeltundersøking påviser lette bilaterale synsfeltutfall.
**Kva for behandling bør primært veljast?**

**A** Hypofysekirurgi innan 1 veke
*Feil. Ved prolaktinom er behandlinga medikamentell med dopaminagonist også om pasienten har synsfeltutfall*
**B** Hypofysekirurgi før postoperativ strålebehandling
*Feil. Ved prolaktinom er behandlinga medikamentell med dopaminagonist også om pasienten har synsfeltutfall*
**C X** Behandling med dopaminagonist
*Ho har eit makroprolaktinom. Dei prolaktinproduserande cellene blir normalt hemma av dopamin frå hypothalamus, og medikament med dopaminverknad (dopaminagonistar) er derfor svært effektive i å hemme prolaktinproduksjonen og gje celledød i prolaktinom, noko som fører til skrumping av adenomet og normalisering av hormonnivået. Ved dei aller, aller fleste prolaktinoma er operasjon derfor unødvendig, trass synsfeltutfall. Hypofysekirurgi ved prolaktinom er aktuelt hovudsakleg hos pasientar som ikkje kan nytte nokon av dei tilgjengelege dopaminagonistane grunna biverknader eller ved dopaminagonistresistens (sjeldan). Strålebehandling av prolaktinom er aktuelt hos endå færre; berre hos dei som er opererte (etter kriteria nemnde over) og som har inoperabel resttumor med problematisk tumorvekst.*
**D** Behandling med dopaminantagonist
*Feil. Dei prolaktinproduserande cellene blir effektivt hemma av dopamin, behandlinga er derfor med dopaminagonist.*

---

00002675bff5a4a9b6

**14**
Ei kvinne på 28 år oppsøkjer fastlegekontoret fordi ho er aukande sliten og har hjartebank og opplever varme/sveitting. Symptoma har kome gradvis i løpet av eit par månaders tid. Siste menstruasjon hadde ho for 10 veker sidan. Det kan ikkje palperast noko struma. Du tek orienterande blodprøver som viser TSH <0,01 mIE/L (ref. 0,5-4,0) og fritt T4 25,2 pmol/L (ref. 12,2-19,6).
**Kva for ei vidare utgreiing bør gjerast no?**

**A** Ta nye tyreoidea funksjonsprøvar, anti-TSH reseptor (TRAS) og anti-TPO
*Ikkje mest riktig. Her er det viktig å finne ut om ho er gravid.*
**B** Ta nye tyreoidea funksjonsprøvar og anti-TSH reseptor (TRAS) og tyreoideascintigrafi
*Feil. Hos fertil kvinne med amenoré i 10 veker er graviditet sannsynleg, og då vil ein ikkje gjere scintigrafi.*
**C X** Ta nye tyreoidea funksjonsprøvar, anti-TSH reseptor (TRAS) og hCG
*Lettgradig hypertyreose kan utløysast av høg hCG i svangerskapet, og det er viktig å utelukke slik at ein verken gjer scintigrafi eller startar med tyreostatika unødvendig i svangerskapet. hCG-utløyst hypertyreose vil også gå over av seg sjølv og skal ikkje behandlast. Avvikande tyreoideaprøvar bør vanlegvis kontrollerast og ein må måle TRAS for å diagnostisere ein ev. autoimmun primær hypertyreose (Graves sjukdom).*
**D** Ta nye tyreoidea funksjonsprøvar og anti-TSH reseptor (TRAS) og UL tyreoidea
*Feil. UL tyreoidea er berre aktuelt ved palpabel knute*

---

00002675bff5a4a9b6

**15**
Ei 65 år gammal kvinne med type 2 diabetes siste 9 år og kroppsmasseindeks (BMI) på 32 kg/$^2$ lkjem til avtalt time på diabetespoliklinikken. Ho har ikkje endra matvanar eller fysisk aktivitet, er ikkje akutt sjuk. Ho har heller ikkje starta med nye medikament dei siste 3 månadene. Hennar HbA1c for 3 md. sidan var på 69 mmol/mol (<42). Av blodglukosesenkande medikament bruker ho metformin 1000mg x 2 og GLP-1 analogen semaglutid 1mg/veke. Hennar HbA1c er no 83 mmol/mol.
**Hvilke tiltak bør legen på diabetespoliklinikken gjennomføre først?**

**A** Seponere GLP-1 analog og starte opp med insulin
*Dette kan vere rett, men først må etterleving avklarast som er mest sannsynleg årsak til rask stigning i HbA1c.*
**B** Starte opp med insulin i tillegg til metformin og GLP-1 analog
*Dette svaret kan vere rett, men først må etterleving avklarast som er mest sannsynleg årsak til rask stigning i HbA1c.*
**C** Måle HbA1c på nytt, då det kan vere ei feilmåling
*Svaret er ikkje nødvendigvis feil, men anna svar er mest sannsynleg*
**D X** Avklare etterleving av medikamentbruk og levevanar
*Riktig svar. At kvinna ila 3 månader stig såpass mye i HbA1c utan akutt sjukdom, endring i matvanar, fysisk aktivitet eller oppstart av medikament som kan gje hyperglykemi som glukokortikoid, er uventa. Den mest vanlege årsaka er ikkje avtalt seponering av medikament, ofte på grunn av biverknader.*

00002675bff5a4a9b6

**16**
Ein 42 år gammal mann med type 1 diabetes i 30 år kjem til årskontroll ved diabetespoliklinikken. Han har frå tidlegare ein kjend bakgrunnsretinopati, men ingen andre seinkomplikasjonar. Prøvar no viser HbA1c 64 mmol/mol (ref. <42), U-albumin/kreatinin 6,3 mg/mmol (ref. <3). Han har med prøvesvar frå fastlege for 4 veker sidan som viser U-albumin/kreatinin på 4,3 mg/mmol. Gjennomsnittleg blodtrykk målt tre gonger er 130/75 mmHg.
**Kva for eit tiltak bør setjast i verk?**

**A** Betring av HbA1c til under målområdet, då dette i seg sjølv vil reversere albuminurien hans
*Svaret er ikkje feil, men effekten kjem etter lang tid og RAAS-hemming er første tiltak*
**B X** Han har persisterande moderat albuminuri og bør få ein hemmar av renin-angiotensin-aldosteronsystemet (RAAS)
*Rett svar. Ved type 1-diabetes er RAAS-hemming nyrebeskyttande også uavhengig av reduksjon av blodtrykk.*
**C** Det bør gjerast ei 24 timars blodtrykkmåling før behandling blir vurdert
*Svaret er feil. Deet bør setjast i gang RAAS-hemming. 24 timars blodtrykksmåling kan vere viktig for å monitorere effekt av behandling og avdekkje for lågt blodtrykk som krev reduksjon av RAAS-hemming*
**D** Han er normotensiv og bør derfor ikkje få eit medikament som senkar blodtrykket
*Feil svar. Reduksjon av blodtrykk vil redusere albuminuri uansett utgangsnivå*

00002675bff5a4a9b6

**17**
Mann 43 år som er tidlegare styrkeløftar, kjem til deg som ålmennlege, fordi han slit med ereksjonen, synest han er vorten svakare i muskulaturen og har lite energi i kvardagen. Han har ingen kjend somatisk eller psykiatrisk sjukdom og bruker ingen faste medisinar. Han stadfestar å ha brukt illegale anabole steroid tidlegare.
Blodprøvar viser:

| Prøve | Aktuell verdi | Referanseverdi |
|---|---|---|
| Testosteron | 20,7 nmol/L | 5,7-26,1 |
| SHBG | 45 nmol/L | 15-95 |
| Fri testosteron indeks (FTI) | 4,6 | 1,5-7,3 |
| LH | 6,8 IU/L | <12 |
| FSH | 7,3 IU/L | <12 |

**Kva er korrekt vurdering i dette tilfellet?**

**A** Han må slutte å ta anabole steroid før ein kan vurdere om han har hypogonadisme.
*Feil. Han har normal LH og FSH. Ved tilførsel av anabole steroid blir desse supprimerte.*

**B X** Det er ikkje indikasjon for substitusjon med testosteron, og ein må leite etter anna årsak til plagene hans.
*Riktig. Plagene hans er neppe relaterte til testosteronmangel. Det er viktig å sjekke for andre årsaker til plagene hans. Kjelde: https://metodebok.no/index.php?action=topic&item=bxzCMbvt*

**C** Han bør utgreiast for sjukdom i binyre med overproduskjon av andre androgen enn testosteron.
*Feil. Han har heilt normale prøvar, og han har ikkje symptom samsvarande med androgen overproduksjon. Det er ingen grunn til å tru at han har det.*

**D** Symptoma er samsvarande med hypogonadisme slik at det er fornuftig å gjere eit forsøk med testosteronsubstitusjon.
*Feil. Det er ikkje indikasjon for behandling med testosteronsubstitusjon med heilt normale blodprøvar.*

00002675bff5a4a9b6

**18**
Kvinne 47 år har ved ein helsesjekk fått påvist forhøgja kalsium og PTH. Ho kjem derfor for utgreiing av hyperparatyreoidisme. Ho har ingen spesielle plager.
Labprøvar:

| Prøve | Aktuell verdi | Referanseverdi |
|---|---|---|
| Fritt-kalsium | 1,56 mmol/L | 1,10-1,34 |
| PTH | 9,8 pmol/L | 1,1-7,5 |
| Kreatinin | 92 umol/L | 45-90 |
| Total Vitamin-D | 46 nmol/L | 50-150 |

Høg kalsiumutskiljing i urin.
Beintettleiksmåling viser T-score -2,7 i L1-L4 og -2,6 i gjennomsnitt begge hofter.
**Kva er korrekt vurdering og vidare handtering av denne pasienten?**

**A** Ho har primær hyperparatyreoidisme. Pga. alder, høg kalsium og osteoporose er det indikasjon for behandling, og det blir starta peroral cinacalcet og bisfosfonat.
*Feil. Cinacalcet kan vere eit alternativ til kirurgi ved høg alder og uttalt komorbiditet, der kirurgi blir kontraindisert. Denne pasienten er ung og har lite komorbiditet, då er kirurgi eit klart førsteval.*

**B X** Ho har primær hyperparatyreoidisme. Pga. alder, høg kalsium og osteoporose er det indikasjon for behandling, og kirurgi er førsteval
*Riktig. Ho har ein heilt klar primær hyperparatyreoidisme, og fleire indikasjonar for kirurgi (alder, høg kalsium, redusert nyrefunksjon og osteoporose). Kjelde: https://metodebok.no/index.php?action=topic&item=xB9RLjZd*

**C** Ho har kronisk nyresjukdom, og det er uråd å vurdere om ho har primær eller tertiær hyperparatyreoidisme. Første tiltak er utgreiing/behandling av kronisk nyresjukdom.
*Feil. Ho har berre ein lett auka kreatinin. Denne er langt frå høg nok til at han kunne gjeve tertiær hyperparatyreoidisme.*

**D** Ho har sekundær hyperparatyreoidisme pga. D-vitaminmangel. Ho blir sett på 2000 E D-vitamin dagleg, og så tek ein nye prøvar om 3 månader
*Feil. Ho har forhøgja kalsium og PTH, ho har ein primær hyperparatyreoidisme, ikkje sekundær.*

00002675bff5a4a9b6

**19**
Du har legevakt som LIS1 i kommunehelsetenesta. Ei 24 år gammal kvinne kjem inn med smerter i nedre del av magen. Smertene har vart i 3 timar. Ho har fast partnar, bruker p-stav, men ingen faste medisinar. Ho har uregelmessige og små menstruasjonar.
Ho melder om ein VAS-skår på 8 og ligg i fosterstilling. Når ho beveger seg, forverrar smertene seg. Ho fortel at smertene oppstod plutseleg etter samleie. Blodtrykk er 120/75 mmHg, puls 85/min, temperatur 37,7 .
Ved gynekologisk undersøking finn du normal fluor i vagina og ein normalt utsjåande cervix. Kvinna tillèt ikkje vaginal palpasjon på grunn av smertene. Ho er ikkje trykk- eller sleppøm i øvre del av buken.
**Kva kombinasjon av vidare undersøkingar er mest riktig å gjere på legevakta?**

**A** Mikroskopi av vaginal fluor, måle CRP og leukocyttar
**B X** Måle CRP og leukocyttar, ta urin-hCG og urinstiks
*Kvinna har typisk historie for cysteruptur. Å måle CRP og leukocyttar, og ta urin-hCG og urinstiks, vil gje mest informasjon for å avklare andre årsaker til dei akutte magesmertene hennar (nyrestein, ekstrauterin graviditet, torsjon av adneks). Mikroskopi av normal fluor og cytologi frå ein cervix som ser normal ut, er ikkje aktuelle undersøkingar i akutte situasjonar. Kvinna er også under 25 år (tilrådd aldersgrense for å starte screening for cervixpatologi). Vaginal ultralyd og vurdering av gynekolog vil vere neste skritt for å avklare diagnosen.*
**C** Cytologisk prøve frå cervix, måle hemoglobin
**D** Prøvar frå cervix for seksuelt overførbare sjukdomar

00002675bff5a4a9b6

**20**
Ei 46 år gammal kvinne kjem til kontroll hos deg som fastlege på grunn av kraftige menstruasjonsblødingar. Ho har fødd tre barn og har ikkje lenger barneønske. Ingen tidlegare sjukdomar.
Du starta behandling med å leggje inn ein hormonspiral for 6 månader sidan. Dette reduserte blødingane noko (varer no 6–8 dagar), men ho blør framleis kraftig dei to første dagane. Trass jerntablettar er hemoglobin ikkje meir enn 11,5 g/dL (ref 11,7-15,5).
Gynekologisk undersøking har ikkje avdekt nokon patologi; livmora er normalt stor, og du finn framleis spiraltrådar på plass (spiralen er ikkje blødd ut).
**Kva er no beste vidare behandling?**

**A** Fjerne spiral og gje kombinasjon p-pille
*Med 6 månader hormonspiral er det lite truleg at kombinasjons-p-piller vil gje betre effekt mot blødingane.*
**B X** Endometrieablasjon/-destruksjon
*«Minimal invasiv kirurgi» som endometrieablasjon (hysteroskopisk) eller endometriedestruksjon (diatermi/varmeballong) har mindre risiko for komplikasjonar og er derfor føretrekt framfor hysterektomi.*
**C** Hysterektomi
*«Minimal invasiv kirurgi» som endometrieablasjon (hysteroskopisk) eller endometriedestruksjon (diatermi/varmeballong) har mindre risiko for komplikasjonar og er derfor føretrekt framfor hysterektomi.*
**D** Progesteronmodulator (ulipristalacetat)
*Progesteronmodulator (ulipristalacetat, Esmya®) er indisert ved blødingar på grunn av myom (muskelknutar), noko det ikkje er vist at denne pasienten har.*

00002675bff5a4a9b6

**21**
Pasienten din på fastlegekontorert er ei 45 år gammal kvinne som pga. anemiserande menorrhagi (kraftige menstruasjonsblødingar) vart operert med laparoskopisk hysterektomi for tre veker sidan. Ho kontaktar deg no fordi ho tre dagar etter operasjonen utvikla ein svær urinlekkasje. Ho må bruke store bind, og ho lek både dag og natt. Ved undersøking er det negativ stresstest (ingen lekkasje ved hoste).
**Kva er den mest sannsynlege årsaka til lekkasjen?**

**A** Overløpsinkontinens
**B** Urgeinkontinens
**C** Stressinkontinens
**D X** Urinvegsskade (vesikovaginal fistel)
*Nyoppstått, stor og kontinuerleg urinlekkasje etter abdominalkirurgi: mistenk urinvegsskade. Blæra ligg framfor uterus og må løysast frå denne ved hysterektomi og ureter passerer svært nær cervix uteri. Diatermiskade (varmeskade) blir oftast ikkje symptomatisk før nokre dagar etter operasjon.*
*Ved stressinkontinens ser ein positiv stresstest (lekkasje ved hoste) og det gjev sjeldan nattleg lekkasje.*
*Urgeinkontinens er oftast assosiert med sterk trongkjensle og så lekkasje, ikkje kontinuerleg lekkasje som her.*
*Overløpslekkasje er oftast assosiert med kjensle av dårleg blæretømming, det er ikkje opplyst om her.*

00002675bff5a4a9b6

**22**
Ei 67 år gammal kvinne som har fødd tre barn er tilvist til gastrokirurg pga. lekkasje av avføring. Ho kan fortelje om vasstynne tømmingar, opp i 6–8 gonger dagleg i dei verste periodane. Ho har ikkje magesmerter, og avføringa inneheld ikkje synleg blod.
Fastlege har undersøkt henne og finn ein svekt tonus i analsfinkter og enkelte hemoroidar; ut over det er rektal undersøking normal. Rektoskopi er ikkje gjort. Test på okkult gastrointestinal bløding (Hemofec) er negativ og kalprotektin i fæces er 45 mg/kg fæces (normal <50). C-reaktivt protein (CRP) er normal.
Gastrokirurg ber om koloskopi som ledd i utgreiinga då dette ikkje er gjort tidlegare.
**Kva er mest sannsynlege funn ved koloskopien?**

**A** Divertiklar i kolon (divertikulose) med teikn til inflammasjon som ved divertikulitt
*Med normal CRP og fråvær av smerter, er divertikulitt ikkje sannsynleg.*
**B** Aftøse ulcerasjonar i terminale ileum (terminal ileitt) som ved Crohns sjukdom
*Ho har ikkje klinikk på terminal ileitt (smerter), og kalprotektin er nærmest normal, så Crohns sjukdom er ikkje særleg sannsynleg.*
**C X** Ingen synleg inflammasjon i terminale ileum eller kolon/rektum
*Mikroskopisk kolitt rammar oftast kvinner i høg alder, er kjenneteikna ved vasstynne tømmingar og normale makroskopiske funn ved koloskopi. Biopsiar ville då kunne stadfesta eller avkrefta mikroskopisk kolitt.*
**D** Hissigraude slimhinner med pussproppar (kryptitt) i distale delar av kolon og rektum, som ved ulcerøs kolitt
*Ulcerøs kolitt med affeksjon av distale colon gjev som regel blodtilblanda avføring.*

00002675bff5a4a9b6

**23**
Ein 75 år gammal mann har i over 5 år hatt tiltakande dysfagi. Han føler nokre gonger ein klump på venstre side av halsen, og høyrer "gurglelydar" når han svelgjer. I blant kastar han opp ufordøydde matrestar.
**Kva er mest sannsynlege diagnose?**

**A** Øsofaguscancer
*Lite sannsynleg med så lang sjukehistorie.*
**B** Achalasi
*Lite sannsynleg med ein slik debut i så vaksen alder.*
**C** Sklerodermi
*Gjev dysfagi, men ikkje slike symptom.*
**D X** Zenkers divertikkel
*Riktig svar. Typisk med dysfagi og "klump" på halsen, "gurglelydar" passar også.*

00002675bff5a4a9b6

**24**
Ein 26 år gammal mann har siste fire månader hatt tre episodar der ein kjøtbit har sett seg fast i matrøyret i opptil 20 minutt. Han har anten skylt ned matbiten med rikeleg vatn eller kasta han opp. Han har i nokre år hatt lett halsbrann ein gong pr. månad. Han har allergi mot pollen og husdyr, bruker antihistamintablettar i sommarhalvåret. Er elles frisk, stabil vekt 75 kg og 182 cm høg.
**Kva tilstand er den mest sannsynlege forklaringa på symptoma?**

**A X** Eosinofil øsofagitt
*Tilstanden ser ein hos opptil halvparten av pasientar med fastsitjande mat som kjem til akuttmottak, noko sjeldnare i andre settingar. Overhyppigheit hos menn 3:1 og atopisk legning er sterkt disponerande. Det er framleis mange pasientar som får forseinka diagnose og har ei sjukehistorie med gjentekne kontaktar med helsevesenet grunna passasjeproblem inkludert fastsitjande matbitar.*
**B** Barretts øsofagus
*Barrett øsofagus er ein konsekvens av langvarig patologisk gastroøsofageal refluks og det ser ein sjeldan hos yngre menn. Barretts øsofagus gjev i seg sjølv ikkje symptom på passasjehinder. Adenocarcinom som oppstår i Barrettsvev kan gje passasjehinder, men median alder for øsofaguscancer i Noreg er over 70 år.*
**C** Gastroøsofageal reflukssjukdom med øsofagitt
*Det er ikkje uvanleg å ha halsbrannplager ein gong pr. månad, og det er sjeldan at pasientar utviklar peptisk stenose med passasjehinder i ung vaksen alder.*
**D** Achalasi
*Typisk for achalasi er at det kan gje passasjeproblem for all type mat, men også væske. Samanlikna med eosinofil øsofagitt er det sjeldnare at achalasi rammar yngre menn.*

00002675bff5a4a9b6

**25**
Ein 26 år gammal student søkjer deg som fastlege. Han klagar over laus avføring med 5–6 daglege tømmingar dei siste 2 månadene. Han må gjerne opp om natta eit par gonger. Han har observert mykje slim og også blod i avføringa. Han har lite smerter i magen, men trur han har hatt litt feber nokre gonger. Han er betydeleg stressa for studium og kvir seg til eksamenar. Orienterande blodprøvar viser

| Prøvar | Aktuell verdi | Referanseverdi |
|---|---|---|
| Hgb | 11,4 g/dL | 13,0–16,0 |
| Leukocyttar | 12,4 $10^{-9}$/L | 3,5–9,0 |
| Nøytrofile | 9,8 $10^{-9}$/L | 1,5–7,0 |
| CRP | 28 mg/L | <5 |
| Albumin | 27 g/L | 35–45 |
| Kreatinin | 76 umol/L | 60–105 |
| Bilirubin | 17 umol/L | 5–25 |

**Kva er mest sannsynlege diagnose?**

**A** Cøliaki
*Kan vere ein aktuell differensialdiganose, men slim i avføring er uvanleg ved cøliaki, CRP stinging likeins*
**B X** Ulcerøs colitt
*Sjukehistoria og labfunn tyder på aktiv inflamamtorisk tarmsjukdom*
**C** Irritabel tarm syndrom (IBS)
*Sjukehistoria passar ikkje, dessutan tydeleg utfall i lab.verdiar*
**D** Crohns sjukdom
*Aktuell diagnose, men mindre sannsyleg enn ulcerøs colitt pga. fråvær av smerteplager, slim i avføring mindre vanleg enn ved dulcerøs colitt*

00002675bff5a4a9b6

**26**
Du mistenkjer leversjukdom hos ei 43 år gammal kvinne. Ho er lett overvektig med BMI (kroppsmasseindeks) på 27 kg/m$^2$. Blodtrykket er normalt etter oppstart av ACE-hemmar og tiazid. I blodprøvar ser ein lett auke av alle lever- og gallevegsenzym med verdiar på 1–2 gonger respektive normalområde i to prøvar med 3 vekers mellomrom. Ho drikk 1–2 glas vin på helgedagane, men ikkje elles i veka.
**Kva for ein leversjukdom er mest sannsynleg?**

**A** Primær biliær kolangitt
**B** Autoimmun hepatitt (AIH)
**C X** Metabolsk dysfunksjon-assosiert steatotisk leversjukdom (MASLD)
*Metabolsk dysfunksjon-assosiert feittleversjukdom (MASLD) ser ein ofte saman med overvekt og andre aspekt av metabolsk syndrom, til dømes hypertensjon (som her).*
**D** Alkoholisk feittleversjukdom

00002675bff5a4a9b6

**27**
Ei 29 år gammal kvinne har ofte smerter i øvre del av abdomen etter måltid. Ho er også ofte oppblåst, og har hatt desse plagene periodevis i fleire år. Avføringa er stort sett normal. Blant blodprøvar som er tekne nyleg, er transglutaminase-antistoff og immunglobulin A (IgA) normale. Ho har forsøkt glutenfri kost for fleire år sidan og syntest ho vart litt betre av dette.
**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

**A** Kronisk pankreatitt
**B** Cøliaki med negativ serologi
**C** Gastritt eller gastroduodenitt
**D X** Funksjonell dyspepsi
*Funksjonell (non-ulcus) dyspepsi er vanleg førekomande og saman med irritabel tarm-syndrom ei av dei vanlege funksjonelle tarmlidingane. Betring ved inntak av glutenfri kost kan ikkje brukast i diagnostikken av cøliaki; her har serologi høgare sensitivitet og med det høg negativ prediktiv verdi. Glutenfritt kosthald mange år tidlegare vil ikkje gje låg verdi av transglutaminase no.*

00002675bff5a4a9b6

**28**
Ei 55 år gammal kvinne har slite med overvekt sidan ungdomsalder, og vekta har gradvis auka dei siste 20 åra. Ho har prøvd ulike typar diettar med berre liten og forbigåande vektreduksjon.
Ho er no tilvist til senter for sjukeleg overvekt. På tilvisingstidspunktet har ho fedme grad III med BMI 45 kg/m$^2$. Ho har diabetes mellitus type II og får behandling med GLP-1-analogen liraglutid. Hypertensjonen hennar er vanskeleg å regulere med medikament. Ho har artrose i hofteledd og er under utgreiing for operativ behandling, men før eventuell operasjon er det ønskjeleg med vektreduksjon med mål BMI 30-35 kg/m$^2$.
**Kva for eit tiltak er det beste no?**

**A** Behandling med naltrekson/bupropion
**B** Kosthaldsrettleiing og råd om auka fysisk aktivitet
**C X** Tilvising til bariatrisk kirurgi
*Overvektskirurgi er det einaste tiltaket som kan gje rask, betydeleg og varig vektnedgang hos denne pasienten. Ho oppfyller også kriteria for bariatrisk kirurgi.*
*Auka fysisk aktivitet er ikkje venta å vere gjennomførbart med hofteleddsartrose. Naltrekson/bupropion (Mysimba) har forventa dårlegare effekt enn GLP-1-analogar, som ho alt bruker. Byte til annan GLP-1-analog (semaglutid; Wegovy) har derfor liten forventa effekt.*
**D** Skifte til GLP-1-analogen semaglutid

00002675bff5a4a9b6

**29**
Ein mann i 20-åra møter på legevakta for ein øm kul til venstre for anus. Han byrja å merke smerter i dette området for ei veke sidan. Frå før har han diabetes type 1.
Ved undersøkinga finn legen ein raud fluktuerande hevelse i huda i eit område på ca. 4 cm i diameter. Han har temperatur 37,8 $^{o}$C, CRP 65 mg/L (ref. <5).
**Kva er beste tiltak for denne mannen?**

**A** Antibiotika i 7 dagar
*Nei, det er nyttelaust for ein perianal abscess*
**B** Vidare utgreiing med MR bekken
*Det har ikkje noko for seg*
**C X** Innlegging på kirurgisk avdeling
*Ja, det er heilt nødvendig fordi han har ein perianal abscess som må drenerast og reviderast*
**D** Vidare utgreiing med ultralyd
*Det har ikkje noko for seg*

00002675bff5a4a9b6

**30**
Ein 25 år gammal mann har hatt ulcerøs kolitt i 5 år. Han var sist koloskopert ambulant for to veker sidan, då det vart påvist kolittforandringar i heile kolon. Han er no innlagd ved gastromedisinsk avdeling. Han vart innlagd 4 dagar tidlegare på grunn av kraftig aukande symptom i form av aukande diarear, delvis blodige, opptil 8–10 gonger dagleg. Det er starta behandling med kortikosteroid og infliksimab.
Siste døgn har han vorte dårlegare, og ved morgonvisitten har han temperatur 38.5 $^{o}$C, puls 105/min, BT 100/60 mmHg, respirasjonsfrekvens 25/min. Abdomen er noko oppblåst. CRP 145 mg/L (ref. <5).
**Kva for ei undersøking er viktigast å få utført no?**

**A** Koloskopi
*Nei, kolon vart godt nok kartlagd for eit par veker sidan*
**B** UL abdomen
*Nei, det gjev ingen informasjon om ev. pneumoni*
**C** Røntgen toraks
*Nei, han har mest sannsynleg ein septisk tilstand, såkalla toksisk megakolon pga. alvorleg kolitt*
**D X** CT toraks-abdomen-bekken
*Klart beste alternativ då det kartlegg både lunger og abdominale organ*

00002675bff5a4a9b6

**31**
70 år gammal mann, tidlegare storrøykar. Koronar bypass-operert for 20 år sidan pga. aterosklerose. Moderat kols. Normal gastroskopi. Siste halvår aukande postprandiale diffuse magesmerter. Smertene kjem 20–30 minutt etter matinntak og varer opptil fleire timar. Har medført at han vegrar seg for å ete, og han har tapt seg 5 kg i vekt i denne tida. Høgde 175 cm, noverande vekt 88 kg. Han har vore til gastroskopi med normale funn. Som hans fastlege vil du utgreie han vidare.
**Hvilken diagnose er mest sannsynlig?**

**A** Zenker's divertikkel.
*Symptoma stemmer ikkje. Normal gastroskopi.*
**B** Ulcus ventriculi
*Symptoma stemmer dårleg. Normal gastroskopi.*
**C X** Mesenteriell iskemi
*Både dei tidlegare sjukdomane og noverande symptoma til pasienten stemmer godt med at dette kan vere aterosklerose i sentrale kar i mesenteriet.*
**D** Cancer sigmoideum
*Absolutt ikkje symptom på dette.*

00002675bff5a4a9b6

**32**
Ei 35 år gammal frisk kvinne har fått utført ultralyd abdomen som ledd i ei generell helseundersøking på eit privat røntgeninstitutt. Ho har normale blodprøvar, inkludert lever- og galleprøvar, og ho har ingen abdominale symptom. Ultralydsvaret blir sendt til deg som er fastlegen hennar; det er påvist to konkrement på 9 og 11 mm i diameter i galleblæra. Elles normale funn.
**Kva for eit tiltak er riktig?**

**A** Bestille MRCP for nærare kartlegging av galleblæra og gallevegane.
*Pasienten er asymptomatisk med normale lever-og galleprøvar. Ikkje behov for ytterlegare radiologisk kartlegging av gallevegane.*

**B** Tilrå operasjon med fjerning av galleblæra (kolecystektomi).
*10–15 % av befolkninga har gallestein, men berre 1–2 % av dei med påvist gallestein har symptomgjevande gallestein. Fleirtalet har altså ingen plager og skal ikkje behandlast.*

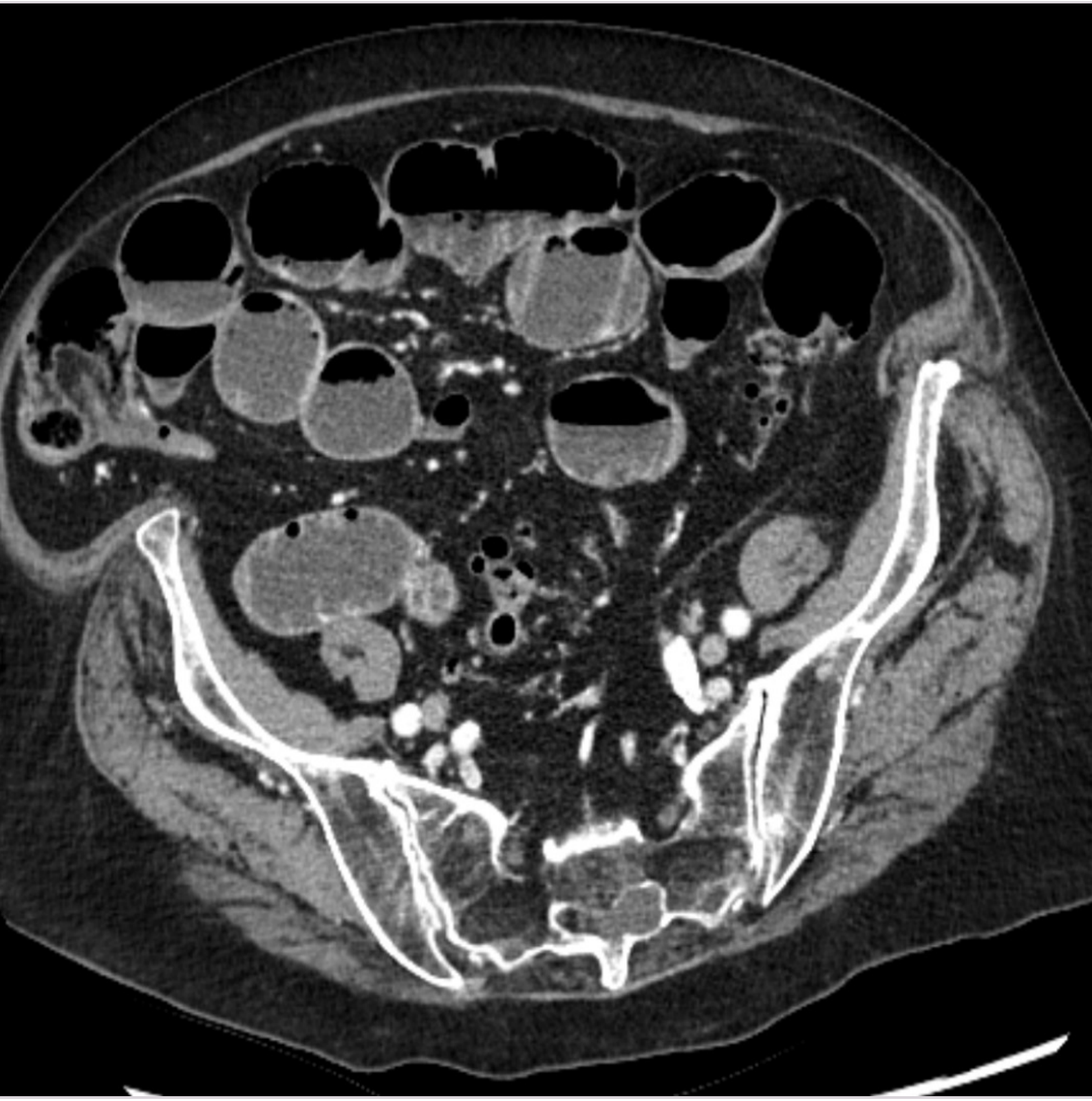
**C X** Ingen spesielle tiltak, men informere om symptom og teikn på gallesteinssjukdom.
*10–15 % av befolkninga har gallestein, men berre 1–2 % av dei med påvist gallestein har symptomgjevande gallestein. Fleirtalet har altså ingen plager og skal ikkje behandlast.*

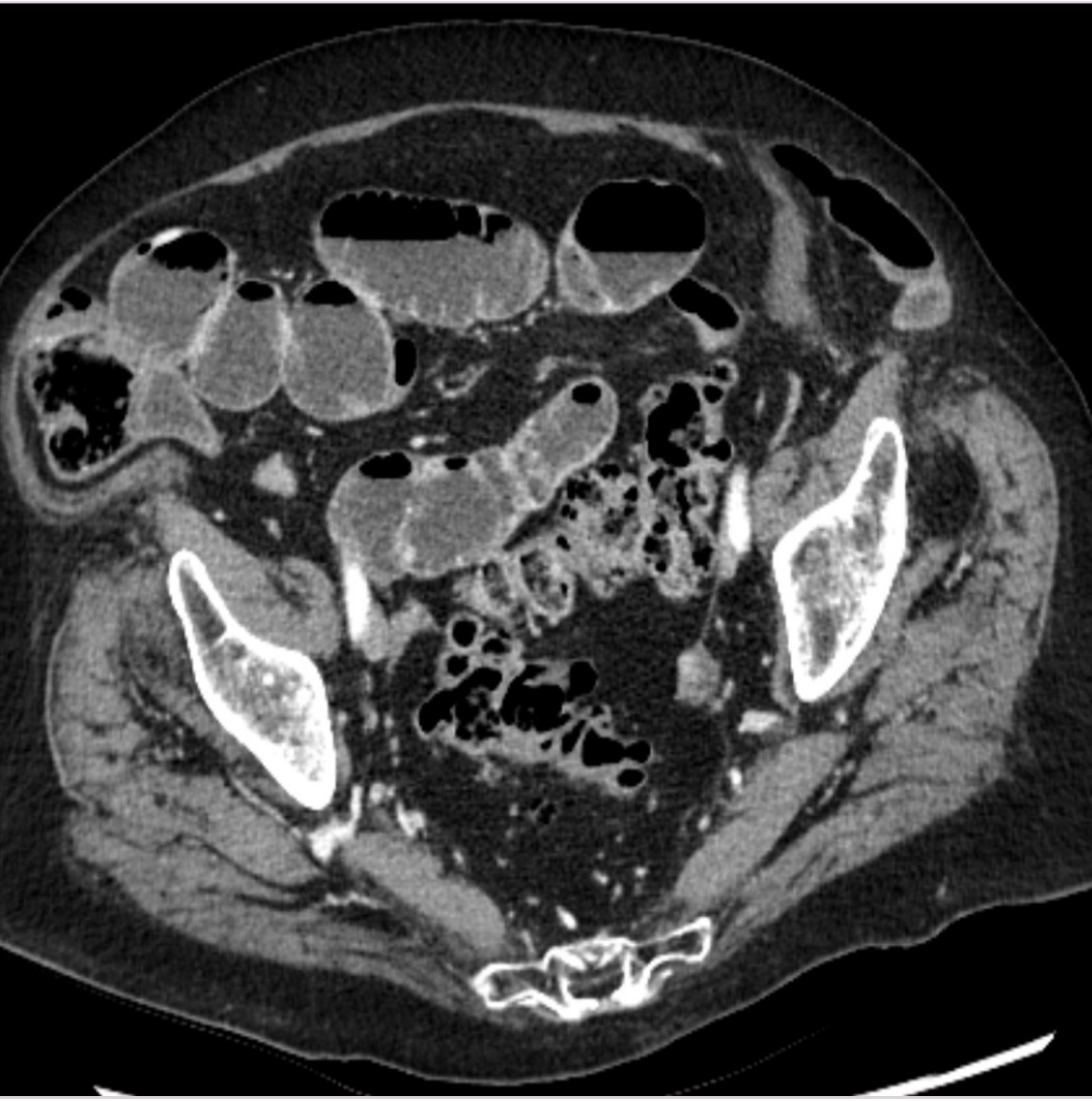
**D** Starte behandling med kolesterolsenkande medikament fordi dei fleste gallesteinar inneheld kolesterol.
*10–15 % av befolkninga har gallestein, men berre 1–2 % av dei med påvist gallestein har symptomgjevande gallestein. Fleirtalet har altså ingen plager og skal ikkje behandlast. Kolesterolsenkande medikament blir heller ikkje brukte for behandling av gallesteinssjukdom hos symptomatiske pasientar.*

00002675bff5a4a9b6

**33**
82 år gammal dame kjem inn med akutte magesmerter, kvalme og oppkast. Ved undersøking er ho diffust trykk- og sleppøm i abdomen. Det er rikeleg med tarmlydar. Ho har tidlegare hatt fleire episodar med divertikulitt.  Ho blir no undersøkt med CT abdomen.
**Kva for ein tilstand må ein mistenkje på grunnlag av sjukehistoria og bileta?**







**A** Akutt kolecystitt
*Reaksjonslaus galleblære. Ingen konkrement.*
**B** Kolonileus
*Kolon har normal dimensjon og er fylt med fecalia og luft.*
**C** Obstipasjon
*Kolon er fylt med fecalia innanfor det normale.*
**D X** Tynntarmsileus
*Dilaterte tynntarmsslynger. Luft væskespegel i varierende nivå. Normal kolon med fecalia.*

00002675bff5a4a9b6

**34**
Pasienten er ei 82 år gammal kvinne som siste 4 år har stått på behandling for mild depresjon. Ho har hatt god effekt av behandlinga og har det no bra. Ho blir også behandla for hypertensjon og hypotyreose (har eutyreote blodprøvar). Blodtrykket er 126/78 mmHg sitjande, 98/60 mmHg ståande etter eit minutt, 110/70 mmHg etter 3 minutt. Ho opplevde svimmelheit då ho reiste seg opp.
Ho bruker følgjande medisinar:
- Escitalopram 20 mg x1 dagleg (selektiv serotoninreopptakshemmar, SSRI)
- Amlodipin 10 mg x1 dagleg (kalsiumantagonist)
- Levotyroksin 100 µg x1 dagleg

Fastlegen gjer ein legemiddelgjennomgang for å sikre at pasienten får føremålstenleg legemiddelbehandling.
**Kva slags legemiddelbehandling bør føreslåast no?**

**A** Pasienten står på få legemiddel, ho har effekt av desse og har ingen plager. Ingen endringar
*FEIL: Det er ikkje sikkert at det er medisinen som gjer at ho er symptomfri. Dessutan har ho ortostatisme/ortostatisk blodtrykksfall.*
**B X** Gradvis nedtrapping av escitalopram til 10 mg, eventuelt ytterlegare nedtrapping og seponering. Seponere amlodipin, planleggje jamlege blodtrykkskontrollar
*RIKTIG: Ho har stått på behandling i lang tid. Eit kontrollert seponeringsforsøk er viktig for å sikre at pasienten ikkje står på behandling ho ikkje treng. Ho står på amlodipin som primærprofylakse, det er mogleg ho ikkje lenger har indikasjon for det og ho har ortostatisk hypotensjon.*
**C** Trappe ned og seponere escitalopram. Dersom ho får nye symptom, er det teikn på terapisvikt; bør då byte til eit anna antidepressivum. Seponere amlodipin, planleggje jamlege blodtrykkskontrollar
*FEIL: Ho kan starte opp igjen og trappe opp til minste effektive dose med escitalopram.*
**D** Dosen escitalopram er for høg for alderen. Redusere til 15 mg, deretter til 10 mg, og ta henne til kontroll
*FEIL: Det er ikkje sikkert ho treng escitalopram i det heile, og amlodipin bør også forsøkast seponert pga. ortostatisme.*

00002675bff5a4a9b6

**35**
Ei 85 år gammal kvinne med moderat demens blir lagd inn i sjukehus med tentativ diagnose delirium fordi ho er motorisk uroleg og verkar forvirra. Du tek imot henne i akuttmottaket.
**Kva for nokre ytterlegare symptom er det viktig å kartleggje for å finne ut om symptoma hennar skriv seg frå eit delirium eller den kjende demenssjukdomen?**

**A** Om ho er utagerande mot personalet
*Utagering skil ikkje mellom delirium og demens. Både pasientar med demens og pasientar med delirium kan vere utagerande, men dei treng ikkje å vere det.*
**B** Om ho har kliniske teikn til infeksjon
*Delirium er alltid utløyst av ein somatisk sjukdom. Ei vanleg årsak er infeksjonar, men det finst også ei rekkje andre årsaker. All akutt somatisk sjukdom kan føre til delirium. Derfor kan pasienten godt ha delirium sjølv om ho ikkje har teikn til infeksjon.*
**C X** Om medvitsnivået er redusert, ev. vekslande
*Redusert eller svingande medvitsnivå er eit kjernesymptom ved delirium.*
**D** Om ho er desorientert for tid og stad.
*Delirium kan føre til at ein er desorientert for tid og stad, men det kan også demens føre til. Derfor kan ikkje dette symptomet brukast for å skilje mellom dleirium og demens.*

00002675bff5a4a9b6

**36**
Ein 81 år gamal enkjemann med mild demens kjem til fastlegen i følgje med dottera si. Dottera meiner pasienten er deprimert og treng medisin for det.
**Kva kan tyde på at han har ein behandlingstrengande depresjon i tillegg til demenssjukdomen?**

**A** Om han er plaga av tidleg oppvakning
*Tidleg oppvakning kan vere eit depresjonssymptom, men er også vanleg hos eldre som ikkje er deprimerte, særleg hos dei som har demens.*
**B** Om han er langsam i rørslene sine
*Å vere langsam motorisk kan skyldast både demens og depresjon, og er såleis mindre eigna til å skilje desse tilstandane.*
**C** Graden av kognitiv svikt
*Kognitiv svikt kan skyldast både demens og depresjon, og er såleis mindre eigna til å skilje desse tilstandane.*
**D X** Om han er gjennomgripande nedstemt
*Å vere gjennomgripande nedstemt og såleis ha manglande evne til å kjenne glede er eit symptom som er typisk for depresjon, og som i mindre grad skyldast demens åleine.*

00002675bff5a4a9b6

**37**
Ein 84 år gammal mann fekk for tre år sidan påvist demens av Alzheimers type. No blir han lagd inn på sjukehus på grunn av paranoide idéar og hallusinasjonar. Han er aggressiv og trur at personalet vil skade han. Han er vaken med normal merksemd. Brei somatisk kartlegging avdekkjer ikkje noko gale, og han har ingen tidlegare kjend psykiatrisk sjukdom.
**Kva for ein diagnose er mest sannsynleg?**

**A X** Demensrelaterte åtferdsforstyrringar.
*Omgrepet åtferdsforstyrringar og psykiske symptom ved demens (APSD) (synonymt nevropsykiatriske symptom – NPS) omfattar symptom som er vanlege ved demens men som ikkje fell inn under omgrepet «kognitiv svikt». APSD er eit samleomgrep for ei rekkje ulike symptom som apati, vandring, depresjon, eteforstyrringar, søvnforstyrringar, manglande hemningar m.v. Aggresjon, agitasjon, paranoide idéar og hallusinasjonar fell også inn under dette omgrepet, og førekjem relativt hyppig hos pasientar med alvorleg grad av demens. (Kjelde: Wyller, 2020, s. 276-277).*
**B** Schizofreniliknande psykose med svært sein debut.
*Schizofreniliknande psykose med svært sein debut (tidlegare ofte kalla parafreni) er ein mykje sjeldnare tilstand enn APSD, og er kjenneteikna av subtile idéar av psykotisk karakter som utviklar seg sakte over tid og sjeldan fører til dramatisk utagering. (Kjelde: Wyller, 2020, kap. 59).*
**C** Delirium.
*Delirium er ei akutt forstyrring i vakenheit og merksemd utløyst av akutt somatisk sjukdom, skade, kirurgi, legemiddelbiverknad eller forgifting. Når pasienten blir skildra som vaken og med normal merksemd, taler det mot delirium. Det at brei somatisk kartlegging ikkje avdekkjer nokon tilstand som skulle kunne utløyst eit delirium, trekkjer i same retning. (Kjelde: Wyller, 2020, kap. 40).*
**D** Agitert depresjon.
*Agitert depresjon kan av og til vere vanskeleg å skilje frå demens med APSD-symptom. Men ved agitert depresjon vil ein som regel observere at pasienten sitt stemningsleie er grunnleggjande redusert, og desse pasientane har som regel ei sjukehistorie med depresjonar også tidlegare i livet. APSD er ei mykje vanlegare årsak til dei symptoma ein observerer her. (Kjelde: Wyller, 2020, kap. 57).*

00002675bff5a4a9b6

**38**
Ei kvinne på 84 år kjem til deg som fastlege etter eit fall. Kvinna har kjend Alzheimers sjukdom og bruker kolinesterasehemmar som einaste medikament. Ho er elles vurdert som fysisk sprek, går daglege turar med mannen. Du finn ingen sikker skjelettskade. Pasienten veit ikkje heilt kva som skjedde i fallet, men trur at ho snubla i ein dørstokk.
**Kva for ei undersøking bør prioriterast først i kartlegginga av pasienten sitt fall?**

**A** Blodsukkermåling, då kolinesterasehemmar kan gje hypoglykemi med falltendens
**B X** EKG, då fallårsak er uklar og kardiell årsak må utelukkast
*Alle undersøkingane som er oppgjevne, er viktige i fallutgreiing. Ved ein akutt-time hos fastlege må ein prioritere å utelukke svært alvorleg sjukdom/fallårsak først. Synstest kan slik vente til seinare konsultasjon. Ortostatisk blodtrykksmåling vil vere viktig, men kolinesterasehemmarar gjev ikkje auka risiko for denne tilstanden. Medikamentet gjev heller ikkje auka risiko for hypoglykemi, og pasienten har ikkje kjend diabetes. Likevel kan kolinesterasehemmarar gje bradykardi og AV-blokk. Derfor bør ein prioritere å få teke EKG av pasienten. Sjølv om pasienten meiner fallårsak sannsynligvis er «snubling i dørstokk» er det sett at rundt 30 % av sjølv kognitivt normalfungerande eldre har amnesi for gjennomgått synkope, og då tenderer til å «finne på » andre forklaringar for fall. (Wyller 2020, geriatri, ei medisinsk lærebok). EKG bør derfor vere ein viktig del av fallutgreiing hos alle eldre.*
**C** Ortostatisk blodtrykksmåling, då kolinesterasehemmarar kan gje uttalt ortostatisme
**D** Ein rask synstest, då pasienten snubla, og svekt syn ofte er ikkje-erkjent årsak til fall hos eldre

00002675bff5a4a9b6

**39**
Ein mann på 78 år har vore innlagd i avdelinga i 5 dagar på grunn av ein alvorleg pneumoni. Han veg 121 kg, er 180 cm høg og har ein BMI på 37 kg/m$^2$. Som LIS1 på fastlegekontor skal du gjere ei systematisk ernæringsscreening av pasienten.
**Kva er korrekt vurdering av ernæringsmessig risiko?**

**A** Pasienten har ein høg BMI, og sjølv om han kan vere i ein ernæringsmessig risiko, vil dette ikkje vere eit problem sidan han er overvektig
*FEIL: Pasienten kan få mangel på viktige næringsstoff i ein sjukdomssituasjon, bl.a. protein, sjølv om BMI er høg.*
**B** Det er nødvendig med opplysningar om vekttap for å kunne gjere ei god vurdering av ernæringsmessig risiko hos pasienten.
*FEIL: For å gjere ei systematisk ernæringsvurdering må vi ha kunnskap om både vekttap og næringsinntak.*
**C X** Det er nødvendig med opplysningar om tidlegare vekt og matinntak for å kunne gjere ei god vurdering av ernæringsmessig risiko hos pasienten.
*RIKTIG: For å gjere ei systematisk ernæringsvurdering må vi ha kunnskap om vekttap og næringsinntak.*
**D** Pasienten har ein høg BMI og er ikkje i ernæringsmessig risiko.
*FEIL: Ernæringsmessig risiko kan ikkje vurderast berre basert på BMI*

00002675bff5a4a9b6

**40**
Ei 90 år gammal kvinne med mild Alzheimers demens og type 2-diabetes blir sendt til akuttmottaket. Ho bruker glimepirid (sulfonylurea) mot diabetes, elles ingen legemiddel. Ein heimesjukepleiar fortel at pasienten ramla om heilt brått og utan førevarsel, var medvitslaus eit par minutt, så byrja ho å vakne langsamt opp. Det vart ikkje observert ufrivillige rørsler eller lammingar. Ved innkomst er pasienten svært trøytt og forvirra, men ho kviknar til i løpet av eit par timar utan spesifikk behandling. CT av hovudet og EEG er begge normale.
**Hvilken diagnose er mest sannsynlig?**

**A** Transitorisk iskemsik anfall (TIA)
*Det er svært sjeldan at TIA fører til medvitsløyse.*
**B X** Epilepsi
*EEG har låg sensitivitet for epilepsi, særleg hos eldre. Ein normal EEG utelukkar derfor ikkje epilepsi. Epileptiske anfall hos eldre har ofte ei «ukarakteristisk» utforming utan at det treng liggje føre kramper eller andre ufrivillige rørsler. Postiktal fase hos eldre kan ha svært varierande varigheit, ofte mange timar, nokre gonger fleire døgn. Det er vanleg at den postiktale fasen går gradvis over. Alzheimers sjukdom aukar risikoen for nyoppstått epilepsi. (Kjelde: https://tidsskriftet.no/2013/03/oversiktsartikkel/epilepsi-hos-eldre).*
**C** Hypoglykemi
*Glimepirid er eit antidiabetikum i sulfonylureagruppa og kan gje hypoglykemi. Men det er ikkje vanleg at hypoglykemi oppstår heilt plutseleg utan noko førevarsel og så går over av seg sjølv utan tilførsel av sukker.*
**D** Kardial synkope
*Kardial synkope fører sjeldan til at ein er trøytt og forvirra i fleire timar. (Kjelde: Wyller: Geriatri, 2020, s. 353).*

00002675bff5a4a9b6

**41**
Du er fastlege for ei 82 år gammal stort sett frisk kvinne. Over tre månaders tid har ho vorte tiltakande slapp og trøytt, og som ledd i utgreiinga av dette har du teke ein del blodprøvar, blant anna vitamin B12, som var 368 pmol/L (ref. >350). Andre blodprøvar var normale.
**Kva bør gjerast vidare på grunnlag av dette prøveresultatet?**

**A X** Vurdere andre årsaker til tilstanden hennar
*Nivået av vitamin B12 er normalt, og det er verken grunn til tilskot eller vidare utgreiing av B12-mangel som årsak til plagene hennar.*
**B** Starte med tilskot av vitamin B12
**C** Måle homocystein og metylmalonsyre
**D** Ny kontroll av vitamin B12 om ein månad

00002675bff5a4a9b6

**42**
Ei tidligare stort sett frisk 81 år kvinne blir innlagt i medisinsk avdeling grunna aukande dyspne og ødem. Ved klinisk undersøking finn du nokre mindre hematom under augene bilateralt, krepitasjoner over lungene bilateralt og ødem i underekstremitetane til ankelnivå bilateralt. Vitalia: Blodtrykk 115/75 mmHg; puls 105/min regelemssig. Blod- og urinprøver viser følgjande verdiar:

| Blodprøve | Verdi | Referanse |
|---|---|---|
| Hemoglobin | 11,7 g/dL | 11,7-15,3 |
| Kreatinin | 89 µmol/L | 45-90 |
| Troponin T | 134 ng/L | <15 |
| NT-proBNP | 2323 ng/L | <211 |
| Albumin | 32 g/L | 39-48 |
| Ferritin | 456 µg/L | 18 - 240 µg/L |
| IgG | 4.77 g/L | 6.0-15.3 |
| IgA | 0.33 g/L | 0.8-4.0 |
| IgM | 1.5 g/L | 0.3-2.3 |
| Kappa lette kjeder | 7,4 mg/L | 6.7-22.4 |
| Lambda lette kjeder | 456 mg/L | 8.3-27.0 |
| Ratio kappa/lambda lette kjeder | 0,016 | 0.31-1.56 |
| Protein elektroforese/ immunfiksering | Ingen M-komponent | |
| **Urinprøve** | **Verdi** | **Referanse** |
| Protein/kreatinin | 922 mg/mmol | <20,0 |
| Albumin/kreatinin | 626,4 mg/mmol | 0,0-2,5 |

**Kva er mest sannsynlige diagnose?**

**A** Myelomatose
*Lett kjede myelomatose kan sjåast utan M-komponent. Men proteinuri og hjartesvikt er i utgangspunktet ikkje assosiert med myelomatose.*

**B X** AL-amyloidose
*Proteinuri, sannsynleg hjartesvikt, blødingstendens spesielt periorbitalt og påvist lett kjede kompoent type lambda, er karkteristisk for lett kjede amyloidose med affeksjon sannsynlegvis av kar/hud, nyrer og hjarte.*
*Amyloidose er ein avleiringssykdom der normale eller muterte protein endrar form og avleirast i ulike organ og vev som ekstracellulære, uløyselege fibriller kalt amyloid*

*Den vanlegaste årsaka til amyloidavleiring er overproduksjon av monoklonale lette immunglobulinkjeder; AL-amyloidose.*

*AL-amyloidose kan gi avleiring av proteinfibriller i alle vev bortsett frå i sentralnervesystemet, og kan såleis gi patologiske funn og symptom frå samtlige organsystem. Periorbital heamtom grunna blødningstendens der det er lite støttevev, skuldast amyloid avleiring i endotel og at amyloid kan hemme koagulasjonsfkatoarar, speseilt fakto X. Dette er nærmast patogonomisk for tilstanden. Dei hyppigaste affiserte organ er hjerte, nyre, perifere nerver, mage-tarm kanal og hud. Hjerteaffeksjon er den prognostisk viktigaste enkeltfaktoren.*

**C** Hemokromatose
*Er assosiert med jernoveskot, og kan gi organmanifestasjoner ved langtkommen sjukodom. Ferritin er her berre lett forhøga, som passar betre med ein inflammtorisk prosess.*

**D** Waldenstrøms makroglobulinemi
*Er assosiert med monklonal komponent av type IgM, og gir sjelden eit slikt klinisk bilde.*

00002675bff5a4a9b6

**43**

**NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne**
Du arbeider som lege ved medisinsk poliklinikk. Det kjem ei kvinne på 35 år som for halvannan månad sidan hadde éi veke med forkjøling, hoste og feber. Dei siste vekene har ho hatt ein tendens til å få blå flekker i huda, utan at ho har slått seg. Ho har også hatt fleire episodar med bløding i tannkjøt og nase. Ho har ikkje feber, smerter eller vekttap. Ved undersøking er ho ved god ålmenntilstand. Det er mange petekkiar og 6–7 ekkymosar (diameter 3–4 cm) på armar og bein. Du kan ikkje palpere milten eller levra, det er ikkje forstørra lymfeknutar.
Blodprøvar viser:

| | Aktuell verdi | Referanseverdi |
|---|---|---|
| Hb | 12,5 g/dL | 11,7–15,3 |
| Leukocyttar | 7,8x$10^9$/L | 3,5–11,0 |
| Trombocyttar | 4x$10^9$/L | 145–390 |

Normal differensialteljing og elles normale blodprøvar. Blodutstryk er normalt, bortsett frå ein trombocytopeni.
**Kva er beste tiltak?**

**A** **0** Observasjon med nye prøvar om 1 månad
**B** **0** Tilvise til splenektomi
**C** **0** Leggje pasienten inn for trombocyttransfusjon
**D X** **0** Behandle med glukokortikoid
Oppgaven tas ut jf. sensurmøtet 09.12.2024

*Primær immun trombocytopeni (tidlegare idiopatisk trombocytopenisk purpura – ITP) er ein autoimmun sjukdom som er karakterisert ved isolert nedsett trombocyttal (<100x$10^9$/L) utan kjend årsak. Behandling er indisert ved klinisk blødingstendens og platetal under 30x$10^9$/L. Ved behandlingskrevjande sjukdom er førstevalet hos vaksne glukokortikoid. Førsteval hos barn er intravenøs immunglobulinbehandling. Ved manglande effekt er splenektomi andreval. Observasjon er berre aktuelt ved låg blødingsgrad/fråvær av slimhinnebløding. Trombocyttranfusjon ved ITP er vanlegvis berre for situasjonar med alvorleg bløding.*

00002675bff5a4a9b6

**44**
Ein 45 år gammal mann har oppsøkt fastlegen for å teste seg for seksuelt overførbare infeksjonar. Han har sex med menn og reiser 2–3 gonger i året til Berlin og London. Han sjekka seg sist for åtte månader sidan; det vart då teke både blodprøvar, urinprøve og pinneprøvar frå hals og anus – alt var negativt. Han har ingen symptom, og det er heller ingen kliniske funn. Dei same prøvene blir gjentekne, og denne gongen er syfilisserologien positiv, både ved screening og supplerande testar.
**Hvilket stadium av syfilis har han?**

**A** Primær syfilis
*Feil. Han ville då hatt eit sår (sjanker)*
**B** Sein latent syfilis
*Feil. Det må då vere over eitt år sidan smitta*
**C** Sekundær syfilis
*Feil. Han ville då hatt symptom i form av eit makuløst utslett, redusert ålmenntilstand og generell glandelsvulst blant anna*
**D X** Tidleg latent syfilis
*Riktig. Ein har latent syfilis ved positiv serologi utan kliniske symptom. Sidan det må vere under eitt år etter smitte, er dette ein tidleg latent syfilis.*

00002675bff5a4a9b6

**45**
Du er fastlege for ei 84 år gammal kvinne. Ho har i eit års tid hatt eit sår på leggen som har vakse i storleik. Det er litt ømt og kan blø litt, men er elles tørt og gjev henne lite plager. Ho har hatt psoriasis i heile vaksenlivet, og fått mykje lysbehandling både med PUVA og smalspektra UVB tidlegare.
**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**



**A** Necrobiosis lipoidica
*Kliniske funn passar ikkje med necrobiosis lipoidica, som typisk framstår som voksaktige, atrofiske, runde/ovale plakk utan hyperkeratose eller epidermale forandringar.*

**B** Venøst sår
*Fråvær av ødem og inflammasjon. I tillegg er såret proksimalt framantil på legg.*

**C X** Plateepitelkarsinom
*Lokalisasjon framantil proksimalt framantil på legg og fråvær av ødem og inflammasjon i sårkant taler for at dette har ein annan etiologi enn venøs svikt, arteriell svikt eller eit inflammatorisk sår. Pasienten har fått mykje lyseksponering, medrekna PUVA-behandling, som er carcinogent. Lesjonen er hyperkeratotisk, slik plateepitelcarcinom i hud ofte er, og såret har vore til stades i eitt år.*

**D** Arterielt sår
*Såret er hyperkeratotisk og ligg på ein stad der det er usannsynleg at eit arterielt sår skal oppstå.*

00002675bff5a4a9b6

**46**
Ei 5 år gammal jente har hatt eit utslett baktil høgre lår i mange veker. I det siste også kom til noko bak på venstre lår og på nates. Ved undersøking kjennest lesjonane faste å ta på, og dei har ei glatt overflate.
**Kva for eit virus skriv desse hudforandringane seg frå?**




**A** Humant papillomavirus
*Feil. Gjev typisk hyperkeratotiske paplar eller flate plakk.*
**B** Varicella-zoster virus
*Feil. Gjev vesiklar, og vil ikkje vere eit så langvarig forløp.*
**C** Parvovirus
*Feil. Gjev erythema infectiosum med ein annan klinikk.*
**D X** Poxvirus
*Riktig. Dette er molluscum contagiosum. Gjev hudfarga paplar med umbilisering, aukar i tal over tid. Vanleg hos barn. Kan bli inflammerte.*

00002675bff5a4a9b6

**47**
Ei 14 år gammal jente er på legekontoret. Frå å ha vore noko overvektig i barneskulen har ho gått ned i vekt siste halvåret. Foreldra er overtydde om at dottera har cøliaki. Ho har derfor dei siste 3 månadene ete ein strengt glutenfri kost. Du mistenkjer at ho har ei eteforstyrring, men vil gjerne utelukke cøliaki.
**Kva for ein test vil best kunne avklare om ho kan ha cøliaki eller ikkje?**

**A X** HLA-DQ2/HLA-DQ8 vevstyping
*Manglande HLA-DQ2/DQ8 vevstype vil med ca 99 % sannsyn kunne avkrefte om ho har cøliaki. Analysane ved dei andre alternativa vil ha liten diagnostisk verdi for å kunne påvise (eller avkrefte) cøliaki. Om ho ikkje har cøliaki, vil analysane vere negative. Dersom ho har cøliaki, vil dei sannsynlegvis også vere negative etter 3 månaders streng glutenfri diett, og derfor falsk negative.*
**B** Anti-transglutaminase 2 (IgA)
*Dersom pasienten likevel har cøliaki, vil denne analysen vere negativ etter 3 månaders glutenfri diett.*
**C** Anti-endomysium (IgA)
*Måler i realiteten det same som transglutaminase 2. Dersom pasienten likevel har cøliaki, vil denne analysen vere negativ etter 3 månaders glutenfri diett.*
**D** Tynntarmsbiopsi
*Dersom pasienten likevel har cøliaki, vil tarmtottane ha normalisert seg etter 3 månaders glutenfri diett.*

00002675bff5a4a9b6

**48**
Ein 52 år gammal mann i akuttmottaket kjenner seg uvel og har utvikla ankelødem den siste veka. Urinundersøking viser kraftig proteinuri og lett hematuri. Det blir teke blodprøvar, men mannen er engsteleg for sjukehus og reiser heim før prøvesvara ligg føre.
Prøvane gjev bl.a. følgjande svar:
Anti-PR3 antistoff (C-ANCA*): negativ
Anti-MPO-antistoff (P-ANCA*): negativ
Antinukleære antistoff (ANA): negativ
Anti-dsDNA antistoff: negativ
Anti-glomerulus basalmembran (anti-GBM) antistoff: positiv
(*ANCA: anti-nøytrofilt cytoplasmatisk antigen)
**Kva er den beste måten å takle situasjonen på?**

**A** Sende mannen ein sms med melding om å avtale kontrolltime hos fastlegen om to dagar
*Tilstanden krev akutt innlegging.*
**B** Ringje mannen og be han starte behandling med prednisolon, som det er skrive resept på
*Korrekt behandling med plasmaferese er viktig, og tilstanden krev akutt innlegging.*
**C X** Ringje mannen og forklare kor viktig det er med akuttinnlegging på nyreavdelinga
*Anti-GBM antistoff blir sjeldan påvist, men finst ved alvorlege glomerulonefritt-tilstandar: renopulmonalt syndrom (50 % av pasientane), og rask-progredierande glomerulonefrittar (20 % av pasientane). Tilstandane krev akutt innlegging og behandling. Rask og direkte kontakt med mannen er viktig for å forklare han at situasjonen er alvorleg.*
**D** Sende mannen eit brev med melding om å avtale kontrolltime hos fastlegen om ca. 2 veker
*Sjå fasit: alternativet gjev risiko for at mannen sin nyresvikt forverrar seg sterkt.*

00002675bff5a4a9b6

**49**
Sjukepleiar i sjukehusavdelinga har tilkalla deg (LIS1) til ein pasient som har vorte dårleg 10 minutt etter oppstart av ein blodtransfusjon. Pasienten er engsteleg og klagar over varmekjensle, spesielt i arm, og pustevanskar/trykk for brystet. Blodposen som er hengt opp, er merkt A RhD+. Transfusjonsjournalen som følgjer med, er merkt med det riktige namnet og fødselsnummeret til pasienten, og med blodtypen 0 RhD-.
**Kva er den mest sannsynlege årsaka til pasienten sin reaksjon?**

**A X** Ein hemolytisk transfusjonsreaksjon på grunn av AB0-uforlik
*Pasienten har blodtype 0 ifølgje transfusjonsjournal og har teke mot A erytrocyttar. Dette vil gje ein omgåande intravaskulær hemolyse av dei transfunderte erytrocyttane.*
**B** Ein akutt allergisk transfusjonsreaksjon på grunn av tidlegare transfusjonar
*Blodposar med erytrocyttar inneheld ei lita mengde plasma, men gjev vanlegvis ikkje slike allergiske reaksjonar.*
**C** Ein akutt febril transfusjonsreaksjon på grunn av antistoff mot leukocyttar
*Antistoff mot leukocyttar kan oppstå særleg hos pasientar som har vore gravide fleire gonger eller eksponerte for allogene leukocyttar ved tidlegare transfusjonar. Slike reaksjonar er vortne meir sjeldne etter universell reduksjon av leukocyttar i blodprodukt.*
**D** Ein hemolytisk transfusjonsreaksjon på grunn av RhD-uforlikelegheit
*Om pasienten tidlegare har danna anti-RhD antistoff, kan ein hemolyttisk transfusjonsreaksjon oppstå om hen får RhD+ blod, men vanlegvis ikkje med så raskt innsetjande klinikk.*

00002675bff5a4a9b6

**50**
Ei 40 år gammal frisk kvinne kjem heim etter ein times tur i eit område med mykje mygg. Tre timar seinare får ho sterke smerter i venstre overarm, og det tilkjem lett, diffust avgrensa raudne lateralt på armen. Paracetamol gjev lite lindring. To timar seinare har ho feber og uttalt sjukdomskjensle. Det raude partiet har vorte større, måler no ca. 10 cm x 20 cm, framleis med diffus avgrensing; det er svært ømt ved palpasjon.
**Kva for ein tilstand bør mistenkjast?**

**A** Erysipelas
*Allergiske insektstikk gjev lite smerte, derimot kløe. Erysipelas gjev oftast avgrensa rubor, ikkje vesentleg smerte, og utviklar seg saktare. Rask progresjon og uttalte smerter saman med feber og diffust avgrensa rubor passar best med nekrotiserande fasciitt*
**B X** Nekrotiserande fasciitt
*Allergiske insektstikk gjev lite smerte, derimot kløe. Erysipelas gjev oftast avgrensa rubor, ikkje vesentleg smerte, og utviklar seg saktare. Rask progresjon og uttalte smerter saman med feber og diffust avgrensa rubor passar best med nekrotiserande fasciitt*
**C** Allergisk reaksjon på insektsstikk
*Allergiske insektstikk gjev lite smerte, derimot kløe. Erysipelas gjev oftast avgrensa rubor, ikkje vesentleg smerte, og utviklar seg saktare. Rask progresjon og uttalte smerter saman med feber og diffust avgrensa rubor passar best med nekrotiserande fasciitt*
**D** Borreliainfeksjon
*Allergiske insektstikk gjev lite smerte, derimot kløe. Erysipelas gjev oftast avgrensa rubor, ikkje vesentleg smerte, og utviklar seg saktare. Rask progresjon og uttalte smerter saman med feber og diffust avgrensa rubor passar best med nekrotiserande fasciitt*

00002675bff5a4a9b6

**51**
Ei 70 år gammal kvinne utan kognitiv svikt blir lagd inn frå heimen med klinisk mistanke om høgresidig basal pneumoni. Ved innkomst er BT 99/65 mmHg, respirasjonsfrekvensen 21/min. Ho er også moderat forvirra, og temperaturen blir målt til 39,5 °C.
**Kva for ei tolking av resultatet er riktig?**

**A** Mindre alvorleg samfunnserverva pneumoni, ikkje sannsynleg sepsis
*qSOFA gjev eitt poeng for endra mental status og eitt for systolisk blodtrykk <100 mmHg. Det tyder at sepsis må vurderast og at pneumonien er alvorleg. Følgjeleg skal pasienten endre antibiotikabehandling i samsvar med nasjonale retningslinjer.*
**B** Mindre alvorleg samfunnserverva pneumoni, men sepsisutvikling
*qSOFA gjev eitt poeng for endra mental status og eitt for systolisk blodtrykk <100 mmHg. Det tyder at sepsis må vurderast og at pneumonien er alvorleg. Følgjeleg skal pasienten endre antibiotikabehandling i samsvar med nasjonale retningslinjer.*
**C X** Alvorleg samfunnserverva pneumoni, sepsis blir vurdert
*qSOFA gjev eitt poeng for endra mental status og eitt for systolisk blodtrykk <100 mmHg. Det tyder at sepsis må vurderast og at pneumonien er alvorleg. Følgjeleg skal pasienten endre antibiotikabehandling i samsvar med nasjonale retningslinjer.*
**D** Alvorleg samfunnseverva pneumoni og sikker sepsis
*qSOFA gjev eitt poeng for endra mental status og eitt for systolisk blodtrykk <100 mmHg. Det tyder at sepsis må vurderast og at pneumonien er alvorleg. Følgjeleg skal pasienten endre antibiotikabehandling i samsvar med nasjonale retningslinjer.*

00002675bff5a4a9b6

**52**
Ein norsk mann på 25 år har vore på ferie i Thailand der han hadde ubeskytta sex. 2 månader etter heimkomst blir pasienten gul i huda og han blir lagd inn på sjukehus med spørsmål om hepatitt. Ved innkomst til sjukehuset er han nærast komatøs. Blodprøvar viser at han er infisert med hepatitt B virus (HBsAg positiv) og har høge verdiar av ASAT, ALAT og bilirubin. Samtidig er INR betydeleg forhøgja med verdiar over 4.0.
**Korleis bør situasjonen best handterast?**

**A X** Pasienten har ein fulminant hepatitt, og pasienten bør diskuterast med eit transplantasjonssenter med tanke på overflytting dit
*Pasientar med viral hepatitt med så alvorleg nedsett leverfunksjon (INR:4) skal diskuterast med Rikshospitalet med tanke på levertransplantasjon*
**B** Pasienten har ein kronisk hepatitt B-infeksjon med akutt dekompensasjon, og det er indikasjon for oppstart med antiviral behandling med tenofovir
**C** Pasienten har ein fulminant hepatitt, og det er indikasjon for oppstart med antiviral behandling med pegylert interferon-α
**D** Pasienten har ein kronisk hepatitt B-infeksjon med forverring, og det er indikasjon for leverbiopsi for å avgjere graden av leverskade og vidare behandling

00002675bff5a4a9b6

**53**
Ei 45 år gamal kvinne har fått hjartesvikt pga myokarditt. Ho blir behandla med betablokkar, ACE-hemmar, SGLT2 hemmar og spironolakton. Ho har ved 3 mnd-kontroll fått betring av EF frå 20 % til 38 % og har no berre tungpust ved større påkjenningar, til dømes på fjelltur. Ho har ikkje lenger hevelse rundt anklane og ligg flatt om natta. Ho er ikkje plaga med hjartebank, brystsmerter og blir ikkje lenger svimmel når ho reiser seg. Ekg viser sinusrytme 58/min og QRS breidde 110 msec. Blodprøvar viser:

| Prøve | Aktuell verdi | Referanseområde |
|---|---|---|
| Na | 138 mmol/L | 137 - 145 |
| K | 5,3 mmol/L | 3,6 - 4,6 |
| Kreatinin | 103 mikromol/L | 45-90 |
| ProBNP | 255 ng/L | <249 |

Blodtrykket er 89/67 mmHg og fastlegen ringer for å høyre kva medikament ho skal seponere.

**Korleis bør dette blodtrykket behandlast?**

**A** Betablokkar bør seponerast då ho har låg kvilepuls og dette også bidreg til det låge blodtrykket
*Ein ønskjer kvilepuls 55-60/min for optimal betablokkade så lenge ho får pulsauke ved belastning, og då ho kan vere fysisk aktiv nærast utan avgrensing er det ingen grunn til å mistenkje manglande kronotrop respons.*

**B** Spironolakton bør seponerast då både kreatinin og kalium er over øvre referanseområde
*Det blir tolerert ca 30 % auke i kreatinin ved behandling med ACE-hemmar og kaliumverdiar opp til 5,5 mmol/L ved behandling med spironolaktone.*

**C** ACE-hemmar bør reduserast då ho har kreatinin og kalium over øvre normalgrense
*Ein tolererer ca 30 % auke i kreatinin ved behandling med ACE-hemmar og kaliumverdiar opp til 5,5 mmol/L ved behandling med spironolaktone.*

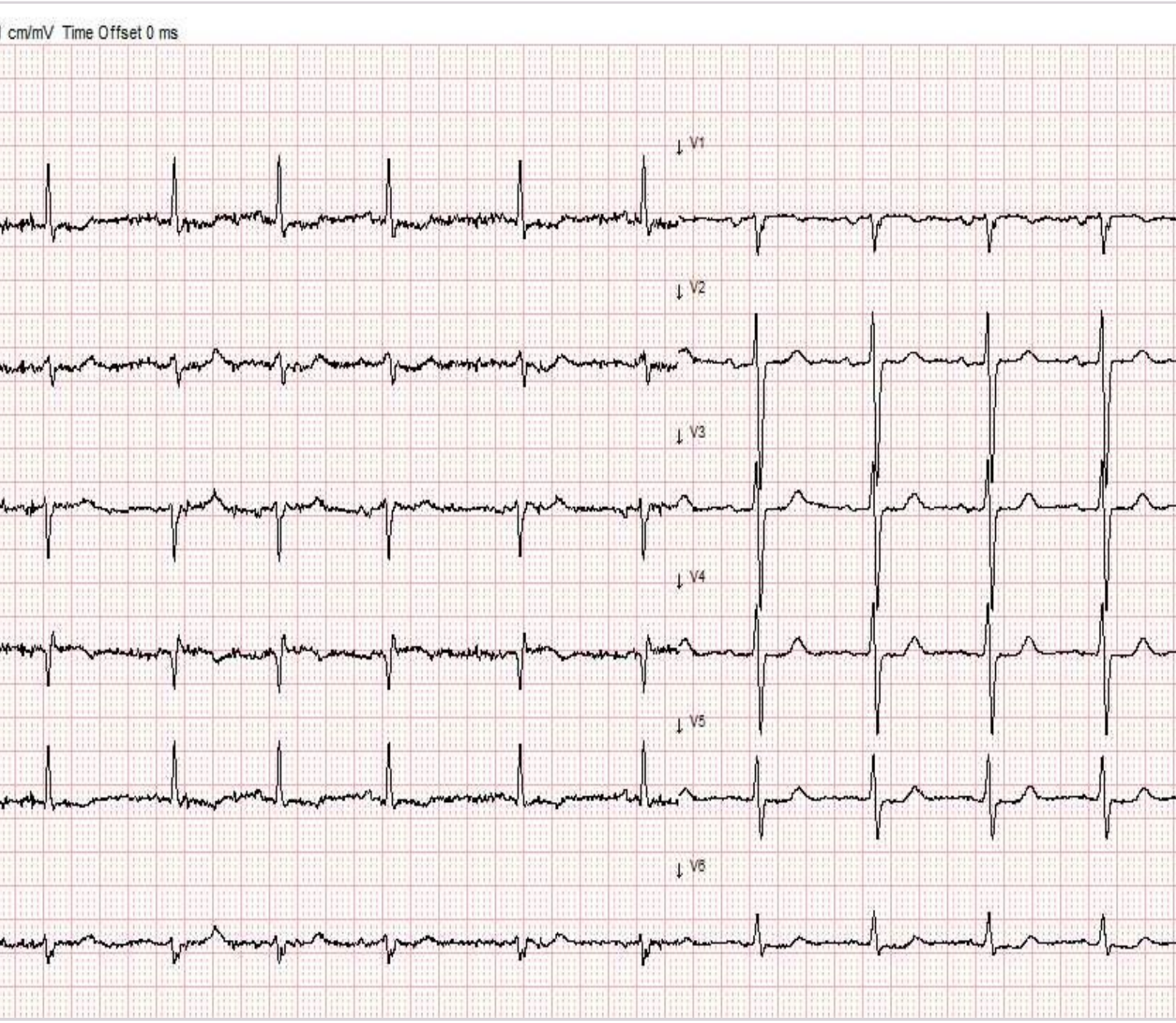
**D X** Ingen tiltak nødvendige då ho ikkje har symptom på det låge blodtrykket
*Så lenge ho ikkje får nyresvikt og berre har lette ortostatiske symptom, vil eit lågt blodtrykk avlaste hjarte optimalt.*

00002675bff5a4a9b6

**54**
Ein 75 år gammal mann blir lagd inn i på lokalsjukehuset frå lungepoliklinikken der han går til kontroll for asbestutløyst lungefibrose. Han vart bypassoperert (ACB) i 2008, har hypertensjon og diabetes type 2. Han bruker acetylsalisylsyre, statin, betablokkar og metformin som faste legemiddel.
Han har hatt påkjenningsutløyst press i brystet i over eit års tid, med aukande plager dei siste 3 vekene, og ei klar forverring dei siste 3 dagane.
Ved undersøkinga er han smertefri og afebril. Blodtrykket er 134/79 mmHg, pulsen 88/minutt (regelmessig), $SaO_2$ 88 % (på romluft). Blodprøvane viser:

| Labanalyse | Svar | Referanseområde |
|---|---|---|
| CRP | 6,6 mg/L | <5 |
| D-dimer | 0,5 mg/L | 0–0,5 |
| Kreatinin | 97 µmol/L | 60–150 |
| Troponin | 351 ng/L | 0–15 |
| NT-proBNP | 4251 ng/L | <376 |

EKG i akuttmottaket er normalt og viser sinusrytme:




**Korleis bør pasienten behandlast?**

**A** CT thorax for å avklare ei eventuell forverring av lungefibrose
*Lungefibrose gjev ikkje aukande plager over dagar og veker, påkjenningsutløyste brystsmerter og ei slik signifikant troponinnstiging.*

**B** Overflyttast til akutt koronar angiografi
*Det bør avklarast nærare om behovet er akutt eller av hastegrad "innan 24 timar".*

**C X** Ekkokardiografi for å avklare hastegrad for koronar angiografi
*Om det ligg føre klar hypokinesi på ekkokardiografi tilseier det nytte av akutt revaskularisering, det vil seie akutt PCI (perkutan koronar intervensjon) om det kan nåast innan 2 timar, eventuelt trombolyse ved lang veg til næraste PCI-senter.*

**D** Avtale overflytting for koronar angiografi innan 24 timar
*25 % av NSTEMI kjem av akutt okklusjon av CX (ramus circumflex) eller eit anna koronarkar. Desse bør revaskulariserast med ein gong og hastegrad bør derfor avklarast med ekkokardiografi, CT angiografi, eventuelt bakreveggsavleiingar dersom ekkokardiografi ikkje er tilgjengeleg.*

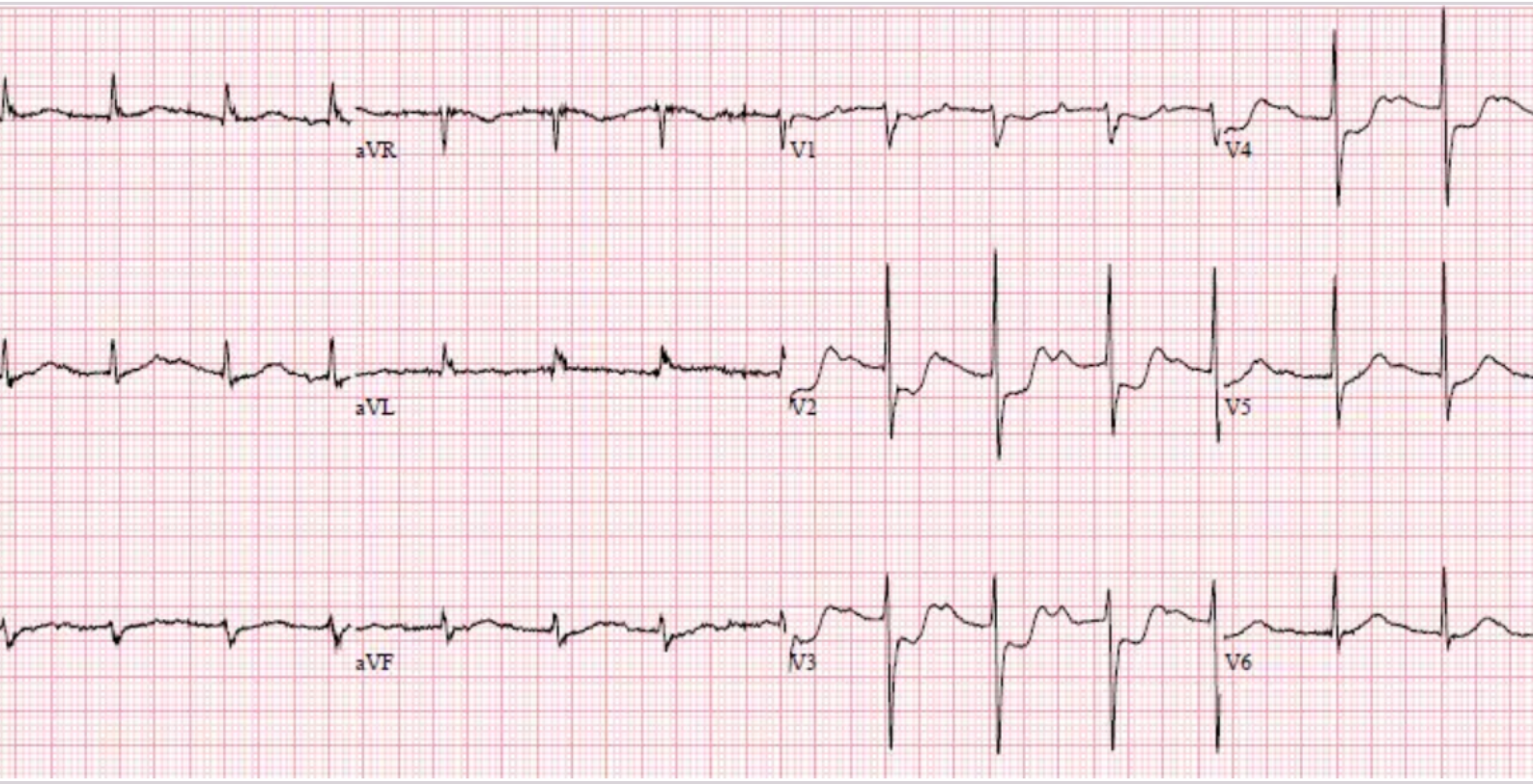
00002675bff5a4a9b6

**55**
Ei 72 år gammal kvinne blir lagd inn på lokalsjukehus med akutte, klemmande brystsmerter av kort varigheit. Sirkulatorisk stabil, lett ST-senking i V3–V6 på EKG. Det blir teke 3 troponinmålingar første døgn med verdiane 10 ng/L, 600 ng/L, 300 ng/L (grenseverdi 14 ng/L).
**Kva er mest sannsynlege diagnose?**

**A** Aortadisseksjon
*Feil. Ikkje typisk sjukehistorie inkludert troponin*
**B** Lungeemboli
*Feil. Ikkje typisk sjukehistorie inkludert troponin*
**C X** Non ST-elevasjonsinfarkt (NSTEMI)
*Riktig. Brystsmerter, forhøgja troponinverdiar som teikn på myokardskade med typisk dynamikk, EKG-funn).*
**D** Ustabil angina pectoris
*Feil. Positive troponin*

00002675bff5a4a9b6

**56**
Du er LIS i akuttmottaket på eit universitetssjukehus og ser til ei 60 år gammal kvinne med akutt dyspnoe og brystsmerter. Ingen kjende sjukdomar. BT er 90/70 mmHg og puls 112/min regelmessig. Du gjer ein orienterande ekko og finner at høgre ventrikkel er dilatert med nedsette kontraksjonar og moderat trikuspidalinsuffisiens. EKG er lagt ved.

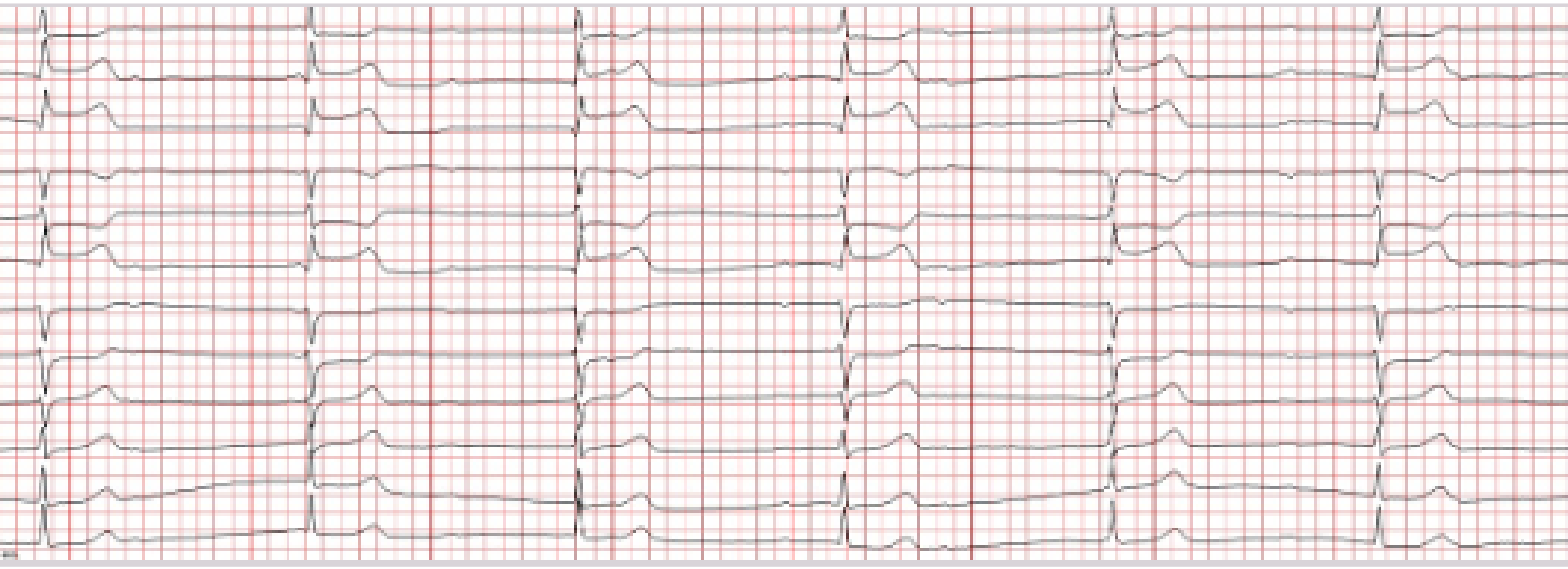



**Kva for eit tiltak er riktig?**

**A X** Akutt koronar angiografi
*Riktig. Mistanke om okkludert CX/bakreveggsinfarkt. Skal gjerast koronar angiografi*
**B** Koronar CT
*Feil. Mistanke om okkludert CX/bakreveggsinfarkt. Skal gjerast koronar angiografi*
**C** CT toraks med lungeemboliprotokoll
*Feil. Her er det mest sannsynleg bakreveggsinfarkt/okkludert ramus circumflexus (CX). Høgre ventrikkel er iskemisk med svikt*
**D** MR koronar
*Feil. Mistanke om okkludert CX/bakreveggsinfarkt. Skal gjerast koronar angiografi*

00002675bff5a4a9b6

**57**
Du har vakt som lege i spesialisering i akuttmottaket på eit universitetssjukehus. Ei 67 år gammal kvinne blir lagd inn grunna akutte brystsmerter. Ved innkomst er ho bleik, kvalm, bradykard og låg i blodtrykk. EKG viser akutt hjarteinfarkt.
Avspelingshastigheit er 50 mm/s, og 1 mV er 10 mm. Ei rute er 5 mm.
**Kva hjarterytme har ho?**



**A** Sinusrytme
*Sjå kommentar C.*
**B** Sinusarrest med regelmessig
*Sjå kommentar C.*
**C** Atrietakykardi med ujamn overleidning
*Sjå kommentar C.*
**D X** AV-blokk grad 3
*P-bølgjene har regelmessig frekvens på ca 70/min, medan QRS er smale med ein regelmessig og heilt uavhengig frekvens på ca 40/min, altså AV-blokk grad 3 med nodal erstatningsrytme. AV-knuten blir som regel forsynt av høgre koronararterie, og alvorleg AV-blokk ser ein av og til ved STEMI i nedre vegg.*

00002675bff5a4a9b6

**58**
Ein 55 år gammal mann oppsøkjer deg på legevakt då han dei siste 2 månadene har hatt redusert påkjenningsevne. Han greier no ikkje å halde følgje med kona når dei er ute og går tur. Det er lite plager i kvile. Han har kjend hypertensjon, men er godt behandla med normalt blodtrykk ved kontroll dei siste 2 åra. I tillegg har han kjend diabetes mellitus type II som også er godt regulert.
EKG viser atrieflimmer med ventrikkelfrekvens på 85/min.
**Kva er mest riktig antitrombotisk behandling ut frå pasienten sin $CHA_2DS_2$-VASc skår?**

**A X** Behandling med direkteverkande oralt antikoagulasjonsmiddel (NOAK/DOAK)
*$CHA_2DS_2$-VASc skår er 2 på grunn av hypertensjon og diabetes mellitus, sjølv om begge tilstandane er godt regulerte. Det er indikasjon for oral antikoagulasjon (1A etter europeiske retningslinjer) og fortrinnsvis NOAK/DOAK (1A etter europeiske retningslinjer).*
**B** Inga antitrombotisk behandling
*Sjå kommentar B*
**C** Behandling med oral vitamin K-antagonist
*Sjå kommentar B*
**D** Behandling med acetylsalisylsyre
*Sjå kommentar B*

00002675bff5a4a9b6

**59**
Ein 21 år gammal mann oppsøkjer lege 1,5 timar etter villa inntak av ein brukardose amfetamin. Han fekk venstresidige brystsmerter og dyspne som i vesentleg grad har klinga av når han kjem fram til akuttmottaket på det lokale sjukehuset. Det blir teke EKG:  50 mm/s.
**Korleis kan EKG-en hans best skildrast?**




**A** Sinus-blokk med nodal erstatningsrytme og venstre ventrikkelhypertrofi
*Feil, her er det sinusbradykardi med kort PQ-tid*

**B X** Sinusbradykardi, Wolff-Parkinson-White-syndrom og venstre fremre hemiblokk
*Riktig frekvens 56/min med PQ-tid 75 msek og deltabølgje typisk for aksessorisk leidningsbunt*

**C** Normalt EKG for ein ung og frisk mann, symptom som ved amfetamin-bruk og adrenerg aktivering
*Feil, ikkje normalt med PQ-tid < 120 msek*

**D** Sinusbradykardi, anterolateralt STEMI svarande til 1,5 timars forløp etter amfetamin-indusert karspasme
*Feil, her er det sinusbradykardi med kort PQ-tid typisk for aksessorisk leidningsbunt. Ved vedvarande karspasme blir EKG-forandringar persisterande.*

00002675bff5a4a9b6

**60**
Ein pasient med gjennomgått hjarteinfarkt for 3 dagar sidan køyrer bubil som krev førarkortgruppe II. Ved utskriving var EF 55 %, og pasienten var symptomfri.
**Korleis seier forskrifta at du som utskrivande lege skal handtere dette?**

**A** Gje han munnleg køyreforbod i 4 veker
*Dette er forskrifta som gjeld førarkortgruppe I ved gjennomgått akutt hjarteinfarkt*
**B** Informere statsforvaltaren om at han har mista førarkortet og tilvise til hjartemedisinsk vurdering etter 6 veker.
*Han mistar ikkje førarkort gruppe I. Etter den nye forskrifta skal ikkje statsforvaltaren informerast.*
**C X** Gje munnleg køyreforbod i 4 veker for førarkortgruppe I og tilvise til hjartemedisinsk vurdering av utvida førarkort
*Han har munnleg køyreforbod i 4 veker for vanleg bil klasse B. Om han tek medisinar som føreskrive, er asymptomatisk, har normal belastings-EKG, EF>35 % og har heimeregistrering av hjarterytme utan alvorleg arytmi etter gjennomgått infarkt, kan han gjevast dispensasjon for utvida førarkort eitt år om gongen gjeldande frå 6 veker etter infarktet.*
**D** Informere om at han sjølv må vurdere helsetilstanden sin; om han kjenner seg bra, kan han køyre
*Feil, dette gjeld alle bilistar med førarkort, men ikkje 4 veker etter hjarteinfarkt*

---

**61**
Ein 75 år gammal mann med diabetes kjem til deg som fastlege fordi han har eit sår på venstre stortå som ikkje har grodd i løpet av 6 veker. Han kjenner seg i bra form. Han er varm på føtene med rask kapillærfylling bilateralt. Venstre fot er raud og hoven. Såret er ca 1,5 cm i diameter, sit medialt ytst på stortåa og er ikkje særleg djupt. Puls blir palpert i begge lyskar, men ikkje distalt. Ankel-arm-indeks (AAI) blir målt til 0,8 venstre side og 0,9 høgre side. Foten blir avbleikt ved elevasjon. Han bruker platehemmar, statin og metformin.
**Kva for tiltak er viktigast å setje i verk no?**

**A** Revidere såret, gje antibiotika og avtale kontroll om 4 veker, bestille MR av foten
*Sjukehistorie/funn tyder på at pasienten har arteriell insuffisiens i underekstremiteten som snarleg bør utgreiast og betrast/revaskulariserast først. Ein revisjon utan betring av sirkulasjonen vil kunne medføre crusamputasjon.*
**B** Seponere metformin og platehemmar, bestille CT angiografi
*Det er feil å seponere platehemmar. Sjukehistoria tyder på at pasienten har nedsett arteriell sirkulasjon i foten som vil kunne forverrast ved seponering av ASA. Sirkulasjonen i underekstremiteten bør utgreiast snarleg og tiltak setjast i verk for å betre sirkulasjonen.*
**C** Leggje kompresjon på beinet og avtale kontroll om 4 veker, bestille CT angiografi
*Sjukehistoria tyder på at pasienten har alvorleg arteriell insuffisiens i underekstremiteten som snarleg bør utgreiast og behandlast. Tilvising til CT angio offentleg eller privat vil høgst sannsynleg medføre forseinka utgreiing og diagnose som kan føre til dårlegare resultat. Kompresjonsbehandling blir brukt ved venøs insuff og er feil behandling her og vil kunne forverre arteriell sirkulasjon og kunne medføre crusamputasjon. Det er også viktig at han er oppe og går.*
**D X** Tilvise med hast til karkirurgisk poliklinikk for vidare utgreiing
*Sjukehistorie og funn hos denne gjev sterk mistanke om arteriell insuffisiens i underekstremiteten som snarleg bør utgreiast og vurderast av karkirurg. Forseinka utgreiing og behandling kan føre til tap av ekstremitet. Ankel-arm-indeks hos personar med diabetes kan vere falsk forhøgja og misvisande, og shunting til hud gjer at den kan vere adekvat sirkulert.*

---

**62**
Ei 62 år gammal kvinne var til PTA (perkutan transluminal angioplastikk) av høgre arteria iliaca communis i går. Inngrepet var ukomplisert, og ho reiste heim etter nokre timars observasjon. I dag kjem ho til fastlegekontoret då det har vorte ømt og etter kvart raskt aukande hevelse i høgre lyske. Ho har teke antikoagulantia for atrieflimmer som normalt i dag. Ho føler at blodforsyninga til beinet er betre. Ved undersøking finn du ein pulserande, øm kul i nærleiken av innstikket i huda og blåleg misfarging i området rundt.
**Hva er beste tiltak videre?**

**A X** Kontakte vakthavande karkirurg på sjukehuset grunna mistanke om pseudoaneurisme
*Dei fleste intervensjonar med tilgang via arteria femoralis communis går føre seg komplikasjonsfritt. Ved fleire sjukehus blir pasienten skriven ut same dag som inngrepet, om det har gått som forventa. Det kan likevel i nokre tilfelle tilkome komplikasjonar etter heimreise som bløding, hematom eller pseduoaneurisme. Denne pasienten er noko meir utsett for dette grunna bruk av antikoagulantia. Pulserande hevelse i lysken gjev mistanke om pseudoaneurisme, med pågåande bløding som viktig differensial diagnose, og begge desse tilstandane bør vurderast og handterast raskt av karkirurg. Klinisk kan ein ikkje skilje dette frå kvarandre, men ved erfaring kan ein ofte bruke ultralyd til å diagnostisere. CT angiografi bestilt frå fastlege vil slik berre forseinke vidare handtering av ein potensiell svært alvorleg komplikasjon.*

**B** Bestille ein CT angiografi grunna mistanke om pseudoaneurisme
*Dei fleste intervensjonar med tilgang via arteria femoralis communis går føre seg komplikasjonsfritt. Ved fleire sjukehus blir pasienten skriven ut same dag som inngrepet, om det har gått som forventa. Det kan likevel i nokre tilfelle tilkome komplikasjonar etter heimreise som bløding, hematom eller pseduoaneurisme. Denne pasienten er noko meir utsett for dette grunna bruk av antikoagulantia. Pulserande hevelse i lysken gjev mistanke om pseudoaneurisme, med pågåande bløding som viktig differensial diagnose, og begge desse tilstandane bør vurderast og handterast raskt av karkirurg. Klinisk kan ein ikkje skilje dette frå kvarandre, men ved erfaring kan ein ofte bruke ultralyd til å diagnostisere. CT angiografi bestilt frå fastlege vil slik berre forseinke vidare handtering av ein potensiell svært alvorleg komplikasjon.*

**C** Sjå det an då det er normalt med noko hevelse etter eit slikt inngrep
*Dei fleste intervensjonar med tilgang via arteria femoralis communis går føre seg komplikasjonsfritt. Ved fleire sjukehus blir pasienten skriven ut same dag som inngrepet, om det har gått som forventa. Det kan likevel i nokre tilfelle tilkome komplikasjonar etter heimreise som bløding, hematom eller pseduoaneurisme. Denne pasienten er noko meir utsett for dette grunna bruk av antikoagulantia. Pulserande hevelse i lysken gjev mistanke om pseudoaneurisme, med pågåande bløding som viktig differensial diagnose, og begge desse tilstandane bør vurderast og handterast raskt av karkirurg. Klinisk kan ein ikkje skilje dette frå kvarandre, men ved erfaring kan ein ofte bruke ultralyd til å diagnostisere. CT angiografi bestilt frå fastlege vil slik berre forseinke vidare handtering av ein potensiell svært alvorleg komplikasjon.*

**D** Tilrå sengeleie i nokre dagar grunna mistanke om hematom som ligg over karet
*Dei fleste intervensjonar med tilgang via arteria femoralis communis går føre seg komplikasjonsfritt. Ved fleire sjukehus blir pasienten skriven ut same dag som inngrepet, om det har gått som forventa. Det kan likevel i nokre tilfelle tilkome komplikasjonar etter heimreise som bløding, hematom eller pseduoaneurisme. Denne pasienten er noko meir utsett for dette grunna bruk av antikoagulantia. Pulserande hevelse i lysken gjev mistanke om pseudoaneurisme, med pågåande bløding som viktig differensial diagnose, og begge desse tilstandane bør vurderast og handterast raskt av karkirurg. Klinisk kan ein ikkje skilje dette frå kvarandre, men ved erfaring kan ein ofte bruke ultralyd til å diagnostisere. CT angiografi bestilt frå fastlege vil slik berre forseinke vidare handtering av ein potensiell svært alvorleg komplikasjon.*

00002675bff5a4a9b6

**63**
Du er LIS1 på fastlegekontoret. Ei 65 år gammal kvinne har tilfeldig fått påvist eit infrarenalt abdominalt aortaaneurisme på 45 mm i diameter ved MR-undersøking, og ho kjem no til deg for informasjon og vurdering. Ho har røykt i mange år, men er elles frisk og bruker ingen medisinar. Ingen andre i familien har hatt tilstanden. Du undersøkjer henne og finn BT 128/78 mmHg, puls 70/min regelmessig. Ho er uøm i magen. Du tilrår røykjeslutt og fysisk aktivitet.
**Kva er riktig informasjon, behandling og oppfølgingsplan?**

**A** Ho blir informert om at ho ikkje skal opererast no og blir sett på ACE-hemmar. Kontroll på legekontoret og ultralyd av aorta om 6 md.
**B** Ho blir informert om at ho ikkje skal opererast no og blir sett på ACE-hemmar og statin. Kontroll av blodtrykk og lipid om 6 veker.
**C** Ho blir informert om at ho bør opererast snart og blir sett på statin. Blir tilvist til karkirugisk avdeling for prioritert elektiv operasjon.
**D X** Ho blir informert om at ho ikkje skal opererast no og blir sett på acetylsalicylsyre (ASA) og statin. Kontroll på legekontoret og ultralyd av aorta om 6 md.
*Pasienten har eit abdominalt aortaaneurisme som det ikkje er indikasjon for å operere før diameter er lik/over 50 mm (asymptomatisk og ikkje familiær belastning). Pasienten skal ha oppfølging med ultralyd i løpet av ca 6 månader for å vurdere veksten. Det er viktig med igangsetjing av beste medisinske behandling med røykestopp, medikamentelt med acetylsalicylsyre, statin (som karveggsstabiliserande medikament), og blodtrykkskontroll og ev. antihypertensivum.*

00002675bff5a4a9b6

**64**
Ein 59 år gammal mann fortel om smerter og tyngdekjensle i høgre legg dei siste fire månadene. Han kan vakne om natta med smerter og kramper som blir litt betre ved å gå, ved å massere leggen og ved å halde leggen høgt. Ved undersøking finn du synlege varicer, og eit overflatisk sår med lite smerter eit par fingerbreidder over og bak høgre mediale malleol. Du finn også ødem utan pitting på leggen proksimalt for dette såret.
**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

**A** Claudicatio intermittens
**B** Symptomatiske overflatiske åreknutar
**C X** Venøs insuffisiens
*Riktig. Venøs insuffisiens kan gje tyngekjensle, hevelse, nattlege kramper. Elevasjon av leggen kan lindre desse plagene, men det å gå vil auke plagene frå arteriell insuffisiens. Ødem kan ein ha med berre varicer, men som regel kjem ødem av venøs insuffisiens. Overflatiske, sjølv plagsame varicer, gjev ikkje nødvendigvis ødem. Non-pitting ødem kan vere på grunn av lymfestase og lymfødem, som oftast også har eit endå meir kronisk preg og som også har ei typisk utbreiing. Arterielle sår kan vere overalt på leggen, men då gjerne smertefulle og djupe.*
**D** Obstruksjon av lymfesystemet

00002675bff5a4a9b6

**65**
Ein mann, 72 år gammal, kjem til deg som LIS1 på fastlegekontor med smerter og hevelse baktil i høgre legg. Smertene har vore der i eit par dagar. Han er tidlegare operert for eit abdominalt aortaaneurisme, han bruker acetylsalisylsyre, atorvastatin og betablokkar, og han røykjer. Du undersøkjer han. Han har svak fotpuls, ved hjelp av eit doppler-apparat finn du ein ankel-arm-indeks på 0,7. Han har intakt sensibilitet og du kjenner ein hevelse på baksida av knehasen.
**Kva bør setjast i verk no?**

**A** Bestille ultralydundersøking med tanke på Baker's cyste
**B** Starte med direkteverkande antikoagulantia (DOAK) og gjere ultralyd med tanke på djup venetrombose
**C** Starte røykjeavvennning og gangtrening, og avtale kontroll om tre månader
**D X** Konferere med sjukehus med tanke på rask avklaring av arteriell status
*Det bør gjerast for ei prioritert vurdering av arteriell status (UL og eller CT angiografi). Han har høg risiko for poplitea aneurisme, sidan han er ein eldre mann med hypertensjon, har anna aneurisme, og røykjer. Poplitea aneurismene rumperer sjeldan, men kan sprekke, og ikkje minst embolisere, med høg risiko for amputasjon.*

00002675bff5a4a9b6

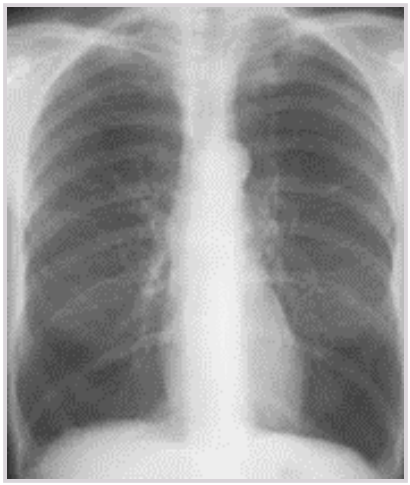
**66**
Ein 65 år gammal mann som har røykt i 40 år, blir lagd inn i akuttmottaket der du har vakt, grunna dyspne som har kome til siste døgnet. Han har brukt ein inhalator med salbutamol (kortidsverkande beta2-agonist) ved behov siste 2 åra, og eit ukjent blodtrykksmedikament.
Han veg 65 kg. Han har ved innkomst temperatur 37.4 $^{o}$C, negativ Covid-19 hurtigtest, CRP er 11 mg/L (ref.<5), og leukocyttar er 9.3 x$10^{9}$/L (ref. 4.0-9.8).
Han pustar med en respirasjonsfrekvens (RF) på 24/min, moglegvis noko overflatisk, og du høyrer ingen heilt sikre framandlydar ved auskultasjon. Det blir teke eit røntgenbilete av lungene (vedlagt).
**Kva er rett behandling no?**



**A** Benzylpenicillin intravenøst
**B** Dalteparin (lågmolekylært heparin) subkutant
**C X** Aspirasjon av luft frå pleura eller drensinlegging
*Han har høgresidig pneumotoraks, og er anstrengt, moglegvis underliggjande emfysem. Lunga har sleppt lateralt, og han kan bli avhjelpt ved eksuflering/aspirasjon av luft frå pleurahola.*
**D** Non-invasiv ventilasjonsstøtte med BiPAP.

00002675bff5a4a9b6

**67**
Ein 68 år gammal mann, storrøykjar, blir lagd inn på sjukehus med aukande obstruktiv tungpust og kvitt oppspytt over siste 4 døgn. Ved undersøking finn LIS i akuttmottaket BT 130/80 mmHg, puls 98/min, RF 24/min, temperatur 37.5°C rektalt og reduserte lungelydar ved auskultasjon. Lab.prøvar avdekkjer CRP 38 mg/L (ref. <5) og normal NT-proBNP.
Det blir teke røntgen toraks (vedlagt).
**Kva for ein tilstand er mest sannsynleg?**





**A X** Akutt forverring av kols
*Rett svar:*
*Eldre storrøykjar med gradvis aukande tungpust over siste 4 døgn, subfebril og røntgen thorax viser emfysemforandringar (hyperinflasjon med luft framfor hjartet, avflata diafragmae, lett tverrstilte costae, og dropehjarte, og samla indikerer kols med emfysem). Verken anamnestisk, klinisk, biokjemisk eller radiologisk haldepunkt for akutt alvorleg bakteriell lungebetennelse. Addendum: desse pasientane avventar ein ofte i første omgang å gje antibiotika, følgjer dagleg CRP, temp og klinikk - vitalia, så framt ikkje alvorsgrad av kols (grad III og IV) / purulent oppspytt / høgebrilitet er kjent og kan gje indikasjon for antibiotika jf. nasjonale retningslinjer (men det tyder ikkje at pas har akutt bakteriell lungebetennelse)*

**B** Lungeemboli
*Feil svar: Ingen akutt start, heller ikkje brystsmerter, og lungeemboli framstår mindre sannsynleg enn rett alternativ "kols-forverring", gitt opplysningar i vignett*

**C** Hjartesvikt
*Feil svar: sjukehistorie, røntgen toraks og normal NT-proBNP taler mot hjartesvikt.*

**D** Bakteriell pneumoni
*Feil svar: Eldre storrøykjar med gradvis aukande tungpust over siste 4 døgn, subfebril og rtg thorax viser emfysemforandringar (hyperinflasjon med luft framfor hjartet, avflata diafragmae, lett tverrstilte costae, og dropehjarte, og samla indikerer kols med emfysem). Verken anamnestisk, klinisk, biokjemisk eller radiologisk haldepunkt for akutt alvorleg bakteriell lungebetennelse. Addendum: desse pasientane avventar ein ofte i første omgang å gje antibiotika, følgjer dagleg CRP, temp og klinikk - vitalia, så framt ikkje alvorsgrad av kols (grad III og IV) / purulent oppspytt / høgebrilitet er kjent og kan gje indikasjon for antibiotika jf. nasjonale retningslinjer (men det tyder ikkje at pas har akutt bakteriell lungebetennelse)*

---

00002675bff5a4a9b6

**68**
Ein 30 år gammal mann med velregulert astma kjem til oppfølgingskontroll hos fastlegen. Ved førre kontroll for tre månader sidan klaga han over at han var hås og sår i farynx. Oppfatta som sannsynleg biverknad av kortikosteroid gitt i pulverinhalator. Ein skifta til inhalasjonsspray med kortikosteroid, og han vart instruert i å skylje munnen grundig etter bruk av sprayen. Dette har hjelpt ein del, men han er framleis ikkje fornøgd, kjenner seg framleis både hås og sår i halsen.
**Kva er den beste tilnærminga til denne pasienten?**

**A** Skifte til ein annan pulverinhalator
*Ein har prøvd både pulver og sprayinhalator hos denne pasienten. Mest sannsynleg lite å vinne på å prøve endå ein ny variant.*

**B X** Føreskrive eit inhalasjonskammer til bruk med sprayen
*Symptoma hans kjem av problemet med deponering av steroidpartiklar i munnhole, svelg og larynks. Dette er eit resultat av lovene i fysikken og kan vanskeleg eliminerast. Typisk blir 50–60 % av medikamentdosen sett av i øvre luftvegar, ganske likt for pulverinhalatorar og spray. Men eitt unntak: ved å bruke eit kammer mellom sprayopninga og munnen, vil ein større del av partiklane avsetjast i kammeret og ein langt mindre del i munn/svelg. Viktig er at ein like stor del av medisinen, ca 20 %, framleis vil kome ned i lungene*

**C** Be han halde ut, vil bli betre med tida
*Mest sannsynleg ikkje. I beste fall trappar han berre ned på medisinen med fare for å gjere sjukdomen meir ustabil. I verste fall sluttar han heilt grunna biverknadene.*

**D** Skifte til spray med eit anna kortikosteroid

---

00002675bff5a4a9b6

**69**
Ei 19 år gammal jente blir innlagd på medisinsk avdeling grunna aukande tungpust over dei siste 2 månadene. Ho er aldri-røykjar, og allergisk mot bjørkepollen (kjend høysnue). Ho bruker ingen faste medisinar. Ho føler at symptoma starta same dag som ho fekk første dose av vaksinen mot covid-19. Ho har to undulatar, to nymfekakaduer og ein papegøye som kjæledyr.
Ho vakna natt til innleggingsdagen med kjensle av kviledyspné og smerter ved djup inspirasjon, og ho vart lagd inn med diagnosen hyperventilasjon. Ho pustar med respirasjonsfrekvens på 20/min i akuttmottaket, er afebril og det er bibasale krepitasjonar ved auskultasjon.
Laboratorieprøvar ved innkomst:

| Labanalyse | Funn | Referanseområde |
|---|---|---|
| pH | 7,42 | 7,35–7,45 |
| $pO_2$ | 9,1 kPa | 11,0–13,5 |
| $pCO_2$ | 4,5 kPa | 4,5–6,0 |
| CRP | 17 mg/L | <5 |
| Hemoglobin | 14,5 g/dL | 11,7–15,3 |
| Leukocyttar | 9,4 x $10^9$/L | 3,5–10,0 |
| D-dimer | 0,62 mg/L | <0,5 |

Det blir teke CT toraks snart etter innkomst (sjå biletet nedanfor).
**Kva for ein diagnose er mest sannsynleg?**



**A** Lungeemboli
*Gjev som generell regel ikkje tungpust over 2 månader. Krepitasjonar ved auskultasjon blir ikkje forklart av lungeemboli, og ho har ingen risikofaktorar. CT toraks viser i tillegg eit generelt infiltrat som taler mot lungeemboli.*

**B X** Hypersensitivitetspneumonitt
*CT viser eit bilete typisk for hypersensitivitetspneumonitt, som i dette tilfellet mest sannsynleg kjem av eksponering for fugl. Ho har krepitasjonar og berre lett forhøgja CRP, men nedsett $pO_2$, som stør diagnosen.*

**C** Panikkangst
*Nedsett $pO_2$ er eit reelt funn som tyder på alvorleg sjukdom, og tungpusten hennar kan ikkje bortforklarast som "hyperventilasjon".*

**D** Atypisk pneumoni
*Gjev typisk kortare sjukehistorie enn to månader.*

00002675bff5a4a9b6

**70**
Ein 60 år gammal mann med KOLS kjem til fastlegekontoret. Han bruker til vanleg eit langtids antikolinergikum dagleg for sin KOLS. Han har lett taledyspne, og det er pipelydar ved auskultasjon. Han fortel om 2 dagar med hoste med grønt oppspytt, og feberkjensle. CRP er 75 mg/L (ref. <5 mg/L). Han er relativt kjekk klinisk, og fastlegen tenkjer det er naturleg å gjere eit behandlingsforsøk utanfor sjukehus.
**Kva for eit behandlingsalternativ er mest riktig?**

**A** Prednisolon i monoterapi i 5 dagar
*Mange KOLS-forverringar kjem av virus og kan behandlast med prednisolon åleine, men her tyder sjukehistoria på bakteriell infeksjon.*
**B** Prednisolon i 5 dagar og oseltamivir i 7 dagar
*Oseltamivir er eit middel mot influensavirus og har ingen plass i behandlinga i dette tilfellet.*
**C** Amoksicillin i monoterapi i 7 dagar
*Med lett taledyspne og pipelydar bør prednisolon også gjevast som antiobstruktiv behandling.*
**D X** Prednisolon i 5 dagar og amoksicillin i 7 dagar
*Dette er tilrådd førsteval, sjukehistoria tyder på bakteriell infeksjon med aukande obstruksjon (bakteriell KOLS-forverring).*

00002675bff5a4a9b6

**71**
Ein 55 år gammal mann er tilvist frå fastlegen til nyrepoliklinikken på grunn av aukande kreatininverdiar i blod og eit bleikraudt hudutslett. Han hadde normal nyrefunksjon for tre månader sidan. Han har brukt esomeprazol (protonpumpehemmar) og ibuprofen (NSAID) i nokre veker.
Ved undersøkinga er han i god ålmenntilstand, blodtrykket er 135/85 mmHg, pulsen 72/min. Han har lette ankelødem. Blodprøvar viser:

| Analyse | Svar | Referanseområde |
|---|---|---|
| Hemoglobin | 14,5 g/dL | 13,4–17,0 |
| Leukocyttar | 11 x$10^9$/L | 4,1–9,8 |
| Eosinofile granulocyttar | 2,5 x$10^9$/L | ≤0,5 |
| Kreatinin | 250 µmol/L | 60–105 |
| eGFR | 24 mL/min/1,73$m^2$ | >90 |
| CRP | 1 mg/L | <5 |

Urinstiks viser leukocyttar ++, protein +, erytrocyttar 0.
**Kva er den mest sannsynlege årsaka til den akutte nyreskaden?**

**A X** Tubulointerstitiell nefritt
*Riktig svar. Sjukehistorie med medisinar (esomeprazol og særleg ibuprofen), bleikraudt hudutslett (sannsynlegvis allergisk hudutslett), eosinofili og urinfunn (leukocyttar med berre mild proteinuri) stør denne diagnosen. Betydeleg leukocytturi taler mot glomerulonefritt og akutt tubulær nekrose. Sjukehistorie (spesielt fråvær av feber) og normal CRP er veldig atypisk med tanke på pyelonefritt, som heller ikkje typisk gjev redusert nyrefunksjon.*
**B** Akutt tubulær nekrose
**C** Pyelonefritt
**D** Glomerulonefritt

00002675bff5a4a9b6

**72**
Ei 60 år gammal kvinne med kjend alvorleg kronisk nyresjukdom har nyleg klaga over at ho er trøytt og har svekt konsentrasjonsevne. Ved fysisk undersøking er ho bleik. Laboratorieresultata viser følgjande:
- Kreatinin: 200 umol/L (45-90 umol/L)
- eGFR (glomerulær filtrasjonsrate): 23 mL/min/1,73 m² (≥90 mL/min/1,73 m²)
- Haptoglobin 1.50 g/L (0.40–2.10)
- Hemoglobin: 9.0 g/L (11,7–15,3 g/L)
- Middel erytrocyttvolum (MCV): 85 fL (82–98 fL)
- Middel erytrocytt hemoglobinkonsentrasjon (MCHC): 34 g/dL (32–36 g/dL)

**Kva er den mest sannsynlege årsaka til anemien pasienten har?**

**A** Hemolytisk anemi
**B** Mangel på vitamin B12 og folsyre
**C X** Renal anemi
*Forklaring: Anemien pasienten har, er prega av normocytisk (MCV innanfor normalområdet) og normokrom (MCHC innanfor normalområdet) morfologi. Dette mønsteret er karakteristisk for renal anemi, som oppstår på grunn av nedsett produksjon av erytropoietin (EPO) i nyresjukdom med låg nyrefunksjon. Andre årsaker til anemi må utelukkast uansett (renal anemi som eksklusjonsdiagnose).*
*Den beste tilnærminga for å handtere denne typen anemi er administrasjon av EPO for å stimulere erytropoiesis og auke hemoglobinproduksjonen. Dei andre alternativa er mindre sannsynlege basert på dei normale haptoglobin, MCV og MCHC-verdiane og dei kliniske funna.*

**D** Jernmangelanemi

00002675bff5a4a9b6

**73**
Ei 60 år gammal kvinne har stabil kronisk nyresjukdom på bakgrunn av hypertensjon og type 2 diabetes. Pasienten bruker ein ACE-hemmar og ein vassdrivande medisin. Blodtrykket er godt kontrollert, og blodsukkernivået ligg innenfor målområdet. Laboratorieresultata viser følgjande:
- Kreatinin: 235 umol/L (45–90 umol/L)
- eGFR: 19 mL/min/1,73 m² (≥90 mL/min/1,73 m²)
- Fosfat: 2,10 mmol/L (0,85–1,50 mmol/L)
- Kalsium: 2,20 mml/L (2,20–2,55 mmol/L)
- Kalium: 4.9 mmol/L (3.5–5.0 mmol/L))

**Kva er det mest føremålstenlege neste skrittet i behandlinga?**

**A X** Starte med fosfatbindemiddel
***Fasit:*** *Riktig er starte med fosfatbindemiddel. Det mest føremålstenlege skrittet på dette stadiet av kronisk nyresjukdom er å starte behandling med fosfatbindemiddel (t.d. sevelamer) for å kontrollere hyperfosfatemi og redusere risikoen for komplikasjonar knytte til mineral- og beinforstyrringar hos pasientar med kronisk nyresjukdom.*
*Den noverande medisinen og blodtrykkskontrollen bør haldast ved lag, og regelmessig overvaking er viktig, men løyser ikkje det spesifikke problemet med hyperfosfatemi. Kalium ligg framleis innom referanseområde og krev inga behandling.*
**B** Starte med kalsiumtilskot
**C** Auke dosen av vassdrivande medisin
**D** Starte med kaliumbindar

00002675bff5a4a9b6

**74**
Ein 54 år gammal, fysisk aktiv mann med type 2 diabetes kjem til årskontroll hos deg, som er LIS1 i ålmennpraksis. Han bruker metformin 500 mg x 2 og GLP-1-reseptorantagonist i form av semaglutid 0.5mg x1 pr. veke pga. samtidig overvekt. Han trenar reglmessig kondisjonstrening. Ved førre kontroll for 1 md. sidan var blodtrykket 145/93 mmHg.
No er blodtrykket 147/92 mmHg. EKG er normalt.
Lab-prøvar:

| Prøve | Aktuell verdi | Referanseverdi |
|---|---|---|
| HbA1c | 43 mmol/mol | 20–42 |
| Kreatinin | 75 µmol/L | 60–105 |
| eGFR | 99 ml/min/1.73 $m^2$ | |
| Kalium | 4,1 mmol/L | 3,6–4,6 |

Pga. gjentekne forhøgja blodtrykksmålingar vel du å starte behandling for blodtrykket hans.
**Kva for eit medikament bør føreskrivast?**

**A** Betablokkar
**B X** ACE-hemmar
*ACE-hemmar eller angiotensin reseptorblokkar (ARB) er førsteval ved hypertensjon hos personar med diabetes, då det er vist å ha best effekt på kardiovaskulære og renale endepunkt. Dette gjeld særleg hos pasientar som samtidig har proteinuri, men dei fleste tilrådingar nemner denne medikamentgruppa som førsteval hos personar med diabetes og hypertensjon generelt. Medikamentgruppa er generelt godt tolerert og kan lett kombinerast med t.d. hydroklortiazid og/ eller kalsium kanalblokkar.*
*Betablokkarar gjev generelt meir biverknader og har mindre nyreprotektiv effekt. Blir sjeldan brukt som einaste antihypertensive medikament; blir mest brukt hos pasientar med (samtidig) takyarytmi, koronarsjukdom eller hjartesvikt. Hydroklortiazid har sjeldan tilstrekkeleg effekt åleine og ikkje like god dokumentasjon på endepunkt. Alfablokkar har heller ikkje god dokumentasjon på førebygging av harde endepunkt og blir helst brukt ved behandlingsresistent hypertensjon og ved benign prostatahyperplasi.*
**C** Alfablokkar
**D** Hydroklortiazid

00002675bff5a4a9b6

**75**
Ein 59 år gammel mann med kjend hypertensjon og diabetes vart for 5 dagar sidan innlagd på medisinsk avdeling ved eit lite lokalsjukehus grunna gram negativ sepsis. Han var hemodynamisk ustabil ved innkomst sjukehuset, men stabil 12 timar seinare etter å ha fått mykje væske, pressor og antibiotika inkludert aminoglykocid. Han har teke CT med røntgenkontrast.
Siste to døgn har kreatinin stige frå 90 til 418 µmol/L (ref 60–105). Kalium er 5,7 mmol/L (ref 3,6–4,6). Pasienten er ødematøs og har blodtrykk 150/90 mmHg. Diuresen har gått ned, og dei første to timane etter at han fekk furosemid 160 mg, kom det 25 mL urin.
**Kva er riktig tiltak no?**

**A** Gje furosemid-infusjon i maksimal dose i eitt døgn før ev. overflytting til sjukehus med dialyseberedskap.
**B** Gje kombinasjon av væskeinfusjon, furosemid-infusjon og pressor.
**C X** Kontakte næraste sjukehus med dialyseberedskap for snarleg overflytting.
*Pasienten har risikofaktorar i form av diabetes og hypertensjon og har no utvikla ein sepsis-relatert akutt nyreskade (AKI) som følgje av mange «hits» (sepsis, hypoperfusjon, aminoglykocid, røntgenkontrast). Klinikken tyder på at han ikkje har prerenal AKI, men snarare er overvæska og mest sannsynleg har utvikla akutt tubulær nekrose. Når han er oligurisk trass i stor bolusdose furosemid, er det lite sannsynleg at meir furosemid vil gje diurese og høgt sannsyn for at han vil trenge akutt dialyse i ein periode. Han bør derfor så snart som mogleg overflyttast til sjukehus der han kan få slik behandling. Ved å gje furosemid i eitt døgn, forseinkar ein igangsetjing av potensielt livreddande behandling. Kombinasjon av væskeinfusjon, pressor og furosemid er aldri indisert ved eit slikt klinisk bilete.*
**D** Gje væskebolus 1 liter og deretter væskeinfusjon 150 mL per time.

00002675bff5a4a9b6

**76**
Ein 64 år gammal mann har kjend hypertensjon og blir behandla med ACE-hemmar, kalsium kanalblokkar og tiazid. Dei siste åra har han hatt gradvis fallande GFR, no kronisk nyresjukdom stadium 3 med urin-albumin/kreatinin ratio på 20 mg/mmoL (ref. < 3). Fastlegen mistenkjer hypertensiv nefropati, særleg ettersom blodtrykket har vore suboptimalt regulert over lang tid.
**Kva er riktig å informere pasienten om?**

**A X** Sannsyn for progresjon av nyreskade er relatert til grad av blodtrykkskontroll

*Hypertensiv nefropati er ein langsam progredierande tilstand, og beste behandling er god BT-kontroll. Ein treng oftast ikkje biopsi for denne diagnosen; nyrebiopsi er ikkje forventa å påverke behandlingsstrategi og er derfor ikkje tilrådd. Det er som hovudregel tilrådd aldri å kombinere ACE-hemmar og angiotensin 2-blokkar bl.a. fordi studiar har vist at risikoen for hyperkalemi då er betydeleg. Derimot bør ein vurdere å leggje til SGLT2 hemmar til maks. tolererte dose av RAS-blokade, då dette bremsar utviklinga av nyreskade.*

**B** Nyresjukdomen er forventa å progrediere raskt dei komande åra
**C** Tillegg av angiotensin 2-blokkarar til ACE-hemmaren er vist å bremse utviklinga av nyreskade
**D** Han bør leggjast inn til nyrebiopsi

00002675bff5a4a9b6

**77**
Ein 64 år gammal mann tek kontakt med legevakt grunna intens svimmelheit og tap av høyrsel på høgre øyre som kom brått. Ved tilsyn har svimmelheita vart i to timar. Han er uttalt kvalm med gjentekne brekningar. Der blir observert nystagmus når pasienten beveger auga i horisontalplanet, både ved blikk mot høgre og til venstre. Rask fase er i begge tilfelle retta temporalt (utover). Det er ingen vertikal nystagmus. Du meiner hovudimpulstest er normal, altså greier pasienten å halde blikket fiksert på nasen til undersøkjaren ved raske rotasjonsrørsler av hovudet til begge sider. Han får ikkje til å sitje stabilt på sengekanten. Når du undersøkjer etter NIH stroke scale (NIHSS), får pasienten 0 poeng.
**Korleis bør du som legevaktslege handtere pasienten?**

**A** Poliklinisk CT caput same dag
*Eit akutt vestibulært syndrom kan ha perifer og sentral årsak. Her peikar sjukehistoria mot sentral årsak. CT kan ikkje utelukke iskemi i akuttfasen.*
**B** Antiemetika, prednisolonkur og kontroll om 1 veke
*Eit akutt vestibulært syndrom kan ha perifer og sentral årsak. Her peikar sjukehistoria mot sentral årsak.*
**C X** Akuttinnlegging på trombolyse-senter
*Bak det pasienten nemner som svimmelheit, kan det skjule seg mange symptomkategoriar, som vertigo og nærsynkope. Her er svimmelheita følgd av at han er ustø (sitjande), og ein uttalt kvalme og oppkast - altså peikar opplysningane klart mot vertigo, skjønt det ikkje spesifikt blir gjeve opplysningar om rørsleillusjon. Spørsmålet for vidare handtering blir då om dette mest sannsynleg er perifer eller sentral vestibulær sjukdom. Nystagmusen som blir skildra, er ein horisontal nystagmus som skiftar retning etter blikkretning. Dette peikar mot sentral årsak. Nystagmus ved perifer sjukdom følgjer typisk Alexanders lov, altså ein nystagmus som aukar på ved blikkretning i same retning som rask fase, og avtek ved blikkretning i motsett retning. I tillegg er det opplysningar om akutt høyrselstap, normal hovudimpulstest (patologisk ved vestibularisnevritt, men kan sjølvsagt vere falsk negativ då han kan vere vanskeleg å tolke). Skew deviation ikkje undersøkt. Ustøheita som blir skildra, kan vere ein truncal ataxi. Det akutte høyrselstapet sannsynleggjer okklusjon av a. cerebellaris anterior inferior (AICA), utan at dette er nødvendig kunnskap for vidare handtering. Ved okklusjon av ein sidearterie til a. basilaris er ein i ein ustabil situasjon med fare for progresjon som kan inkludere funksjonane i hjernestammen. Ikkje berre kan denne pasienten vere kandidat for thrombolyse, men i ein klar risiko for alvorleg progresjon. Dersom ein basilaristrombe tilkjem, kan rask trombektomi vere indisert.*
**D** Akuttvurdering ved ØNH-lege
*Eit akutt vestibulært syndrom kan ha perifer og sentral årsak. Her peikar sjukehistoria mot sentral årsak.*

00002675bff5a4a9b6

**78**
Ein 75 år gammal mann har det siste året utvikla parkinsonisme og fungerer ikkje like godt kognitivt som tidlegare. I periodar verkar han desorientert, men han kan også ha periodar der han er nesten som før. Han har fått levodopa for sin parkinsonisme, men trass i doseauke, har han ikkje vorte betre. I tillegg har han den siste tida fått regelmessige synshallusinasjonar på kvelden og natta.
**Kva er beste tiltak?**

**A** Starte kolinesterasehemmar
**B** Gje antipsykotika utan dopaminantagonistisk effekt
**C** Auke levodopa ytterlegare
**D X** Seponere levodopa
*Riktig svar. Levodopa kan gje visuelle hallusinasjonar ved Lewy legeme-demens. Symptomet kan representere ein biverknad.*

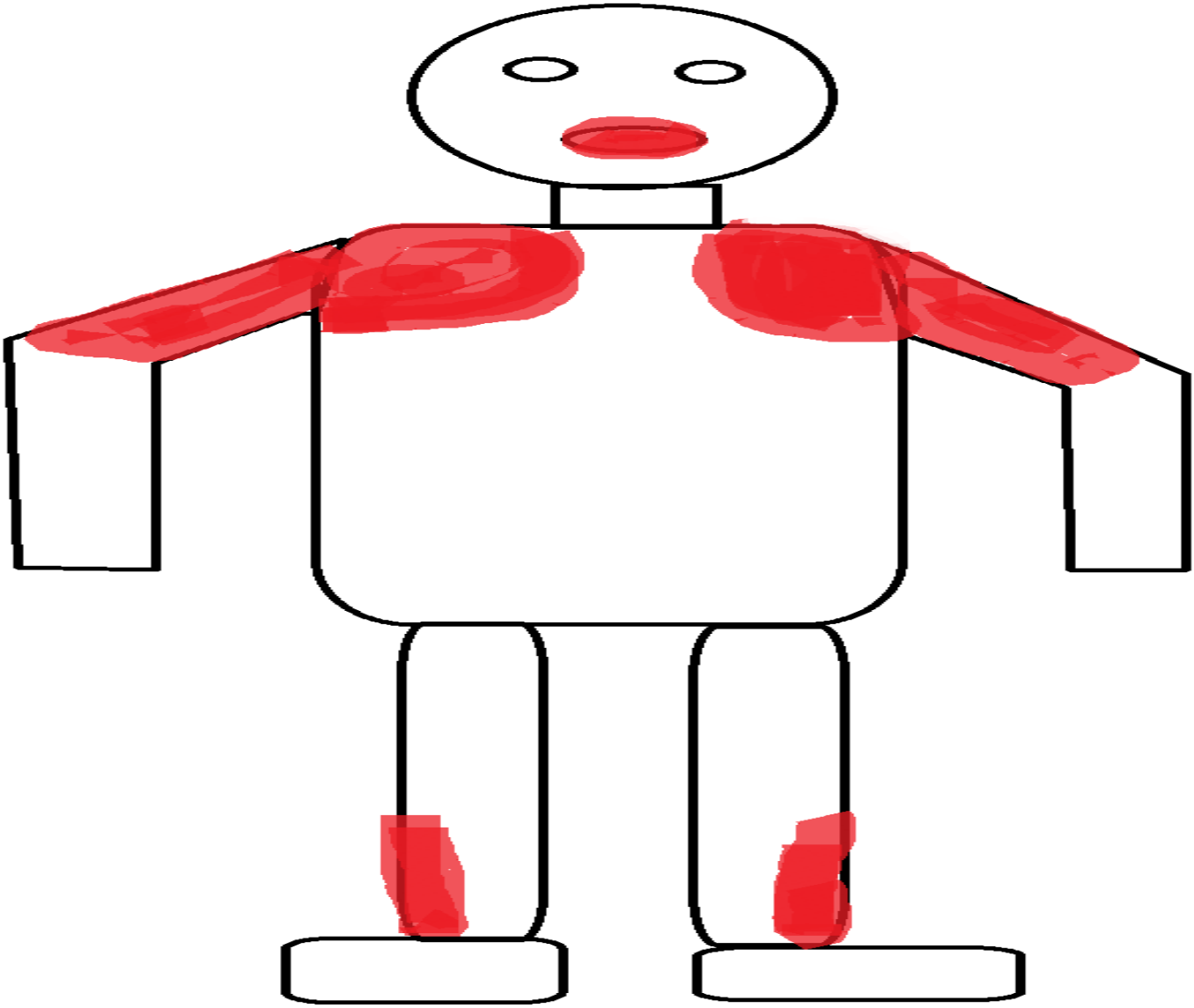
---

**79**
Ei kvinne på 25 år tek kontakt med fastlegen på grunn av hovudverk. Ho er gravid i veke 33, ukomplisert svangerskap. Dei seinare åra har ho vore følgd av ein kollega for hovudverk; på bakgrunn av ananmese truleg spenningshovudverk. Ho har brukt amitriptylin med effekt, men behandlinga vart avslutta ved planlegging av svangerskap, og ho opplevde ikkje auka hovudverkplager då. Hovudverken som ho har no, kjenner ho ikkje heilt igjen frå tidlegare. Han har kome gradvis og er lokalisert cirkumferensielt frontotemporalt bilateralt. Han blir opplevd mest klemmande, men kan banke litt på det verste. Numeric Rating Scale (NRS) 3-4. Lett lysskyheit, ikkje kvalme, ingen oppkast. Pasienten framstår ved god ålmenntilstand, klar og orientert, varm og tørr i huda. Ingen motstand mot passiv anterofleksjon i nakken.
**Kva for eit utgreiingsskritt bør ein gjere først?**

**A** Gjere ei nevrologisk undersøking, og dersom negativ prøve, behandling med paracetamol
*Ein må utgreie for sekundær årsak til hovudverken sjølv om nevrologisk undersøking er normal.*
**B X** Ta blodtrykk og rekvirere urinstiks
*Klinikken er ikkje dramatisk. Pasienten bør først vurderast for preeklampsi. Andre sekundære årsaker som sinusvenetrombose og menigitt skal ikkje gløymast, men utgreiing kan avvente til dette er avklart.*
**C** Tilvise pasienten til MR caput med venografi som strakshjelp
*Enklare utgreiingstrinn bør prioriterast, då særleg spørsmål om preeklampsi. Hastegraden strakshjelp synest ikkje riktig gitt den kliniske skildringa.*
**D** Rekvirere D-dimer
*Vanskeleg tolkbar hos gravide. Blodprøven har liten verdi.*

---

**80**
Ein 21 år gammal mann kjem til legekontoret på grunn av gradvis aukande kraftsvikt i armane dei siste 3 åra. Kraftsvikten er mest uttalt på høgre side. Ved undersøking finn du bilateralt scapula alata, men mest uttalt på høgre side. Han klarer ikkje å løfte høgre arm over skulderhøgd. Hjernenervane er normale, bortsett frå at han ikkje klarer å forme munnen til å plystre. Ved krafttesting har han nedsett kraft tilsvarande dei raude områda på figuren under. Det er ingen sensibilitetsutfall og refleksane er normale. Creatin kinase (CK) er 570 U/L (ref. 50–400). Far til pasienten hadde mogleg liknande muskelveikskap, men vart ikkje utgreidd og døydde i ei ulykke då han var i slutten av 20-åra.
Du mistenkjer at han kan ha ein arveleg muskelsjukdom.
**Kva for ein arveleg muskelsjukdom er mest sannsynleg?**



**A X** Facioscapulohumeral muskeldystrofi
*Facioscapulohumeral muskeldystrofi har dominant arvegang. Den affiserer ansiktsmuskulatur, og dei fleste pasientane klarer ikkje å plystre. Dei aller fleste har asymmetrisk scapula alata og kraftnedsetjing som vist på figuren. CK er som regel berre lett auka, i motsetning til Duchenne muskeldystrofi og dei fleste former for limb-girdle muskeldystrofi der CK er høg.*
**B** Dystrofia myotonica, type 1
**C** Limb-girdle muskeldystrofi 2
**D** Duchenne muskeldystrofi

00002675bff5a4a9b6

**81**
Ei 74 år gammal kvinne kjem til akuttmottaket med høgresidig facialiparese og afasi. Symptoma debuterte akutt for 1 time sidan. Av journalen går det fram at ho blir behandla for hypertensjon og at ho 10 måneder tidlegare var innlagd med eit hjerneslag i venstre frontalregion. Ved undersøking observerer du rykkingar i høgre arm samtidig som auga dreier seg mot venstre, og ho greier ikkje å snakke.
**Kva for (eit) tiltak bør setjast i verk først?**

**A** Rekvirere CT caput og gje trombolytisk behandling dersom ingen kontraindikasjon
**B X** Gje 10 mg diazepam i.v.
*Riktigast svar. Ho har fokale rykkingar i høgre arm og samtidig blikkdeviasjon bort frå den høgresidige ansiktslamminga. Dette taler for eit postapoplektisk epileptisk anfall og ikkje eit nytt hjerneslag.*
**C** Observere pasienten 1 time og sjå om symptoma går spontant tilbake
**D** Gje 200 mg levodopa

00002675bff5a4a9b6

**82**
Ein ung kvinne på 25 år har gjennom fleire år hatt vanskar med å halde seg vaken på dagtid. Ho fell lett i søvn, også når ho er i møte eller når ho sit på bussen heim.
**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

**A** Periodevis hypersomni
**B** Restless legs syndrom
*Smerter i beina.*
**C** REM-søvn åtferdsforstyrring
*Høg alder. Ofte ledd i degenerativ sjukdom.*
**D X** Idiopatisk hypersomni
*Ofte til stades og klassiske symptom på hypersomni.*

00002675bff5a4a9b6

**83**
Ein 62 år gammal, tidlegare frisk mann oppsøkjer akuttmottaket då han plutseleg fekk så vondt i hovudet sist veke. Han kjenner seg noko betre no, men kona har bede han ta kontakt då dei har lagt merke til at den eine pupillen er vorten så stor, og han synest også at han ser dobbelt. CT caput er negativ.
**Kva er mest sannsynlege diagnose?**

**A** Migrene accompagné (komplisert migrene)
*Feil. Det er lite sannsynleg at ein tidlegare frisk 62 år gammal mann skal få migrene for første gong.*
**B X** Warning leak eller subaraknoidalbløding frå aneurisme på arteria communicans posterior
*Riktig. Plutseleg hovudverk kan vere suspekt på subaraknoidalbløding eller warning leak. A. communicans posterior ligg i nær relasjon til oculomotorius og okulomotoriusparese kan ein sjå ved warning leak eller større aneurismar her. CT teke veka etter ei mindre bløding kan vere negativ. CT-angiografi vil gje diagnosen.*
**C** Warning leak eller subaraknoidalbløding frå aneurisme i sinus cavernosus
*Feil. Aneurismar i sinus cavernosus er ikkje i subaraknoidalrommet og gjev dermed heller ikkje subaraknoidalbløding. Dei rumperer dessutan nesten aldri.*
**D** Horners syndrom
*Feil. Horners sydrom kan oppstå sekundært til fleire tilstandar, men dette gjev miose, ptose og anhidrose og ikkje mydriase og diplopi som hos denne pasienten.*

00002675bff5a4a9b6

**84**
Ei 48 år gammal kvinne blir tilvist akuttmottaket grunna hovudverk, magesmerter, svimmelheit og kvalme. Hovudverken oppstod akutt og har vart i 5 dagar og ho kjenner no at ho er nær å svime av og synest ho ser uklart. Blodtrykk er 75/45 mmHg og serum natrium er 132 mmol/L (ref. 137-145 mmol/L). CT caput viser ein heterogen lesjon i sella turcica som har område med høg attenuasjon (kvitt signal). Lesjonen løftar chiasma.
**Kva er sannsynleg diagnose?**

**A** Sirkulatorisk svikt - hypofyseinfarkt
*Heilt uvanleg tilstand og vil ikkje gje lesjon som løftar chaisma*
**B** Omgangssjuke og tilfeldig påvist hypofyseadenom
*Hypofyseadenom har ikkje høgattenuasjon. Omgangssjuke gjev ikkje nedsett syn.*
**C** Kraniopharyngeom med SIADH (Syndrome of Inappropriate ADH secretion)
*Kraniopharyngeom gjev ikkje SIADH. BT-fall og hyponatremi tyder på annan diagnose.*
**D X** Pituitær apopleksi (bløding)
*Akutt hovudverk og lesjon i sella med blødingssignal på CT passar med pituitær apopleksi. Hypotensjon, hyponatremi, magesmerter og kvalme passar med Addison-krise som følgje av akutt ACTH-mangel.*

---

00002675bff5a4a9b6

**85**
Ei 29 år gammal kvinne vart for tre månader sidan tilvist til lumbal MR p.g.a. smerter i ryggen med utstråling til hofta og baksida av låret og leggen på høgre side. Undersøkinga viste eit lite prolaps som låg an mot høgre S1 rot.
Pasienten kjem no til kontroll hos deg som LIS1 på fastlegekontor. Ryggsmertene er betre og dei utstrålande smertene borte, men huda kjennest vissen langs ytre fotrand på høgre side. Ved undersøkinga finn du nedsett sensibilitet for berøring langs ytre fotrand på høgre side, men ingen andre nevrologiske utfall.
Pasienten ønskjer å byrje på jobb igjen, men ber også om tilvising til operasjon sidan ho framleis har vondt i ryggen.
**Kva er korrekt oppfølging?**

**A** Tilvise til kontroll MR
*Feil. Små prolapsar blir resorberte og blir borte av seg sjølv. Kontroll MR er ikkje nødvendig dersom ikkje pasienten får nerverotpåverknad med parese eller vedvarande sterk utstrålande smerte.*
**B X** Friskmelde pasienten
*Riktig. Kirurgisk behandling av prolaps er berre aktuelt ved nerverotpåverknad med parese eller vedvarande sterk utstrålande smerte. Det er elles ufarleg å vere i vanleg arbeid og fysisk aktivitet når ein har prolaps.*
**C** Tilvise til ryggkirurg for operasjon
*Feil. Kirurgisk behandling av prolaps er berre aktuelt ved nerverotpåverknad med parese eller vedvarande sterk utstrålande smerte. Vurdering hos kirurg er ikkje nødvendig sidan ho ikkje har slike symptom.*
**D** Tilvise til manipulasjonsbehandling hos kiropraktor
*Feil. Aktiv behandling er ikkje nødvendig, og tidleg manipulasjonsbehandling medfører noko auka risiko for residiv-prolaps.*

---

00002675bff5a4a9b6

**86**
På legevakt blir du kontakta av ei 32 år gammal kvinne med hovudverk. Far hennar har nyleg hatt subaraknoidalbløding, og ho er no bekymra for om ho kan ha fått same tilstand.
**Kva for anamnestiske opplysningar skal leggjast mest vekt på når ein vurderer behovet for akutt utgreiing (CT/spinalpunksjon) av subaraknoidalbløding?**

**A** Kvar i i hovudet smerta er lokalisert
*Feil. Sjølv om subaraknoidalbløding ofte gjev bakhovudverk, er dette ikkje noko sikkert klinisk teikn.*
**B** Nakkesmerter/nakkestivleik
*Feil. Nakkestivleik kjem typisk seint i forløpet som følgje av meningeal irritasjon ved subaraknoidalbløding. Det kan gå fleire døgn før dette blir framståande.*
**C** Aktivitet ved debut av smerte
*Feil. Sjølv om aneurismeruptur oftast førekjem i samband med ei BT-stigning, til dømes ved aktivitet, er dette eit usikkert anamnestisk teikn å gå etter*
**D X** Kor raskt smerta debuterte
*Riktig. Hyperakutt hovudverk (frå eitt sekund til neste) skal utgreiast med tanke på subaraknoidalbløding, i alle fall første gong det inntrer. Dei aller fleste andre akutte hovudverkar byggjer seg opp i løpet av minutt/timar og debuterer ikkje hyperakutt.*

00002675bff5a4a9b6

**87**
Ein 71 år gammal mann med småcella lungekreft har kjende metastasar til begge lunger, lymfeknutar i mediastinum, binyrer og skjelett (corpus vertebrae Th 5-8 og costae 6 og 9 høgre side). Han har starta med kombinasjonen av kjemoterapi og immunterapi i palliativ intensjon, 2. kur gjeven for 12 dagar siden. Han oppsøkjer deg som fastlege fordi han siste veke har opplevd aukande tungpust, hoste og er hås, har smerter i brystet og hovudverk. Han har hevelse og struttande venar på hals/øvre toraks og er hoven i ansiktet.
Undersøking: RF 24/min, puls 95/min regelmessig, blodtrykk 110/75 mmHg, oksygenmetting 92% og temperatur 37,4 $^{o}$C rektalt.
**Kva for strakshjelp-tilstand er mest sannsynleg?**

**A** Malign medullakompresjon
*Brystsmerter kan representere forverring av skjelettmetastasar, men symptombiletet elles passar betre med andre tilstandar enn medullakompresjon.*
**B X** Vena cava superior syndrom
*Tumorprogresjon har sannsynlegvis ført til obstruksjon av blodgjennomstrøyminga i vena cava superior (VCSS), og medfører forhøgja trykk i venane i overkroppen med påfølgjande hevelse i ansikt, hals, håsheit, hovudverk. Sentrale luftvegar kan også vere komprimerte og bidra til respirasjonsvanskar. Lungekreft er vanlegaste årsak til VCSS, som er det riktige svaret her*
**C** Pneumotoraks
*Tungpust, brystsmerter og auka respirasjonsfrekvens passar med pneumotoraks, men spontanpneumotoraks er sjeldan utløyst av kreftsjukdom i seg sjølv. Håsheit, hevelse og struttande venar gjer at VCSS er meir sannsynleg.*
**D** Nøytropen sepsis
*Tid etter kur kan passe for nadir (lågaste nivå av nøytrofile granulocyttar/leukocyttar) og nøytropeni etter kjemoterapi. Tungpust, hoste og auka respirasjonsfrekvens kunne vere symptom på luftvegsinfeksjon, men pas. er afebril. Andre symptom passar betre med VCSS.*

00002675bff5a4a9b6

**88**

**NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne**
Ein 60 år gammal mann kjem til deg som fastlege. For omtrent 6 månader sidan fekk han feber med generelle influensasymptom, og hurtigtest på covid-19 var positiv. Deretter vedvarande sårheit i hals. Han har siste par månader merka ein kul i venstre kjevevinkel. Ved undersøking finn du ein fast, uøm kul på vel 2 cm i største diameter i venstre kjevevinkel. Ved forsøk på innsyn i svelget til pasienten får du berre avgrensa innsyn, då han har uttalt brekningsrefleks.
**Korleis bør pasienten varetakast vidare?**

**A** **1** Tilvisast som pakkeforløp til næraste avdeling som utgreier lymfom
Oppgaven gis 2 korrekte svar jf. sensurmøtet 09.12.2024

**B** **0** Tilvisast til ein elektiv CT collum innen 2–4 veker for å utelukke malignitet
**C X** **1** Tilvisast som pakkeforløp til næraste øyre-nase-hals-avdeling for utgreiing av kreft i svelget
*Vedvarande glandelsvulst på hals er vanleg etter gjennomgått covid-19 infeksjon, men uøm glandel på hals gjev også rettmessig mistanke om både øyre-nase-hals kreft og lymfom. Langvarig sårheit i hals følgd av tumor colli er svært suspekt på kreft med utgangspunkt i svelget.*
**D** **0** Ny konsultasjon om vel ei veke for å vurdere om lymfeknuten er gått tilbake

00002675bff5a4a9b6

**89**
Du jobbar som fastlege. Det kjem ein 60 år gammal mann til konsultasjon. Faren hans døydde av prostatakreft 59 år gammal, ein bror fekk påvist prostatakreft 56 år gammal. Sjølv har pasienten dei siste par åra hatt aukande vasslatingsplager med startvanskar, plutseleg sterk vasslatingstrong, må no opp for å tisse i snitt 3 gonger kvar natt. Det er ikkje haldepunkt for urinvegsinfeksjon eller urinretensjon. Ved rektal eksplorasjon finn du ein fast, elastisk, moderat forstørra prostata, men kan ikkje palpere nokon sikker tumor. PSA er 7ng/ml (ref. 0-4,0). Pasienten ønskjer å få undersøkt om han kan ha prostatakreft.
**Kva for eit tiltak vil kunne stille ein sikker diagnose av prostatakreft?**

**A** Tilvising til MR prostata
**B X** Tilvising til urolog for prostatabiopsi
*Prostatabiopsi er nødvendig for å kunne stille sikker diagnose prostatacancer*
**C** Kontrollmåling av PSA etter 1 månad for å sjå om verdien stig
**D** Ta gentest for BRCA-2

00002675bff5a4a9b6

**90**
Du er fastlege for ei 55 år gammal kvinne som oppsøkjer deg fordi ho har hosta opp litt blod tre gonger den siste veka. Den siste månaden har ho dagleg hatt litt tørrhoste. Ho har ikkje feber eller smerter, kjenner seg i si vanlege form og er ikkje tungpusten. Ho er elles frisk og bruker ingen medikament. Ho slutta å røykje for 20 år sidan etter å ha røykt i 10 år. Ho er i god ålmenntilstand, pustar utan vanskar med ein respirasjonsfrekvens på 14/min, har $SpO_2$ 97 %, puls 76/min, og er afebril. Det er normale lungefunn ved auskultasjon. CRP er 17 mg/L (ref.< 5).
**Kva for ein tilstand er det riktigast å rette vidare undersøkingar mot først?**

**A** Lungeemboli
**B** KOLS
**C** Lungebetennelse
**D X** Lungekreft
*Vidare undersøkingar bør rettast mot lungekreft. Lungebetennelse er lite sannsynleg sidan hpo er i god form, er afebril og har berre lett forhøgja CRP. Lungeemboli er også lite sannsynleg då ho verken har smerter eller påverka pust. Ho kan ha KOLS, men lungekreft bør leitast etter før du ev. følgjer dette sporet vidare.*

00002675bff5a4a9b6

**91**
Ein 63 år gammal mann kjem til deg som fastlege fordi han i nokre dagar har vore gul i huda. I same tidsrom har han kjent seg litt uvel, men har ikkje kasta opp. Han har ikkje smerter og har ikkje hatt feber. Urinen har vore mørk desse dagane, og avføringa har vore bleik og med normal konsistens. Ved undersøking har han normale vitalteikn. Abdomen er mjuk og utan oppfyllingar. Det er lett trykkømheit opp mot høgre costalboge og i epigastriet, men ingen sleppømheit.
**Kva for ein tilstand er det riktigast å rette utgreiinga mot først?**

**A** Viral hepatitt
**B** Pankreatitt
**C** Gallestein
**D X** Pankreaskreft
*Smertefri ikterus skal gje mistanke om pankreaskreft. Pankreatitt og gallestein er usannsynlege diagnosar sidan han ikkje har vondt. Viral hepatitt burde ha gjeve han feber, og sannsynlegvis også noko smerte.*

00002675bff5a4a9b6

**92**
Ein 72 år gammal mann med kjent prostatacancer med metastasar til skjelettet blir lagd inn ved lokalsjukehuset pga. smerter i nedre del av ryggen og litt kjensle av å vere svak i den eine foten. Som LIS får du i oppgåve å ta opp journal og å setje inn vidare utgreiing. Undersøkinga di stadfestar at det ligg føre lett nedsett kraft i den eine underekstremiteten.
**Kva for ei undersøking vil det vere mest korrekt å rekvirere i første omgang?**

**A X** MR columna
*Hos ein pasient med kjent ca. prostata og smerter i rygg samt kjensle av å vere svak i ein underekstremitet, må trugande medullakompresjon eller påverknad av nerverot mistenkjast og utgreiast straks med MR.*
**B** Røntgen LS-columna for å sjå om det ligg føre progresjon
*Røntgen skjelett er ei grov undersøking og gjev ikkje informasjon om ev. påverknad av medulla/ nerverøter slik sjukehistoria kan gje mistanke om.*
**C** PSA
*Ei stigning i PSA gjev haldepunkt for progresjon, men seier ikkje noko om årsaka til symptoma til pasienten.*
**D** Skjelettscintigrafi
*Isotop undersøking vil ikkje gje informasjon om ev. påverknad av medulla/nerverøter.*

00002675bff5a4a9b6

**93**
Ein 68 år gammal mann kjem til fastlegen sin pga. redusert matlyst og vekttap 6 kg siste 2 månader. Normalt veg pasienten 75 kg. Han kjenner seg slapp og har smerter i øvre del av ryggen. Blodprøvar viser normal Hb, lett forhøgja CRP og normale leverprøvar. Ålmenntilstanden er nedsett. WHO ECOG 2.
**Kva vil vere det mest korrekte tiltaket?**

**A** Bestille røntgenundersøking av ryggen
**B** Starte behandling med smertestillande og ta pasienten til ny vurdering om 1 veke
**C** Kostregistrere over 2 døgn
**D X** Tilvise til næraste sjukehus for utgreiing med mistanke om kreftsjukdom (pakkeforløp)
*Pasienten har hatt eit stort vekttap siste 2 månader, noko som er eit alarmsymptom. Dette saman med dårleg matlyst og ryggsmerter gjev grunngjeven mistanke om alvorleg bakanforliggjande kreftsjukdom, og fastlegen skal derfor tilvise til utgreiing ved spesialisthelsetenesta.*

00002675bff5a4a9b6

**94**
Ein 36 år gammal mann dreg til legevakta pga. smerter i korsryggen i litt over eit døgn. Han vakna med smertene morgonen før, og greidde nesten ikkje kome seg ut av senga. Dagen før hadde han spelt frisbee-golf, men vart ikkje skadd. Han synest ikkje paracetamol har hjelpt noko særleg. Ved klinisk undersøking er han palpasjonsøm lateralt til venstre for spina L2-L5. Han har god ekstensjon og fleksjon av ryggsøyla, men noko plager ved sidebøy pga smerter på venstre side. Han har ingen sensoriske utfall, og kan gå på tå og hæl. Han har ikkje vasslating- eller avføringsproblem.
**Kva er beste tiltak?**

**A** MR av LS columna
*Det er ingen symptom på radikulopati eller andre symptom som tyder på strukturær patologi. MR er derfor ikkje nødvendig.*
**B** CT av LS-columna
*Det er ikkje indikasjon for CT av ryggen uten palpasjonsømheit langs beinete strukturar eller nevrologiske utfall.*
**C X** Tilby pasienten NSAIDs
*Den vanlegaste årsaka til ryggsmerter hos aktive unge menneske er muskulær overbelasting. Ved fråvær av midtlinjesmerter og nevrologiske utfall er behandling med anti-inflammatoriske middel riktig første val. Biletdiagnostikk er ikkje nødvendig.*
**D** Sengeleie og varme omslag
*Sengeleie ved muskulære smerter i korsryggen forlengjer sjukdomsforløpet. Det er semje om at å halde oppe ein viss aktivitet også i akuttfasen er fordelaktig for raskare betring.*

00002675bff5a4a9b6

**95**
Du er LIS1 på fastlegekontor og undersøkjer ein mann på 55 år som har ein kul på låret. Han seier han ikkje har vakse siste året. Han er ikkje øm. Du hugsar frå undervisninga at vidare utgreiing vil vere avhengig av om ein slik kul er overfladisk (subkutan) eller dyp (subfasciell).
**Korleis kan dette avgjerast klinisk i dette tilfellet?**

**A** Kulen har fast konsistens ved palpasjon, og det vil seie at svulsten ligg djupt for muskelfascien
*Feil – overflatiske svulstar kan også vere faste i konsistensen*
**B** Det er ikkje nødvendig å undersøkje pasienten fordi kulen er uøm og ikkje veks og derfor heilt sikkert er godarta
*Feil – dei fleste maligne svulstar er uømme og veksthastigheita varierer mykje*
**C** Kulen har blaut konsistens ved palpasjon, og det vil seie at han ligg overflatisk/subkutant
*Feil – djuptliggjande svulstar kan også ha blaut konsistens dersom muskelen han ligg i, ikkje blir kontrahert*
**D X** Du ber pasienten spenne underliggjande muskel. Dersom kulen er rørleg, ligg det overfladisk; dersom han ikkje kan rørast på, ligg han djupt.
*Riktig svar – ein djup svulst vil bli fiksert av muskelen han ligg i når muskelen blir kontrahert.*

00002675bff5a4a9b6

**96**
Ein 50 år gammal mann kjem til legen på grunn av konstante smerter og ubehag på innsida av olbogen. I tillegg har han prikkingar og nummenheit tilsvarande til veslefinger og halve ringfinger ulnart. Tilstanden oppstod etter tungt fysisk arbeid for 4 månader sidan og har ikkje vorte betre trass i kvile.
**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

**A X** Kubitaltunnelsyndrom
*Trykk på nervus ulnaris ved medialsida av olboge. Gjev symptom som skildra i vignetten*
**B** Karpaltunnelsyndrom
*Karpaltunnelsyndrom gjev nummenheit i dei tre radiale fingrane; kjem av affeksjon av nervus medianus.*
**C** Tennisolboge
*Lateral epikondylitt - gjev andre symptom*
**D** Golfolboge
*Medial epikondylitt - gjev andre symptom*

00002675bff5a4a9b6

**97**
Ein 47 år gammal mann ramla og slo høgre skulder. Det oppstod hevelse og smerter i skuldra. Det blir teke røntgenbilete (vedlagt)
K**va er mest sannsynlege diagnose?**






**A** Lateral claviculafraktur
*Ingen fraktur*
**B** Ingen skjelettskade
**C X** Luksasjon i acromio-claviculærleddet
*Laterale del av clavicula har losna frå skulderbladet med stor avstand mellom acromion og clavicula*
**D** Fremre skulderluksasjon
*Ved denne skaden blir caput humeri trekt nedover og medialt.*

00002675bff5a4a9b6

**98**
Ein 40 år gammal mann tek kontakt på legevakt. Medan han spelte fotball opplevde han under eit løp at det plutseleg
small til i høgre legg/ankel. Han er moderat smertepåverka, men haltar. Det er ingen hevelse eller ømheit over malleolar eller fotrotsknoklar.

**Kva bør vere første tiltak?**

**A** Nevrologisk undersøking
*Her bør ein primært mistenkje akillesseneruptur, nevrologisk undersøking er ikkje det første ein bør starte med*
**B** Røntgen av distale legg og ankel
*Her bør ein primært mistenkje akillesseneruptur ut frå sjukehistorie og funn, rtg er ikkje første tiltak*
**C** Kjøle ned ankelen og halde denne heva, leggje på elastisk støttebandasje
*Ikkje sterk mistanke om overtrakk, ingen hevelse*
**D X** Undersøking av leggmuskulatur/akillessene
*Sjukehistorie med kraftig smell bak i legg bør vekkje mistanke om skade i akillessene eller gastrocnemius. Dette kan avklarast med klinisk undersøking inkludert Thompsons test og palpasjon av substanstap i muskel eller sene. Ultralyd vil kunne differensisere mellom muskelskade og seneskade dersom dette er usikkert ved klinisk undersøking.*

00002675bff5a4a9b6

**99**
Ein tre år gammal gut blir følgt til legevakta der du jobbar, på grunn av vondt i halsen og feber. Han har vore sjuk i tre dagar. Han synest det er vondt å svelgje, og det siste døgnet har han ikkje villa ete, trass i at han har fått adekvate dosar paracetamol og NSAIDs. Han får i seg litt drikke. Han har hosta litt og er tett i nasen.
Ved undersøking er han tydeleg slapp, men i god ålmenntilstand, vaken og gjev god kontakt. Han pustar utan vanskar med respirasjonsfrekvens 36/min (25–35), regelmessig puls 140/min (90–130), temperatur 38.7 °C. I svelget ser du hovne og raude tonsillar. Det er hovne og ømme lymfeknutar ved kjevevinklane.
**Kva for eit tiltak blir tilrådd i tillegg til framleis smertelindring?**

**A X** Ta streptokokkantigentest og la resultatet styre behandlinga
*Han har tonsillitt og to av fire Centor-kriterium og har ein moderat alvorleg infeksjon. Han er såpass plaga at det er vanskeleg for han å ete og drikke. Det er då tilrådd å ta streptokokkantigentest og la resultatet styre om det bør rådast til å gje han penicillin eller ikkje. CRP gjev ikkje tilleggsinformasjon utover Centor-kriteria og streptokokkantigentest i denne situasjonen.*
**B** Roe dei med at dette går over av seg sjølv
**C** Måle CRP og la resultatet styre behandlinga
**D** Behandle med penicillin

00002675bff5a4a9b6

**100**
Ein 3 veker gammal tidlegare frisk gut blir følgt til akuttmottak med 2–3 dagars historie med aukande, kraftig sprutande oppkast etter amming. Han har vore trøytt siste døgn og er no vanskeleg å vekkje; den siste våte bleia var i går. Du finn innsunken fremre fontanell, tørre slimhinner i munn, kjølige ekstremitetar, marmorert hud, og kapillærfyllingstid ca. 5 sekund. Vekta er 4 kg, noko som er 0,8 kg mindre enn siste vekt teke få dagar tilbake. Temperatur er 36,8 $^{o}$C, hjartefrekvens 192/min, blodtrykk 60/29 mmHg og respirasjonsfrekvens ca 60/min. I øvre høgre kvadrant av magen kjenner du ei olivenforma oppfylling, og du klarer å etablere ein definitiv diagnose med abdominal ultralyd.
**Kva er det beste første trinn i behandlinga av denne pasienten?**

**A** Start IV antibiotika i samsvar med rutinen på avdelinga for empirisk behandling av neonatal sepsis
**B** Legg ein nasogastrisk sonde og start oral rehydrering
**C X** Etabler IV tilgang og administrer 20 ml/kg isoton væskebolus
*Barnet framstår først og fremst betydeleg dehydrert, og rehydrering er viktigaste første tiltak*
**D** Etabler IV tilgang og start isoton vedlikehaldsvæske, 16 ml/time

00002675bff5a4a9b6

**101**
Ein 13 år gammal tidlegare frisk gut kjem til vurdering hos deg som LIS1 på fastlegekontor då han 2–3 månader tilbake oppdaga ein kul under høgre bryst, no også på venstre side. Kulane kan vere litt ømme når han kjenner mykje på dei, og han synest det er litt pinleg då det ser litt ut som puppar. På timen får du ikkje fram andre symptom, det er normale naturlege funksjonar. Vekt og lengde rundt 75-percentilen. Ingen lokal eller generell glandelsvulst, normal hudstatus. Du palperer ein 3x3cm stor kul rett under mamillen på høgre side og ein noko mindre kul på 2x2 cm på venstre side. Begge verkar som kjertelvev og er rørlege i forhold til underlaget. Normal organstatus elles. Det er såvidt byrjande pubeshårvekst, og du finn testikkel på vel 8 ml bilateralt,  normal konsistens.
**Kva er riktigaste tiltak?**

**A** Ta genetisk prøve med tanke på Klinefelter syndrom
**B** Tilvise til ultralyd av testiklar og binyrer
**C X** Roe han om at dette er ein normalvariant
*Riktig. rundt halvparten av gutar opplever gynekomasti forbigåande i puberteten av varierande grad på grunn av ubalanse i kjønnshormona. Går oftast over etter 0,5–2 års tid, indikasjon for utgreiing om vedvarande. Her er det ingen symptom eller teikn til annan alvorleg sjukdom, og det som blir palpert som brystkjertelvev er sentrert under mamillen utan andre "raude flagg", gjerne bilateralt som her, og i samsvar med pubertet klinisk. Normale funn testiklar, ingen andre alarmteikn og unødvendig med meir utgreiing per no. Klinefelter har ofte mangel på hårvekst, men også små testiklar (<5ml).*
**D** Rekvirere biokjemisk kjønnshormonstatus inkludert hCG og AFP

00002675bff5a4a9b6

**102**
Eit foreldrepar kjem til deg som legevaktslege med den snart 4 månader gamle dottera si. Ho et berre litt om gongen, og no er dei bekymra fordi ho er slapp og utilpass. Dei byrja å gje tillegg etter 3-md-kontrollen på helsestasjonen, men ho har likevel lagt på seg mindre enn ønskt. Dei synest at ho også har pusta fort siste 2–3 veker, særleg dei siste dagane.
Ved undersøking er barnet i relativt god ålmenntilstand og gjev god kontakt. Ho er bleik, men ikkje cyanotisk. Respirasjonen er uanstrengt men påskunda (RF 56/min, ref <50). Levra blir palpert ca 2 cm under kostalbogen. Lyskepulsane er til stades, men hender og føter er kjølige. Ho har ein systolisk bilyd grad 4 over heile prekordiet.
Du mistenkjer at barnet har hjartefeil.
**Kva for ein type er mest sannsynleg?**

**A X** Venstre til-høgre-shunt
*Dette er ein klassisk presentasjon av hjartesvikt som følgje av ein uoppdaga venstre-til-høgre-shunt, t.d. ventrikkelseptumdefekt (VSD). Dette er også den overlegent vanlegaste hjartefeilen. Det er ingenting som tyder på ein cyanotisk eller høgresidig feil. Dekompensasjon som følgje av ein venstresidig obstruksjon, særleg koarktasjon, kunne gje liknande symptom, men tilstadeverande lyskepulsar taler i mot dette.*
**B** Høgresidig stenose
**C** Venstresidig stenose
**D** Høgre-til -venstre-shunt

00002675bff5a4a9b6

**103**
Du er LIS1 på ei barneavdeling og blir tilkalla til fødeavdelinga for å vurdere ein to timar gammal baby. Barnet er født vaginalt til termin med fødselsvekt 3720 gram. Jordmor fortel at ho observerte svært mykje fostervatn i samband med fødselen. Det var kjent at symfyse-fundusmålet til moren hadde vore høgt og at ein i siste trimester hadde påvist polyhydramnion.
Barnet har etter fødselen hatt intermitterande pustevanskar. Spesielt har jordmor merkt seg at det kjem mykje skummande spytt ut av munnen til barnet, og endå meir etter første forsøk på amming. I tillegg har barnet hatt fleire episodar med hoste der han også er vorten cyanotisk.
**Kva er mest sannsynlege diagnose?**

**A** Pancreas annulare og duodenal stenose
*Pancreas annulare og duodenal stenose kan gje polyhydramnion, men ikkje så uttalt pustevanskar og skummande spytt ut av munnen.*
**B** Neonatalt andenaudsyndrom hos eit barn født til termin
*Neonatalt andenaudsyndrom (RDS) hos eit barn født til termin er sjeldan og ikkje assosiert med polyhydramnion.*
**C X** Øsofagusatresi og trakeoøsofagal fistel
*Polyhydramnion ser ein ved obstruksjon i matrøyr-mage-tarm-kanalen. Mykje skummande spytt ut av munnen tyder på at barnet ikkje kan svelgje spyttet. Episodar med pustevanskar og hoste kan vere teikn på aspirasjon til lungene. Alt dette peikar i retning av øsofagusatresi og trakeoøsofagal fistel.*
**D** Alvorleg gastroøsofagal refluks
*Alvorleg gastroøsofagal refluks blir ikkje observert så tidleg/ikkje før ein har starta amming/ernæring.*

00002675bff5a4a9b6

**104**
Ei 15 år gammal jente oppsøkjer lege fordi ho ikkje har fått menarke. Brystutviklinga starta ved 12 års alder. Ved undersøking har ho høgd 167 cm, vekt 55 kg og er i Tanner stadium 2. Klinisk somatisk status elles er utan merknad.
**Kva vurdering av pubertetsstatusen hennar er riktigast?**

**A** Menarke er forventa ved Tanner stadium 4 og ligg noko fram i tid
**B** Anamnese og klinisk undersøking tilseier at menarke er snart førestående
**C X** Pubertetsutviklinga har gått for sakte og tilgrunnliggjande sjukdom kan liggje føre
*Riktig, Det er no ca 3 år sidan pubertetsstart og ho er framleis i stadium 2 (som er første stadium av pubertet) og vi har ein pubertetsarrest der ein må vurdere/utgreie bakanforliggjande årsak.*
**D** Ved så sein pubertetsstart vil pubertetsviklinga ta lengre tid

00002675bff5a4a9b6

**105**
Ei 15 år gammal jente har på fleire handballtreningar vorte akutt tung i pusten. Ho vurderer no å slutte med sporten. Tungpusten kjem når ho anstrenger seg. Ho har prøvd inhalasjon med korttidsverkande beta-2-agonist i samband med plagene, utan at dette hjelpte noko. Lege som tilfeldigvis var til stades under ei treningsøkt, kommenterte at ho hadde stridor.
**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

**A** Pseudokrupp/akutt laryngitt
*ingen informasjon som peikar på infeksjon, dessutan feil alder*
**B** Psykogene hyperventilasjonsanfall
*sjeldan med spesifikasjonen inspiratorisk stridor.*
**C** Anstrengingsutløyst asthma bronchiale
*Ikkje kjenneteikna av stridor. Inhalasjonsmedikament vil oftast ha effekt.*
**D X** Anstrengingsutløyst larynksobstruksjon (EILO)
*Passar med stridor og manglande effekt av beta 2-agonist.*

00002675bff5a4a9b6

**106**
Ein 2 månader gammal gut blir følgt til deg som fastlege av mor si, ho verkar nervøs og litt sliten. Ho er åleinemor og har med seg dei to søskena til barnet, på 3 og 5 år. Guten har feber (38.2 $^{o}$C), er prega av hoste og surkling, verkar nasetett, og du ser nasevingespel. Når du kler av han, ser du inndragingar interkostalt og supraklavikulært. Ved auskultasjon høyrer du utbreidde knatrelydar (krepitasjonar) og spreidde pipelydar på både innpust og utpust over alle lungeflater. Du synest han pustar litt ujamt og at han strevar.
**Kva er beste tiltak no?**

**A** Roe ned mora, og gje systemiske kortikosteroid for pseudokrupp.
*Openbert feil, ikkje mistanke om falsk krupp*
**B X** Leggje inn på sjukehus utan nærare undersøkingar.
*Klart riktig - sliten og redd åleinemor, spedbarn med betydelege symptom, og risiko for alvorleg forløp*
**C** Føreskrive astmamedisinar, og be mora ta kontakt om barnet ikkje blir betre.
*Openbert feil, sjå forklaringar under andre svaralternativ*
**D** Ta CRP og røntgen toraks (privat røntgeninstitutt i bygget); avgjere tiltak når svara ligg føre.
*Spebarnet er dårleg og må leggjast inn, desse tiltaka vil berre forseinke vidare behandling.*

00002675bff5a4a9b6

**107**
Du jobbar på legevakt og får inn ei kvinne på 34 år. Pasienten fortel at ho er svært var for elektrisk straum, og har dei siste seks månadene forsøkt å kutte ned straumforbruket til eit minimum fordi ho meiner signala påverkar henne. Det kjem etter kvar fram at ho føler seg forfølgt av politiet, synest dette har vorte meir plagsamt den siste veka, og ho har isolert seg frå all kontakt med omverda.
Du vurderer at både følsemda for elektriske signal og skildringa hennar av at politiet forfølgjer henne, er mest samsvarande med psykotiske opplevingar, men finn ikkje at det er nokon akutt fare for eige eller andre sitt liv eller helse. Ho har aldri tidlegare vore innlagd i psykiatri, men du meiner det er eit heilt klart grunnlag for å setje i verk utgreiing og behandling. Ho er ambivalent til innlegging. Du vurderer henne psykotisk og behandlingstrengande.
**Kva er riktig bruk av psykisk helsevernlova i denne situasjonen?**

**A** Fordi du ikkje kjenner henne frå før, må ho leggjast inn til tvungen observasjon i samsvar med §3-2 i lov om psykisk helsevern
*Intensjonen i psykisk helsevernlova (PHL) er at frivilligheit skal ha vore forsøkt først, og det er eit vilkår at frivilligheit skal ha vore forsøkt. Her er det tid til å forsøkje med motivasjon for behandling ved ny konsultasjon.*
**B X** Frivillig tilnærming må forsøkjast, psykiatrisk akutteam blir kontakta og det blir avtalt ny konsultasjon dagen etter
*Intensjonen i psykisk helsevernlova (PHL) er at frivilligheit skal ha vore forsøkt først, og det er eit vilkår at frivilligheit skal ha vore forsøkt. Her er det tid til å forsøkje med motivasjon for behandling ved å sørgje for tett oppfølging i form av psykiatrisk akutteam, involvering av pårørande, ny konsultasjon dagen etter, eller liknande.*
**C** Du varslar politiet, som kan krevje innlegging til tvungent psykisk helsevern i samsvar med §3-3 i lov om psykisk helsevern
*Ikkje korrekt, politiet kan ikkje setje i verk innlegging.*
**D** Ho må leggjast inn til tvungent psykisk helsevern i samsvar med §3-3 i lov om psykisk helsevern
*Intensjonen i psykisk helsevernlova (PHL) er at frivilligheit skal ha vore forsøkt først, og det er eit vilkår at frivilligheit skal ha vore forsøkt. Her er det tid til å forsøkje med motivasjon for behandling ved ny konsultasjon.*

00002675bff5a4a9b6

**108**
Ein 21 år gammal student har etter 2 år på universitetet ikkje bestått ein einaste eksamen. Ho har i utgangspunktet vore veldig flink på skulen, men frå ungdomsskulen av har ho slite med bl.a. å hugse skulesaker, bli ferdig med prøvar og gjere ferdig innleveringar. Dette trass i veldig strukturerte foreldre. Ho greidde seg gjennom vidaregåande, men gjorde det dårlegare enn lærar og foreldre meinte ho hadde evner til. Ho synest dette er leitt, for ho har verkeleg prøvd å gjere det bra. Sidan ho var 13 år har ho hatt gjentekne depresjonar. Ho har alltid slite med å sovne om kvelden. Vener irriterer seg over at ho ikkje følgjer med i samtalar, alltid kjem for seint til avtalar. Ho kjenner på konstant indre uro og "tankekøyr", men greier ikkje å slappe av. Ho har det siste året kjent på aukande utmatting, er veldig ukonsentrert og har mykje smerter i nakkemusklane.
**Kva er mest sannsylege diagnose?**

**A** Angst
*Berre indre uro som kunne passe med det, andre ting meir nærliggjande*
**B** Depresjon
*Nokre av symptoma kan finnast også ved depresjon, men forløpet her er livslangt heller enn noko som er oppstått som ei endring frå normaltilstanden.*
**C** ME (kronisk utmattingssyndrom, CFS)
*Dette er ein eksklusjonsdiagnose og her er ikkje andre diagnosar utelukka*
**D X** ADHD
*Klassisk bilete for ADHD uoppmerksam type hos personar med middels til høgt evnenivå og god struktur heime.*

00002675bff5a4a9b6

**109**
Du er fastlege for ei 57 år gammal kvinne som du vurderer har utvikla ein depresjon over dei siste 4–5 vekene. Ho startet behandling med antidepressiva (SSRI) for ei veke sidan. I dag kjem pasienten til ny time saman med mannen sin. Ho har ikkje vorte betre, tvert imot er ho no mykje dårlegare enn nokon gong tidlegare. Ho har sove minimalt den siste veka, ektefelle skildrar at ho dei siste par dagane har framstått fortvila og nærast desperat. Pasienten stadfestar dette. Ho framstår ekstremt uroleg, vandrar kvilelaust rundt, er gråtlabil. På direkte spørsmål om ho har tankar om å ta livet sitt eller skade seg sjølv, svarer ho litt vagt, men skildrar ikkje tydelege planar.
**Kva for eit tiltak er riktigast no?**

**A** Tilvise pasienten til poliklinisk oppfølging med melding om at ho må få time i løpet av ei veke
*Dette er ikkje nok i noverande situasjon, suicidalfaren er klart forhøgja*
**B** Leggje til eit sovemiddel i form av zopiklon 7,5 mg til kvelden og gje henne ny time i morgon
*Dette er ikkje nok i noverande situasjon, suicidalfaren er klart forhøgja*
**C** Seponere antidepressiva og gje henne ein ny time i morgon
*Det må vurderast om dei auka symptoma hennar skriv seg frå biverknader i form av angst/ søvnvanskar, men suicidalfaren er likevel klart forhøgja og innlegging er mest riktig*
**D X** Leggje pasienten inn på sjukehus akutt pga suicidfare
*Dette er det mest riktige å gjere, pasienten er alvorleg deprimert med ei akutt krise og det vage svaret hennar er ikkje godt nok til å utelukke suicidialitet. Suicidrisiko er klart forhøgja.*

00002675bff5a4a9b6

**110**
Ein 23 år gammal mann kjem saman med mor, som fortel at familien har vore svært bekymra for han dei siste tre månadene. Han har isolert seg heime, har snudd døgnet og har store problem med å sove. Han har sidan vidaregåande jobba i eit byggjefirma, men har vore sjukmeldt dei siste månadene grunna aukande nedstemt kjensle og angst. Han har dårleg matlyst og har gått mykje ned i vekt. Han svarer med einstavingsord, framstår uttalt mistenksam. Han stadfestar at han framleis kjenner seg trist og nedstemt, engsteleg og «underleg» dei siste månadene. Etter kvar kjem suicidaltankar fram. Han har store problem med å konsentrere seg om vanlege gjeremål.
**Kva for symptom gjev mest grunnlag for å mistenkje schizofreni?**

**A** Angst, tilbaketrekking og sjølvmordstankar
*Symptom som kan vere samsvarande med fleire andre lidingar, ikkje mest typisk ved schizofreni*
**B** Nedsett energi, nedstemtheit og søvnproblem
*Symptom som er meir samsvarande med depresjon, ikkje mest typiske ved schizofreni*
**C X** Tilbaketrekking, undring rundt eigen person og mistenksam
*Mest riktig svar. Kan tyde på negative symptom og moglege paranoide tankar*
**D** Konsentrasjonsvanskar, redusert matlyst og søvnproblem
*Symptom som kan vere samsvarande med andre lidingar, ikkje mest typisk ved schizofreni*

00002675bff5a4a9b6

**111**
Ein 79 år gammal enkemann med bipolar liding har over mange år stått på litium. Pga. redusert nyrefunksjon med eGFR 40 ml/min/1,73m$^2$ (ref >90 ) slutta han på dette for eit år sidan og det har gått bra. Han er elles frisk. No kjem han til legekontoret og tek opp at han dei siste vekene har mista all energi. Dette er eit stort problem ettersom han skulle hjelpe sonen med oppussing av huset. Han blir berre sitjande og kjem ikkje igang med noko. Han vaknar no tidleg (klokka 04:00) og ligg og bekymrar seg over oppussinga kvar morgon. Siste to veker har han ikkje hatt ro til å sitje stille, han vandrar rastlaust rundt. Han orkar ikkje å ete og kleda "sleng på han",
**Kva er riktig handtering av pasienten no?**

**A X** Kontakte psykiatar omgåande for å diskutere handtering
*Mannen er moderat til alvorleg deprimert og har fleire risikofaktorar for suicid. Bioplar depresjon er avansert,og ved redusert nyrefunksjon blir medisineringa ytterlegare vanskeleg.*
**B** Tilvise han til kardiolog pga. den plutseleg nedsette arbeidskapasiteten/uthaldet
*Tidleg morgenoppvakning, anoreksi og grubling over vanskar er neppe så typisk for hjarteproblem som for depresjon.*
**C** Starte opp litium då det kan stabilisere søvnen
*Li er seponert pga. redusert nyrefunksjon og skal ikkje startast, er heller ikkje primært søvnstabiliserande.*
**D** Ta ein samtale om at ein har mindre energi som 79-åring enn som yngre
*Det er ofte relevant, men her er det noko anna som er meir preserende*

00002675bff5a4a9b6

**112**
Du er LIS1 hos fastlege, og ein mannleg LIS-kollega av deg verkar stressa, sliten og svært bekymra. Han har fått brev frå Statsforvaltaren om at det er opna tilsynssak mot han då apoteket har varsla stort uttak av B-preparat. Han medgjev aukande forbruk av benzodiazepin siste år for å roe seg ned, og han er no oppe i døgndosar på 80–100 mg diazepam i tillegg til 200 mg oksazepam om kvelden.
**Kva er riktig av kollegaen no?**

**A** Sakte nedtrapping av benzodiazepin-dosen med 10 % kvar veke, halde fram i jobb
*Nei, han må ut av jobb i ein periode*
**B X** Sjukmelding og behandling hos spesialist i psykiatri eller rus- og avhengnadsmedisin
*Han må ut av jobb ein periode, og han har så store dosar/problem at han må ha oppfølging av spesialist i nedtrapping*
**C** Halde fram som lege med støtte frå kommuneoverlege
*Nei, han må mellombels ut av klinisk jobb*
**D** Sakte nedtrapping av benzodiazepin-dosen med 10%  kvar veke og ta regelmessige rusprøvar
*Han må mellombels ut av jobb*

00002675bff5a4a9b6

**113**
Du jobbar som LIS1 hos fastlege. Ei kvinne på 30 år kjem til deg på kontoret og klagar over smerter i rygg og overarmar som har halde seg uendra dei siste åra. Ho er nøye utgreidd av deg, revmatolog og spesialist i fysikalsk medisin, utan at det er funne organiske årsaker til muskelsmertene hennar. Ho verkar nedfor og lite fornøgd med tilværet. Ho har hatt fleire kortvarige kjærasteforhold dei siste åra, har stadig skifta arbeid. Ho får fort nye kjenningar, men kjem lett på kant med andre. Du opplever at ho ofte irriterer deg. Ho blir opplevd svært ustabil: På den eine sida er ho svært sjølvkritisk, på den andre sida blir ho ikkje verdsett høgt nok av andre.
**Hvilken tilstand er dette?**

**A X** Personlegdomsforstyrring
*Vedvarande mønster over år med sviktande funksjon sosialt og i jobb, diffuse helsevanskar. Vanskar med relasjonar. Behandlar opplever motoverføringar. Typisk.*
**B** Tvangsliding (OCD)
*Lite som passar med det*
**C** Fibromyalgi
*Det er vel meir symptom enn det du finn ved eksklusjonsdiagnosen fibromyalgi her.*
**D** Depresjon
*Ein kunne sjå ein del av dette ved ein deprejson, men då er det ei endring frå normaltilstand/ tidlegare fungering og ikkje noko som varer ved over år. Ein derimert person vil heller ikkje raskt få nye vener/jobbar.*

00002675bff5a4a9b6

**114**
Du er fastlege for ei 42 år gammal kvinne som jobbar som økonom i bank. Ho skildrar at ho i fleire år har vore svært plaga med å vere generelt engsteleg og uroleg, med hjartebank, sveitting og muskelspenningar. Det kan dukke opp når som helst, men er spesielt ille når merksemda blir retta mot henne, både på jobb og privat. Ho oppsøkjer hjelp no fordi ho synest det i aukande grad er vanskeleg å fungere på jobben, plagene har vorte verre dei siste tre åra. Ho greier ikkje snakke til fleire kundar samtidig i mindre forsamlingar, noko som er nødvendig for å kunne fylle oppgåva i stillinga. Ho har også problem med lunsjpausane, får anfall med høg puls, skjelving på hendene, intens angstkjensle, klarer då ikkje å ete.
**Kva er mest riktig behandling?**

**A X** Tilvise til kognitiv åtferdsterapi med eksponering og følgje opp med støttesamtalar i påvente av behandling
*Symptoma hennar er mest samsvarande med generalisert angstliding og/eller sosial angst. Kognitiv åtferdsterapi med eksponering er den mest evidensbaserte behandlinga for GAD og sosial angst, og bør prøvast først. Ev. kan SSRI leggjast til seinare.*
**B** Føreskrive eit benzodiazepin som kan brukast for å greie å gjennomføre viktige møte
*Dette er ikkje førsteval, skal ev. alltid berre vere eit alternativ i tillegg til anna behandling med dokumentert effekt.*
**C** Setje i gang behandling med eit antidepressivum (SSRI)
*Antidepressiva er ikkje førsteval ved GAD og sosial angst, kan ev. brukast som tillegg til anna behandling.*
**D** Støttesamtalar kvar veke hos fastlege er tilstrekkeleg
*Dette kan gjerast i tillegg, men er mindre korrekt enn eksponeringsterapi som har dokumentert best effekt.*

---

00002675bff5a4a9b6

**115**
Ein 44 årig mann blir lagd inn på akuttpsykiatrisk avdeling. Han har forandra seg med mogleg depresjon dei siste par månadene. Han bur for seg sjølv, og då familien ikkje hadde fått kontakt dei siste tre vekene, drog dei på besøk. Dei fann han konfus, forvirra og uklar. Han hadde utviklet gangvanskar slik at dei måtte støtte han når han gjekk over golvet. Han hadde openbert hatt eit stort vekttap over kort tid. I undersøkinga gjev han noko kontakt, auga beveger seg hakkete. Han framstår forvirra. Familien avkreftar heilt at det kan vere rusmiddelbruk av noko slag.
**Hva er mest sannsynlige diagnose?**

**A** Alvorleg depressiv episode. Denne er no forverra med katatone trekk.
*Dette er mogleg, men det verkar ikkje som om pasienten har mange symptom samsvarande med katatoni.*
**B X** Akutt tiaminmangel tilstand (Mb Wernicke).
*Pas har fleire klassiske symptom samsvarande med tilstanden og openbert dårleg næringsinntak over tid*
**C** Cerebralt insult (bløding eller iskemi).
*Dette er også teoretisk mogleg. Det bør likevel vere meir openbere fokale symptom.*
**D** Alvorleg depressiv episode. Denne er no forverra, og pasienten har utvikla depressive, psykotiske trekk.
*Dette er også mogelg. Pasientar med depressive psykosar kan av og til framstå forvirra. Det er likevel uvanleg at dei har gangvanskar og nystagmus*

---

00002675bff5a4a9b6

**116**
Du er LIS på eit større akuttmottak. Det kjem inn tre menn i 20-åra frå same venegjeng. Ambulansar har henta dei frå same stad. Dei har saman misbrukt rusmiddel over fleire dagar. Ambulansepersonell fann fleire typar rusmiddel inkludert noko som sannsynlegvis var GHB i leilegheita. Alle er ekstremt agiterte og forvirra. Dei er alle hypertensive. Den eine pasienten har CK på 764 U/L (ref <400). Agitasjon og uro må reduserast med ein gong. Du gjev diazepam 15 mg. Dette har svært liten effekt. Du må intensivere farmakologisk behandling.
**Kva er beste medikamentelle behandling no i den akutte fasen?**

**A X** Benzodiazepin.
*Riktig svar. Dette er trygg behandling. Dosering av diazepam >100 mg dagleg vil ofte vere nødvendig.*
**B** Stemningsstabiliserande antiepileptika.
*Feil svar. Sannsynlegvis ikkje farleg, men det er ikkje potent nok og det tek for lang tid før effekt.*
**C** Andregenerasjons antipsykotika.
*Feil svar. Pasienten har symptom på autonom instabilitet. Antipsykotika kan auke denne. Samtidig vil antipsykotika auke fare for alvorlege kardiologiske biverknader. Autonom instabilitet kan auke.*
**D** Førstegenerasjons antipsykotika (til dømes haloperidol).
*Feil svar. Pasienten har symptom på autonom instabilitet. Antipsykotika kan auke denne. Samtidig vil antipsykotika auke fare for alvorlege kardiologiske biverknader.*

00002675bff5a4a9b6

**117**
Mann 23 år kjem til fastlegekontoret med hoven og smertefull høgre ankel. Han har hatt smerter og hevelse i ankelen i ca. 1 veke. Ålmenntilstanden er god, men han er litt slapp og han har hatt litt tørrhoste dei siste vekene. Du finn mykje hevelse og rubor rundt høgre ankel. Du finn også nokre 2–5 cm store raude, ømme knutar på framsida av leggene. CRP er 35 mg/L (ref. <5). Urat er 490 mikromol/L (ref. 230–480). Elles er det ikkje noko spesielt å merke seg i blodprøvane.
**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

**A X** Løfgrens syndrom (akutt sarkoidose).
*Klassiske symptom ved Løfgrens syndrom er kraftig periartikulær hevelse i ankel/anklar, erythema nodosum og lungeaffeksjon som kan gje lungesymptom blant anna i form av tørrhoste.*
**B** Enteropatisk artritt med artritt i ankelleddet.
*Ingen symptom på inflammatorisk tarmsjukdom. Ankelartritt og erythema nodosum er aktuelle symptom ved Crohns sjukdom og ulcerøs colitt, men det er ikkje vanleg med luftvegssymptom ved denne diagnosen.*
**C** Akutt arthritis urica-anfall.
*Artritt i ankelleddet kan vere symptom på arthritis urica, men det er ikkje vanleg med luftvegssymptom og erythema nodosum. Lett forhøgja s-urat er eit uspesifikt funn.*
**D** Reaktiv artritt på bakgrunn av luftvegsinfeksjon.
*Dei raude, ømme knutane tyder på erythema nodosum og er ikkje vanleg ved ein luftvegsinfeksjon.*

00002675bff5a4a9b6

**118**
Ein tidlegare frisk, 43 år gammal bilmekanikar kontaktar deg på fastlegekontoret fordi han har hatt smerter, hevelse og er stiv i begge kne og i høgre handledd i cirka 3 veker. Smertene i knea aukar ved gange, og i høgre handledd når han skrur. Dei siste 2 vekene har han hatt eit utslett under begge føtene (sjå bilete). CRP er 8 mg/L (ref. <5). Du gjev han resept på steroidsalve og NSAID.
**Kva bør neste skritt i utgreiinga vere?**



**A** Rekvirere anti-Borrelia IgM/IgG og tilvise pasienten til dermatolog
*Feil. Det er ingen mistanke om borreliainfeksjon.*

**B X** Rekvirere klamydiatest og tilvise pasienten til revmatolog
*Riktig. Pasienten har sannsynlegvis psoriasisartritt på grunn av artritt i 2 vektberande ledd og handledd, og utslettet pustulosis palmoplantaris (psoriasis). Han bør tilvisast til revmatolog for utgreiing og vurdering av systemisk behandling. Ein differensialdiagnose er reaktiv artritt (som følgje av klamydiainfeksjon) med utslettet keratoderma blennorrhagica.*

**C** Rekvirere anti-CCP (anti-cyclic citrullinated peptide) og setje pasienten opp til kontroll
*Feil. Det er liten mistanke om revmatoid artritt, og derfor unødvendig med anti-CCP test.*

**D** Rekvirere ANA-test (antinukleære antistoff) og setje pasienten opp til kontroll
*Feil. Det er liten mistanke om bindevevssjukdom, og derfor unødvendig med ANA-test.*

00002675bff5a4a9b6

**119**
Ein 34 år gammal mann kontaktar fastlegen fordi han har hatt eit utslett i ansiktet i fleire veker (sjå foto). Han har også hatt feber på ca 38,5°C og kjenner seg dårlegare når han er i sola. Blodprøvar viser låge leukocyttar på 3,2 $10^9$/L (ref. 4.0-11.0), men CRP, trombocyttar, erytrocyttar og hemoglobin normale.
**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**



**A** Soleksem og allergi.
*Soleksem er når ein får utslett etter at ein har vore utsett for sollys. Soleksem og allergi er ikkje assosiert med feber og låge leukocyttar.*

**B X** Discoid lupus erythematosus ved systemisk lupus erythematosus (SLE).
*Utslettet er opphøgja, skarpt avgrensa, raudlege, skjellande flekkar. 1–5 % av pasientane med systemisk lupus erythematosus debuterer med dette utslettet. Pasientar med SLE kan også ha låggradig feber og låge leukocyttar.*

**C** Sommarfugleksantem ved systemisk lupus erythematosus (SLE).
*Sommarfugleksantem er eit erythematøst utslett som er lokalisert over nase og kinn og til ein viss grad er det forma som ein sommarfugl. 30 % av pasientane med systemisk lupus erythematosus debuterer med sommarfugleksantem. Dette utslettet er ikkje sommarfugleksantem.*

**D** Seboreisk eksem ved systemisk lupus erythematosus (SLE).
*Seboreisk eksem er eit skjellande kronisk eksem som rammar hudområde med mange talgkjertlar og er ikkje assosiert med SLE, feber eller låge leukocyttar. Dette utslettet er ikkje på hud der det er mange talgkjertlar.*

00002675bff5a4a9b6

**120**
Ein mann på 67 år kjem i følgje med sambuar til deg som LIS1 på fastlegekontor. Han har to vekers sjukehistorie med smerter og stivleik i nakke og hofter, kjem seg ikkje ut av senga utan hjelp og må ha hjelp med å kle på seg.
Ved undersøking har han problem med å reise seg opp frå stolen utan hjelp, og å få armane over hovudet, medan leddstatus elles er normal. Ingen utslett. Annan klinisk us er utan merknad.
Blodprøvar:

| Prøve | Aktuell verdi | Referanseverdiar |
|---|---|---|
| Hb | 10.6 g/dL | 11.5–15.5 |
| Leukocyttar | 10.7 x $10^9$/L | 3.7–10.0 |
| Trombocyttar | 500x 109/L | 150–400 |
| SR | 52 mm/time | 1–21 |
| CRP | 34 mg/L | < 5 |
| ALAT | 40 U/L | 10–45 |
| Kreatinin | 92 µmol/L | 60–105 |

Urinstiks : normal
**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

**A** Ankyloserande spondylitt
*Oftast rygg, debuterer stort sett før 45 år*
**B** Systemisk lupus erythematosus
*Debut av SLE hos eldre menn er noko uvanleg, og symptom / kliniske funn peikar ikkje i den retninga.*
**C X** Polymyalgia revmatika
*Typisk klinikk med proksimal stivleik (skuldrer og hofter), høg SR og CRP, og riktig aldersgruppe gjer at dette er den mest sannsynlege diagnosen her*
**D** Revmatoid artritt
*Mogleg , men utan nokon leddhevelsar er det ikkje aktuell diagnose*

00002675bff5a4a9b6

**121**
Ein 63 år gammal mann kjem til fastlegen med smerter og hevelsar i hender/fingrar (sjå bilete), og dette har gradvis auka på dei siste to månadene. Han har ikkje skadd hendene og har god ålmenntilstand.
**Kva bør fastlegen gjere?**



**A** Starte med NSAID, ta blodprøvar og kontrollere om 2 veker
*Feil. Det er ein artritt-sjukdom ut ifrå biletet, med hevelse i mange ledd. Ikkje nokon grunn til å utsetje tilvising til revmatolog. Ok med NSAID, blodprøvar og eventuell kontroll i mellomtida dersom det tek tid før time hos revmatolog.*

**B X** Tilvise til revmatolog
*Riktig. Ein kan sjå hevelse i fleire PIP ledd, og sannsynlegvis i handledd og MCP-ledd. Dermed er det ein artritt-sjukdom, og den har vart i fleire veker. Pasienten bør kome raskt i gang med anti-revmatisk behandling, ikkje behov for at fastlegen sender (og må vente på) revma-immunologiske prøvar.*

**C** Tilvise til ortoped
*Feil. Det er ingen skadar i sjukehistoria, og bakteriell artritt er lite truleg med god ålmenntilstand og lang sjukehistorie*

**D** Starte med NSAID og be pasienten ta kontakt ved manglande betring
*Feil. Sidan det er artritt, er det behov for å kome i gang med behandling i regi av revmatolog. OK med NSAID i påvente av time hos revmatolog*

00002675bff5a4a9b6

**122**
Ei 44 år gammal kvinne med kjend Sjøgrens syndrom oppsøkjer deg fordi ho har fått ein hevelse ved venstre kinn som har vart ved over fleire veker. Ho fekk diagnosen Sjøgrens syndrom for 10 år sidan, basert på tørre auge, tørr munn, fatigue og positiv test for antinuklære antistoff (ANA) med anti-SSA og anti-SSB. Siccaproblema er ikkje vortne verre, og ho har ikkje smerter når ho et.
Ved undersøkinga finn du ei fast, uøm forstørring av glandula parotis. Det er ingen forstørra lymfeknutar på halsen, i aksillane eller i lyskane. Laboratorieprøvane viser:

| Analyse | Svar | Referanseområde |
|---|---|---|
| Senkingsreaksjon (SR) | 25 mm/time | <24 |
| CRP | 6 mg/L | <5 |
| ACE (angiotensin converting enzyme) | 25 U/L | 14–61 |
| Kalsium | 2,45 mmol/L | 2,15–2,51 |
| Monospot | Negativ | Negativ |

**Kva for ein diagnose er mest sannsynleg?**

**A X** Lymfom
*Det er auka risiko for lymfom ved Sjøgrens syndrom. Pasientar kan ha godarta hevelse over glandlar ved aktiv sjukdom, men dette er som regel sjølvavgrensande. Ein solid, persisterande masse må undersøkjast vidare med tanke på malignitet.*
*https://pressbooks.pub/revmakompendium1/chapter/sjogrens-syndrom/*

**B** Mononukleose
*Negativ monospot.*

**C** Sarkoidose
*Ikkje umogleg, men det er ingen andre kliniske funn som taler i den retninga, og både kalsium og ACE er normale.*

**D** Kusma
*Det er sjeldan i Noreg ettersom dei fleste er vaksinerte (men det var eit smitteutbrot blant studentar i Trondheim i 2015). Kusma kan starte med einsidig spyttkjertelhevelse, men spreier seg ofte etter 1–3 dagar til den andre sida. Kjertelhevelsen kan vare inntil 10 dagar.*

00002675bff5a4a9b6

**123**
Pasientmedverknad er både eit ideal og ein rett. Ein pasient kjem til fastlegen for å diskutere utfordringar med knesmerter på grunn av kneartrose. Ho har hatt tilstanden i meir enn 10 år, og no synest ho smertene er vortne verre. Ho lurer på kva behandlingsval som finst og kva som kan gjerast for at ho kan få det betre.
**Korleis handterer fastlegen denne situasjonen riktigast?**

**A** Tek utdjupande smerteanamnese og tilviser til fysioterapeut.
*Dette er ei relevant behandlingsform for kneartrose, men legen involverer ikkje pasienten i sjølve avgjerdsprosessen.*
**B** Aukar NSAID-doseringa og gjev pasienten skriftleg informasjon om behandlingsformer.
*NSAIDs er ei relevant behandlingsform ved kneartrose, men legen involverer ikkje pasienten i sjølve avgjerdsprosessen.*
**C X** Går gjennom ulike moglege behandlingsformer før vidare avgjerd.
*Riktig svar: Fordi det er det einaste alternativet som er eksplisitt på at pasient og lege tek avgjerda saman: Samval. Det er alltid riktig å involvere pasienten i viktige kliniske avgjerder. I ein situasjon med kroniske smerter, der ulike behandlingsformer har ulike fordelar og ulemper, og det er uklart kva for eit tiltak som passar best, er det spesielt viktig at legen samarbeider med pasienten i å finne det beste alternativet.*
**D** Tilviser til spesialist i ortopedi.
*Dette er ei relevant behandlingsform for kneartrose, men legen involverer ikkje pasienten i sjølve avgjerdsprosessen.*

00002675bff5a4a9b6

**124**
Som LIS1 i ålmennpraksis møter du ein 42 år gammal frisør med akutt bursitt i høgre skulder. Etter ei funksjonsvurdering konkluderer du med at ho treng sjukmelding. Arbeidsgjevar klarer ikkje leggje til rette på arbeidsplassen eller gje henne alternative arbeidsoppgåver som ho kunne greidd.
**Kva må pasienten gjere for å oppfylle aktivitetskravet ved sjukmelding?**

**A X** Byrje i arbeid igjen, heilt eller delvis, så snart tilstanden og behandlinga tillèt det
*Sjukmelding er riktig når ein pasient har nedsett arbeidsevne på grunn av funksjonstap som følgje av sjukdom eller skade (folketrygdlova §8-4). Ein har plikt til å vere i arbeidsrelatert aktivitet så tidleg som mogleg, seinast innan 8 veker (folketrygdlova § 8-8). Dette gjeld ikkje når medisinske grunnar klart er til hinder for slik aktivitet, eller arbeidsrelaterte aktivitetar ikkje kan gjennomførast på arbeidsplassen (folketrygdlova 8-8). Sjølv om pasienten har eit funksjonstap som gjer at han ikkje kan utføre dei vanlege arbeidsoppgåvene sine i full stilling, kan gradert sjukmelding, tilrettelegging på arbeidsplassen eller alternative arbeidsoppgåver vere aktuelt (dei sistnemnde i samråd med arbeidsgjevar). Seinast når arbeidsuførleiken har vart i åtte veker utan at ein er i arbeidsrelatert aktivitet, må det leggjast fram legeerklæring (folketrygdlova §8-7).*
**B** Gjennomføre behandling hos fysioterapeut med føremål å betre arbeidsevna
*Ein har plikt til å ta imot tilbod om utgreiing, behandling og tilrettelegging for at ikkje sjukefråværet skal bli unødvendig langt. https://www.nav.no/sykmeldt#ansvar Kva slags behandling som skal tilbydast blir avgjort av klinikken, og det er ikkje krav om fysioterapi.*
**C** Starte arbeidsretta tiltak dersom sjukmeldinga varer over åtte veker
*Ein har plikt til å vere i arbeidsrelatert aktivitet så tidleg som mogleg, seinast innan 8 veker (folketrygdlova § 8-8). Dette gjeld ikkje når medisinske grunnar klart er til hinder for slik aktivitet, eller arbeidsrelaterte aktivitetar ikkje kan gjennomførast på arbeidsplassen (folketrygdlova §8-8).*
**D** Fylle ut eigenerklæring om kva arbeidsaktivitetar ho ikkje klarer og utarbeide oppfølgingsplan saman med NAV
*Oppfølgingsplanen blir utarbeidd av den tilsette og leiaren innen fire vekers sjukefråvær. Han kan delast med NAV eller fastlege når han er ferdig. https://www.nav.no/no/person/arbeid/sykmeldt-arbeidsavklaringspenger-og-yrkesskade/digital-oppfolgingsplan*

00002675bff5a4a9b6

**125**
Du er fastlege til ei kvinne på 66 år som ringjer deg ein onsdag morgon. Kvelden før vart ho febersjuk og fekk positivt utslag på ein covid-19 heimetest. No er ho bekymra for om ho kan ha smitta ei skrøpeleg veninne som ho var på besøk hos i helga. Du veit at inkubasjonstida er opptil 2 veker, men er usikker på om latenstida er det same.
**Kva er definisjonen på latenstid for ein infeksjon?**

**A** Frå symptomstart til gjennomgått behandling og smittefridom
*Feil*
**B** Frå smittetidspunktet til symptom
*Dette er definisjonen på inkubasjonstid.*
**C X** Frå smittetidspunktet til smittsamheit oppstår
*Kjelde: https://sml.snl.no/inkubasjonstid*
**D** Frå smittetidspunktet til infeksjonen kan påvisast med ein laboratorietest
*Feil*

00002675bff5a4a9b6

**126**
Som fastlege har du legevakt. Du har no to pasientar du vil leggje inn for å avklare vidare forløp. Den eine er ein 92 år gammal mann som bur åleine, med halsinfeksjon og dårleg ålmenntilstand, medisinsk avklart, men greier ikkje å vareta seg sjølv. Den andre er ei 32 år gammal gravid med høgt blodtrykk og hovudverk.
**Kva er riktig prioritering når det gjeld innlegging av desse pasientane?**

**A** Mannen blir innlagd på sjukehus og kvinna på kommunalt døgnopphald
**B** Begge blir innlagde på kommunalt døgnopphald
**C X** Mannen blir innlagd på kommunalt døgnopphald og kvinna blir innlagd på sjukehuset
*Rett, fordi mannen sin tilstand har lite fare for akutt forverring, medan kvinna har teikn på svangerskapskomplikasjonar og høyrer ikkje heime på kommunalt døgnopphald, men på sjukehus.*
*I NOU 2015 "Først og fremst - Et helthetlig system for håndtering av akutte sykdommer og skader utenfor sykehus" står det "Et mål med samhandlingsreformen, som ble vedtatt i Stortinget 2010, var at kommunane skulle ta et større ansvar for pasientbehandling og at helsetjeneste utøves på det lavest mulige effektive nivået (LEON prinsippet)", (St.meld. nr. 47 (2008-2009), 2009). Betre pasientforløp og meir samfunnsøkonomisk rasjonelle løysingar var andre viktige mål. Reforma innebar at kommunane skulle auke sin strakshjelp-kapasitet gjennom etablering av strakshjelp døgnplassar".*
**D** Begge blir innlagde på sjukehuset

00002675bff5a4a9b6

**127**
Ein 49 år gammal mann med mekanisk aortaventil har fått gastrointestinale symptom med oppkast og diaré i 10 dagar. Han oppsøkjer lege for aukande tungpust. Ved klinisk undersøking er pasienten afebril og legen høyrer ingen klikkelyd, men ein svak systolisk bilyd.
**Kva for ei laboratorieundersøking er mest relevant å gjennomføre ?**

**A** APTT (Aktivert partiell tromboplastintid)
*Denne verdien er ikkje forventa å vere patologisk*
**B X** PT-INR (Protrombintid-Internasjonalt normalisert ratio)
*Her er det viktig å tenkje på klaffetrombose på grunn av ikkje tilstrekkeleg antikoagulerande effekt. Antikoagulerande effekt blir målt med PT-INR.*
**C** Hb (Hemoglobin)
*Denne verdien er ikkje forventa å vere patologisk*
**D** CRP (C-reaktiv protein)
*Pasienten var afebril. Denne verdien er ikkje forventa å vere patologisk*

00002675bff5a4a9b6

**128**
Du er fastlege for ei 85 år gammal dame som har ein signifikant aortaklaffestenose. Ho greier ikkje heilt å forklare sjølv om ho har nokon plager, men pårørande seier at ho kan verke tyngre i pusten, men berre når ho går. Ho har ein moderat demenssjukdom med MMS (mini mental status) på 17/30 poeng og bur åleine med tilsyn av heimesjukepleiar 4 gonger dagleg til stell, påkleding og assistanse i måltid. Ho kjem i dag med dottera si for å diskutere behandlingsalternativ. Dottera ønskjer at mora blir tilvist for operasjon.
**Kva for ein informasjon er riktigast å gje i denne situasjonen?**

**A X** At pasienten pga. lite plager og moderat demens blir tilrådd ein konservativ strategi og kan følgjast vidare på fastlegekontoret
*Transkateter byte av aortaklaffen (TAVI) er ein skånsam metode som også pasientar med høg alder kan tilbydast. Det blir likevel gjort ei vurdering av risiko mot nytte, og denne pasienten har ein progredierande nevrodegenerativ sjukdom som alt gjev henne eit stort hjelpebehov i dagleglivet. Ho er sannsynlegvis heller ikkje avgjerdsdyktig. Ho har lite plager frå aortastenosen førebels.*
*Open kirurgi inneber bruk av hjartelungemaskin og er uaktuelt, då det er stor risiko for forverring av demens - ho vil ikkje tole intensivbehandlinga postoperativt og vil ikkje kunne samarbeide om rehabilitering etterpå.*
**B** At dei fleste pasientar i denne aldersgruppa får open hjartekirurgi med innsetjing av biologisk ventil fordi ein då slepp antikoagulasjon
**C** At dette ikkje er noko ein fastlege kan ta stilling til, slik at pasienten bør tilvisast til torakskirurg for vurdering med tanke på klaffekirurgi
*Fastlegen kan gje informasjon som hindrar unødige tilvisingar, også i dette tilfellet.*
**D** At pasienten har ein auka operasjonsrisiko ved open kirurgi, men transkateter aortaklaffeoperasjon (TAVI) er eit godt og trygt behandlingsalternativ

00002675bff5a4a9b6

**129**
Du har vakt på legevakta då ein 43 år gammal mann kjem inn. Frå tidlegare har han ein lettgradig astma, og for fleire år sidan vart han operert for ein aortastenose. Han kjem no på grunn av aukande tungpust siste dagar. Han fortel at han hadde eit mindre fall på sparkesykkel for ca 1 veke sidan, men har ikkje hatt særleg vondt.
**Kva for ei årsak til den aukande dyspneen hos pasienten er no viktigast å utelukke?**

**A X** Hemotoraks
*Viktigast å utelukke. Tidlegare hjarte-klaffeoperert og i hans alder vil det vere ein mekanisk klaff, dei bruker alltid warfarin. Warfarin kan medføre lett sivbløding i pleurahola over dagar, og gje aukande dyspne*
**B** Pneumotoraks
*Ein pneumotoraks ville mest sannsynleg oppstått i fallet, og ikkje gjeve aukande dyspne etter ei veke.*
**C** Forverring av astma
*Kan ikkje utelukkast, men då pasienten bruker marevan og har eit fall i anamnesen, er det viktigast å utelukke hemotoraks først*
**D** Byrjande luftvegsinfeksjon
*Kan ikkje utelukkast, men då pasienten bruker warfarin og har eit fall i anamnesen, er det viktigast å utelukke hemotoraks først*

00002675bff5a4a9b6

**130**
Du blir tilkalla som kirurgisk primærvakt til intensivavdelinga. Ein 25 år gammal mann med type 1 diabetes blir behandla med respirator på grunn av sepsis med respirasjonssvikt. Han vart intubert klokka 18 i dag og fekk lagt inn sentralvenøstkateter (CVK) klokka 20. Røntgen toraks teke klokka 22:30 viser venstresidig pneumotoraks med apikal kappe på ca 1,8 cm.
**Kva er riktig tiltak no?**

**A** Be om nytt røntgen toraks påfølgjande dag fordi pneumotoraks er liten
*Feil. Pasienten er overtrykksventilert og etter alt sannsyn sedert. Han er forsvarslaus og tilkopla ei maskin som blæs gass inn i luftvegane hans og har ein risiko for å utvikle overtrykkspneumotoraks.*
**B** Eksuflere/aspirere pneumotoraks fordi dette kan vere tilstrekkeleg ved ein liten pneumotoraks
*Feil. Eksuflering/aspirasjon kan vurderast ved liten pneumotoraks hos sjølvpustande pasient, men har ingen plass i behandling av pneumotoraks hos overtrykksventilert pasient.*
**C** Be om CT toraks fordi pneumotoraks kan sjå mindre ut på eit liggjande bilete enn på eit ståande bilete.
*Feil. Pasienten er overtrykksventilert og etter alt sannsyn sedert. Diagnosen pneumotoraks er alt stilt utfrå røntgen toraks. Han er forsvarslaus og tilkopla ei maskin som blæs gass inn i luftvegane og har ein risiko for å utvikle overtrykkspneumotoraks. Utvikling av overtrykkspneumotoraks på CT vil vere verre enn om dette blir utvikla på intensivavdelinga (monitorering og tilgang på hjelp til avlasting/akutt dren).*
**D X** Leggje toraksdren fordi det er risiko for progresjon til tensjonspneumothorax hos intuberte pasientar
*Rett. Tensjonspneumotoraks/overtrykkspneumotoraks kan kome spesielt brått i denne situasjonen, og det tryggaste alternativet er å behandle med toraksdren.*

00002675bff5a4a9b6

**131**
Ein 65 år gammal mann med opphoping av prostatakreft i familien blir tilvist for utgreiing med spørsmål om prostatakreft. Pasienten har fått målt ein PSA på 4,3 mg/L (ref. <4.0) for tre veker sidan. Den dagen pasienten kjem til time på kirurgisk poliklinikk, har PSA falle til 3,1 mg/L. Ved klinisk undersøking blir ein sannsynleg tumor i høgre prostatalapp palpert, som klinisk blir vurdert som T2.
**Kva for ei undersøking bør utførsat som neste steg i utgreiinga?**

**A** Skjelettscintigrafi
**B** Prostatabiopsiar
**C X** MR prostata
*Ved palpabel tumor i prostata er det indisert med MR prostata før biopsiar. Skjelettscintigrafi kan brukast som ledd i metastaseutgreiing, men her må ein i så fall byrje med å stille diagnosen prostatakreft. UL er ikkje ei eigna undersøking for å utgreie kreft i prostata.*
**D** Ultralyd av prostata

00002675bff5a4a9b6

**132**
Ei 86 år gammal kvinne blir lagd inn i ortopedisk avdeling med hoftebrot. Ho bruker følgjande legemiddel:
- Metoprolol depot 100 mg x 1 (ein betablokkar)
- Kandesartan 16 mg x 1 (ein angiotensin-2-blokkar)
- Metformin 500 mg x 2 (eit antidiabetikum)
- Zopiklon 7,5 mg om kvelden (eit benzodiazepinliknande sovemiddel)
- Dapagliflozin 10 mg x 1 (ein SGLT2-hemmar)
- Simvastatin 20 mg x 1 (eit kolesterolsenkande statin)

**Kva for nokre av legemidla bør pausast («nullast») preoperativt?**

**A** Zopiklon, kandesartan og metoprolol.
**B** Metformin, zopiklon og simvastatin.
**C** Kandesartan og metformin.
**D X** Kandesartan, metformin og dapagliflozin
*- Angiotensin-2-reseptorblokkarar (som kandesartan) og ACE-hemmarar skal pausast preoperativt fordi blokade av renin-angiotensinsystemet gjev risiko for peroperativt blodtrykksfall.*
*- Metformin skal pausast ved akutt sjukdom og kirurgi fordi forbigåande redusert nyrefunksjon gjev risiko for akkumulering av metformin, og fordi auka metforminkonsentrasjon kombinert med redusert oksygentilbod til veva gjev risiko for laktacidose.*
*- SGLT2-hemmarar (som dapagliflozin) skal pausast ved akutt sjukdom og kirurgi pga. risiko for ikkje-hyperglykemisk ketoacidose.*
*- Betablokkarar skal ikkje pausast preoperativt, då det vil gje risiko for reboundeffektar med risikabel takykardi og i verste fall myokardiskemi.*
*- Psykofarmaka og sovemiddel skal ikkje pausast preopreativt, sjølv om dei kanskje har dårleg indikasjon, fordi det kan føre til abstinensreaksjonar som er uheldige i denne situasjonen.*
*- Statin skal ikkje pausast preoperativt. Den plakkstabiliserande effekten statina har, kan vere gunstig peroperativt.*
*(Kjelder: https://tidsskriftet.no/2023/02/leder/nye-diabetesmidler-til-nytte-mange-til-skade-noen. Wyller: Geriatri, 2020, s. 247).*

00002675bff5a4a9b6

**133**
Ei 47 år gammal kvinne oppsøkjer deg på fastlegekontoret der du er LIS1, pga. anfallsvis svimmelheit. Ved utspørjing kjem det fram at anfalla kjem i ganske korte atakk når ho snur seg til den eine sida, og at plagene har pågått i 3–4 veker. Ho har vorte engsteleg og har vore borte frå jobben i barnehagen dei siste dagane. Ho er redd farlege situasjonar kan oppstå dersom ho får anfall medan ho løftar eller ber på eit lite barn. Pasienten har ikkje merka endringar i høyrsel, og bortsett frå anfalla med svimmelheit, kjenner ho seg frisk.
**Kva undersøking har størst sjanse for å avdekkje diagnosen?**

**A X** Dix-Hallpikes test
*Pos. Dix hallpikes er diagnostisk for benign praoksysmal posisjonsvertigo (BPPV), som er mest sannsynleg diagnose her*
**B** Audiometri
*Feil – benign praoksysmal posisjonsvertigo (BPPV) påverkar ikkje høyrselen*
**C** CT eller MR med tinningbeinsprotokoll
*Feil – det er ingen radiologiske funn ved benign praoksysmal posisjonsvertigo (BPPV)*
**D** Kalorisk prøve
*Feil – kalorisk prøve påviser kanalparese. Det har ein ikkje ved benign praoksysmal posisjonsvertigo (BPPV)*

00002675bff5a4a9b6

**134**
20 år gammal tidlegare frisk mann oppsøkjer legevakta. Dei siste dagane har han fått ein kul nesten i midtlinja framme på halsen, i overkant av adamseplet. Kulen er ca. 2 cm i diameter. Huda er hoven, raud, øm og spent. CRP 19 mg/L (ref. <5), leukocyttar 8,9 x$10^9$/L)(ref. 3,5-10) og temperatur 37,3 $^oC$ i øyret. God ålmenntilstand.
Då du undersøkjer kulen, går det hol på huda og det tømmer seg puss. Du skyl forsiktig, legg på bandasje og mistenkjer ein median halscyste med infeksjon.
**Kva er riktigaste framgangsmåte vidare?**

**A** Ta dyrkingsprøve frå pusset, starte empirisk peroral antibiotikabehandling og tilvise pasienten til ultralyd av halsen
*Feil. Ein median halscyste som det har vore infeksjon i, bør fjernast kirurgisk. Det bør då gjerast CT hals. Val av radiologisk modalitet for preoperativ vurdering bør gjerast av utgreiande avdeling.*
**B** Leggje inn pasienten ved medisinsk avdeling for intravenøs antibiotikabehandling
*Feil. Ålmenntilstanden til pasienten, laboratorieprøvar og punktert abscess tilseier at han kan behandlast med peroral antibiotika.*
**C** Starte empirisk intravenøs antibiotikabehandling og melde pasient som strakshjelp til næraste øyre-nese-halsavdeling
*Feil. Pasienten er i grei ålmenntilstand, og det har gått hol på abscessen. Det er forsvarleg å behandle med peroral antibiotika.*
**D X** Ta dyrkingsprøve frå pusset, starte empirisk peroral antibiotikabehandling og tilvise pasienten elektivt til øyre-nase-halslege
*Riktig. Ålmenntilstanden til pasienten, laboratorieprøvar og punktert abscess tilseier at han kan behandlast med peroral antibiotika. Vidare bør han opererast med fjerning av den mediane halscysten når det ikkje er infeksjon.*

00002675bff5a4a9b6

**135**
Ei jente på 4 år kjem til fastlegen to månader etter ein ørebetennelse på venstre side. Foreldra synest ho høyrer dårlegare på dette øyret. Ved otoskopi ser ein funn samsvarande med sekretorisk otitt på venstre side. På høgre øyret har ho normal høyrsel og normal otoskopi. Du gjer Weber og Rinnes prøve.
**Kva er resultatet ved Weber og Rinne?**

**A** Webers prøve går til høgre og Rinnes prøve er positiv på begge sider
*Feil svar. Indikerer sensorinevrogent høyrselstap på venstre side.*
**B** Webers prøve går til venstre og Rinnes prøve er positiv (høyrest best framfor øyret) på begge sider
*Feil svar. Indikerer sensorinevrogent høyrselstap på høgre side.*
**C** Webers prøve i midtlinja/utan lateralisering og Rinnes prøve er positiv på begge sider
*Feil svar. Indikerer normal høyrsel på begge øyre.*
**D X** Webers prøve går til venstre og Rinnes prøve er negativ (høyrest best bak øyret) på venstre øyre
*Riktig svar. Indikerer mekanisk høyrselstap venstre side.*

00002675bff5a4a9b6

**136**
Ei 70 år gammal kvinne innlagt på kirurgisk avdeling, har gått gjennom ein langvarig operasjon i narkose tidligare i dag. Hun angir stor ruskfølelse og problem med å halde høgre auge opent. Plagene har vore der sidan ho våkna frå anestesien. Ved undersøking angir ho meir tåkete syn på høgre auge, og det er tydeleg blefarospasme, uttala tåreflod og ciliær injeksjon på høgre side.
**Kva undersøking bør gjerast først for å stadfeste den overvegande sannsynlege diagnosen?**

**A** Vurdering av pupilleform og -reaksjon
*Pupilleform og -reaksjon kan vere påvirka ved både iridosyklitt, hornhinneerosjon/-infeksjon og akutt glaukom, og vil ikkje stadfeste den sannsynlege diagnosen.*
**B** Måling av augetrykk
*Akutt vinkelblokkanfall er ein sjeldan komplikasjon til generell anestesi, og symptoma vil gjerne komme nokre timar etter avslutning av anestesi, ikkje ved oppvåkning. Det er viktig å kontrollere augetrykket hjå pasienter med raudt og smertefullt auge, men det vil ikkje stadfeste den overvegande sannsynlege diagnosen i oppgåva.*
**C** Måling av CRP
*Infeksjon i hornhinna kan gi blefarospasme, ciliær injeksjon og tåreflod, men lokale augeinfeksjoner er ikkje venta å påvirke CRP.*
**D X** Fluoresceinfarging av hornhinna
*Blefarospasme og ciliær injeksjon i tillegg til uttala tåreflod i det pasienten våknar fra anestesi gir mistanke om ein tilstand i hornhinna. Utilstrekkeleg lukka auge under generell anestesi kan gi erosjonar i hornhinna med påfølgjande smerter, raudne, tåreflod og tåkete syn.*

00002675bff5a4a9b6

**137**
Ei mor fortel på helsestasjonen at den 6 månader gamle dottera hennar i fleire månader har hatt tårerenning og periodevis puss venstre auge. Dei har prøvd å halde augeloka reine, og massere over tåresekken utan at dette har hatt tilstrekkeleg effekt. Ved undersøking er venstre auge bleikt. Ved lokalt trykk over tåresekken tømmer det seg lett pusstilblanda sekret.
**Kva bør helsestasjonslegen gjere vidare?**

**A** Tilvise til vurdering hos augelege
**B X** Avvente vidare tiltak utover massasje
*Tårevegsstenosar hos barn betrar seg oftast spontant første leveår. Det er derfor ikkje indikasjon for tilvising til augelege eller kirurgisk intervensjon så lenge barnet er under 1 år. Når auget er bleikt og det såleis ikkje er teikn til konjunktivitt, er det ikkje indikasjon for behandling med topikal antibiotika, sjølv om det kjem lett pusstilblanda sekret ved trykk mot tåresekken. Tilstanden blir då behandla konservativt med reingjering og massasje.*
**C** Tilvise til tårevegssondering i narkose
**D** Starte behandling med topikal antibiotika

00002675bff5a4a9b6

**138**
Ein mann i 60-åra har hatt vertikalt, binokulært dobbeltsyn etter at han ramla på isen og slo bakhovudet for to dagar sidan. Ved undersøking på fastlegekontoret finn du at pasienten sit med hovudet tilta mot høgre side, og at venstre auge skjeglar oppover. Skjelginga aukar ved adduksjon av venstre auge. Venstre auge har også svekt evne til abduksjon og depresjon. Høgre auge er rettstilt og har normal motilitet.
**Kva for ein tilstand ligg mest sannsynleg føre?**

**A** Oculomotoriusparese
**B X** Trochlearisparese
*Nervus trochlearis er sårbar for skade ved hovudtraume grunna sitt lange intrakranielle forløp. Ved trochlearisparese får pasienten vertikalt dobbeltsyn og oppoverskjegling sjuk side. Skjeglinga aukar ved adduksjon av auget på sjuk side, og det er svekt evne til abduksjon og depresjon av auget på sjuk side. Pasienten har ofte ein kompensatorisk hovudtilt mot frisk side.*
**C** Orbitafraktur
**D** Horner syndrom

00002675bff5a4a9b6

**139**
Ei 70 år gammal dame kjem på legekontoret og fortel at ho dei siste vekene har merka at rette linjer er vortne krokete. Ho merkar det når ho har begge auge opne, men ikkje når ho lukkar venstre auge. Ho er vorten meir ustø, men kjenner seg elles frisk.
**Kva er mest sannsynleg diagnose, og kva er riktig tiltak?**

**A X** Aldersrelatert makula degenerasjon. Pasienten bør tilvisast til augelege.
*Riktig svar. Ho har metamorfopsiar i venstre auge, og dette kjem vanlegvis av makulasjukdomen AMD. AMD har to former, tørr og våt AMD, der vi har behandling for den våte. Det er derfor viktig å tilvise pasienten raskt til augelege for å stille rett diagnose.*
**B** Hjerneslag. Pasienten bør leggjast inn akutt på sjukehuset.
**C** Katarakt. Pasienten bør tilvisast til augelege.
**D** Skeiv hornhinne. Pasienten bør tilvistast til optikar.

00002675bff5a4a9b6

**140**
Ein 60 år gammal mann kjem til deg på legekontoret for å få testa auga med tanke på glaukom då han har kjent glaukom i familien. Han lurer på kva skade glaukom kan føre til og om ein kan merke dette sjølv eller må på kontrollar.
**Kva er det riktig å svare?**

**A** Synsstyrken (visus) blir redusert, og dette vil pasientane merke sjølv. Pasientane blir derfor bedne om å ta kontakt ved symptom.
**B** Sentralsynet blir først skadd. Pasientane vil merke dette om dei testar eitt auge om gongen, noko som er tilrådd, med samtidig melding om å ta kontakt ved symptom.
**C** Fargesynet blir påverka slik at alt blir gråare på det affiserte auget. Pasientane blir bedne om å ta kontakt ved symptom.
**D X** Sidesynet blir skadd, men dette gjev vanlegvis ingen symptom. Pasientane bør derfor møte til jamlege kontrollar.
*Glaukom gjev gradvis aukande synsfeltutfall, men dette er ikkje noko pasientane oppdagar sjølv. Pasientane må derfor undersøkjast av augelege med perimetri, trykkmåling og vurdering av papillen.*

00002675bff5a4a9b6

Testen har 140 oppgaver. På utskriftstidspunktet var 2 oppgaver blitt trukket og det var gjort fasitendringer på 3 oppgaver.