

**Felles avsluttende skriftlig deleksamen i medisin vår 2021**  
**Eksamensdato: 2021-05-25**

1

Ei 75 år gamal tidlegare frisk kvinne ligg på kirurgisk sengepost tre dagar etter at ho vart operert for kreft i magesekken. Det var eit stort kirurgisk inngrep, men både operasjonen og dei første dagane har vore ukompliserte. Ho har så langt vore godt smertelindra med epidural. Du er primærvakt på kirurgisk avdeling og blir kontakta av sjukepleiar på sengepost som fortel at pasienten har aukande smerter øvst i buken.

**Kva er det viktigaste å avklare i denne situasjonen?**

- A Har ho kontraindikasjonar mot intravenøst morfin?
- B Har ho fått alle medikament som inngår i god multimodal smertebehandling?
- C Har epiduralkateretet glidd ut?
- D X** Har det oppstått ein postoperativ komplikasjon som infeksjon eller ischemi?  
*Riktig svar. Det viktigaste er å avklare om det føreligg ein behandlingstrengande akutt komplikasjon.*

0000260c32a350f583

2

Du er nyttilsett LIS1 på eit universitetssjukehus, og blir tilkalla til postoperativ avdeling. Ein 73 år gamal mann har gjennomgått eit omfattande inngrep for ein malign tumor i lever. Inngrepet var langvarig, og han fekk totalt 4 einingar blod. Han er vaken og godt smertelindra med thorakal epidural og har ein liten dose noradrenalin i infusjon. Hjerterefrekvensen er stigande ( $110 \text{ min}^{-1}$ ). Det systoliske blodtrykket målt i a. radialis varierer mykje, men held seg på rundt 90 mmHg.

**Kva årsak til hypotensjon er viktigast å utelukke?**

- A Overdosering av thorakal epidural
- B Underdosering av noradrenalin
- C X** Pågåande bløding i buken  
*Bløding er alltid den første vurderinga i det postoperative forløpet. Epidural kan både bidra til hypertensjon samt maskere buksmerter som teikn på ein abdominal katastrofe. Vasopressorar er eit viktig supplement for perfusjonstrykket og mobilisering av volum, men eit aukande pressorbehov skal alltid vurderast med tanke på bløding eller pumpesvikt.*
- D Sepsis

0000260c32a350f583

3

Du er legevaktslege i ein distriktskommune og rykkjer ut saman med den eine ambulansen i kommunen til ein bil som har køyrt i eit tre, og står med samantrykt front. I førarsetet sit ein ung mann. Han har lukka auge, og mumlar ja/nei på tiltale. Han har dyspné og smerter i thorax og bekken. Respirasjonsfrekvens  $42 \text{ min}^{-1}$ . Nedsett respirasjonslyd venstre side. Bleik og klam. Puls  $152 \text{ min}^{-1}$ . BT 70/30 mmHg. De gjev pasienten 15L O<sub>2</sub> på maske m/reservoar. AMK melder at legehelikopter kjem fram om 15 minutt.

**Kva for eit tiltak er mest rett no?**

- A Gjev 1L Ringer eller NaCl over 10 til 20 minutt
- B X** Stikk ein grov venekanyle i venstre 5.interkostalroms fremre axillærline  
*Her må ein mistenkje overtrykks pneumothorax pga. respiratorisk distress, og sjokk, med nedsett respirasjonslyd venstre side. Det er også truleg at pasienten har blødingar som bidreg til sirkulasjonssjokket. Overtrykks pneumothorax utgjer likevel eit B-problem i tillegg til å gje eit C-problem (obstruktivt sirkulasjonssjokk), og bør iverksetjast først. Ein grov venekanyle i 4-5. intercostalrom på affisert side, eller 2. intercostalrom affisert side vil gje ei mellombels avlastning. Det vil vere lurt ikkje å trekkje ut nål av venekanyle då den vil kollabere utan nål. Om pasienten framleis er i sjokk etter avlastning av pneumothorax vil det vere aktuelt å gje blod eller væske. Ein føretrekk å erstatte bløding (som her) med blodprodukt, men har ein ikkje blodprodukt for handa og pasienten er i hypotensivt sjokk, brukar ein krystalloid til alternativet er klart. (Sjå også traumemanualen.no frå NKT-traume/OUS)*
- C Held pasienten varm i påvente av at helikopteret kan kome med fullblod
- D Gjev 50 mikrogram adrenalin IV

0000260c32a350f583

4

Du jobbar som LIS1 i akuttmottak og mottok ein pasient innlagd pga. nedsett almenntilstand. Du har ikkje sjølv sett pasienten, men mottakssjukepleiar har tatt vitalparameter og bestilt innkomstprøver. Sjukepleiaren kjem inn på kontoret der du sit, og gjev deg pasienten sin blodgass.

**Kva primær syre-base-forstyring ser vi her?**

Blodgassverdiar	Aktuell verdi	Referanseområde
pH	7,33	7,35-7,45
pCO <sub>2</sub>	3,74 kPa	4,70-6,00
pO <sub>2</sub>	10,6 kPa	10,0-14,0
cHCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	14,3 mmol/L	22,0-26,0
cBase	-10,5 mmol/L	-3,0- 3,0
<b>Oksygenstatus</b>		
cHb	8,3 g/L	11,0-17,0
sO <sub>2</sub>	95,0 %	97,5-99,9
<b>Elektrolyttverdiar</b>		
sNa <sup>+</sup>	140 mmol/L	137-145
sK <sup>+</sup>	6,0 mmol/L	3,5-4,4
sCa <sup>2+</sup>	1,24 mmol/L	1,10-1,34
sCl <sup>-</sup>	108 mmol/L	98-107
Anion gap	23,6 mmol/L	
<b>Metabolittar</b>		
cGlu	5,9 mmol/L	4,2-6,3
cLac	0,6 mmol/L	0,4-1,8

- A** Metabolsk alkalose  
*Feil: pH er låg, altså er dette ein acidose.*
- B X** Metabolsk acidose  
*pH er låg, altså er dette ein acidose. CO<sub>2</sub> er låg, og er såleis ikkje årsaka (at den er låg er tvert om ein kompensasjonsmekanisme for å motverke acidosen). Base excess er negativ og dette er dermed ein metabolsk acidose. (I dette tilfellet kom det av tap av HCO<sub>3</sub>, og manglande evne til å skilje ut ulike syrer, på grunn av langtkome nyresvikt. Dette kan ein ikkje lese ut frå blodgassen åleine, både låg HCO<sub>3</sub> og auka anion gap har fleire moglege årsaker, og ei sjukehistorie er ein viktig del av tolking av blodgass).*
- C** Respiratorisk acidose  
*Feil: CO<sub>2</sub> er låg, og er såleis ikkje årsaka.*
- D** Respiratorisk alkalose  
*Feil: pH er låg, altså er dette ein acidose.*

0000260c32a3501563

5

Ein tidlegare mekanikar med nedsett høyrse byrjar no i arbeid ved eit lakseslakteri. Han skal jobbe ved slaktemaskina og vere truckførar. Han har fått innkalling til målretta helseundersøking med høyrsetest hos bedriftshelsetenesta.

**Kva er målretta helseundersøking i denne samanhengen?**

- A** Helseundersøking i samband med utgreiing av yrkessjukdom  
*Feil svar. Målretta helseundersøking er ei spesifikk undersøking knytt til risikovurdering som har avdekt helseskadeleg eksponering i arbeidsmiljøet. I dette tilfellet støy.*
- B** Helseundersøking for å avklare om han kan jobbe i lakseslakteriet  
*Feil svar. Målretta helseundersøking er ei spesifikk undersøking knytt til risikovurdering som har avdekt helseskadeleg eksponering i arbeidsmiljøet. I dette tilfellet støy.*
- C X** Helseundersøking på grunn av støyeksponering i lakseslakteriet  
*Riktig svar. Målretta helseundersøking er ei spesifikk undersøking som etterfølgjer risikovurdering der helseskadeleg eksponering er avdekt i eit arbeidsmiljø. I dette tilfellet støy. Jf. Forskrift om utføring av arbeid §14-11.*
- D** Helseundersøking ved sakkunnig vurdering for å få truckførarbevis  
*Feil svar. Målretta helseundersøking er ei spesifikk undersøking knytt til risikovurdering som har avdekt helseskadeleg eksponering i arbeidsmiljøet. I dette tilfellet støy.*

0000260c32a3501563

6

Ei 75 år gammel dame kjem til fastlegen og klagar over hås stemme dei siste 2 månadene. Du gjer ei grundig klinisk undersøking og merkar deg ein hard kul på 5 cm i høgre thyreoidealapp. Røysta hennar er tydeleg hås og forandra.

**Kva er første tiltak?**

- A Avventar med ny time hos deg om 3 månader  
*Feil svar. Sjukehistoria og klinisk undersøking gjev sterk mistanke om thyreoidcancer. Stemmebandparese ved thyreoideacancer er eit teikn på infiltrerande vekst og vidare utgreiing/ behandling må ikkje utsetjast.*
- B Bestiller først CT hals/thorax  
*Feil svar. Sjukehistoria og klinisk undersøking gjev sterk mistanke om thyreoidcancer. Stemmebandparese er eit alarmsymptom for malignitet, og skal snarleg utgreiast hos endokrinkirurg i pakkeforløp. Endokrinkirurg bestemmer vidare undersøkingar når ultralyd og cytologi er tekne.*
- C X** Tilvisast i pakkeforløp til endokrinkirurg  
*Riktig svar. Sjukehistoria og klinisk undersøking gjev sterk mistanke om thyreoideacancer. Stemmebandparese er eit alarmsymptom for malignitet, og bør snarleg utgreiast hos endokrinkirurg i pakkeforløp. Stemmebandparese ved thyreoideacancer er eit teikn på infiltrerande vekst, og vidare utgreiing/behandling bør ikkje utsetjast. Vidare naudsynte undersøkingar kan bestillast i regi av endokrinkirurg når ultralyd og cytologi er tekne.*
- D Punktere kulen og forsøke å aspirerer materiale til cytologisk undersøking  
*Ikkje tilrådeleg å gjere dette som fastlege.*

0000280c32a550b583

7

Ein mann på 17 år kjem til fastlegen fordi han meiner at det høgre brystet er blitt større enn det venstre. Han er lett overvektig og brukar ingen medisinar.

**Kva er mest sannsynleg forklaringa på brystforstørringa?**

- A Testistumor  
*Gynekomasti er den mest sannsynlege diagnosen, og i denne alderen blir det rekna som fysiologisk. Det høyrer med å undersøke testiklane også, men testistumor er mindre sannsynleg.*
- B Overvekt  
*Overvekt ville mest sannsynleg gje bilateral brystforstørring.*
- C Brystkreft  
*Brystkreft hos menn er sjeldan og førekjem helst hos menn over 60 år.*
- D X** Gynekomasti  
*Dette er ein ikkje uvanleg klinisk tilstand hos unge menn. Gynekomasti er den mest sannsynlege diagnosen. Fysiologisk gynekomasti hos unge menn går vanlegvis tilbake i løpet av eit par år etter debut.*

0000280c32a550b583

8

Ei 56 år gammel kvinne kjem til fastlegen med eksem og sårddanning rundt den eine brystvorta som også delvis er blitt borte. Ho har hatt det i minst 4 veker, og ho har ikkje sett betring. Ho røykjer ikkje og har ikkje eksem på andre delar av kroppen.



**Kva diagnostisk tilnærming bør fastlegen prioritere?**

- A X** Tilvise til eit brystdiagnostisk senter for utgreiing  
*Riktig svar. Stor mistanke om brystkreft (Pagets disease).*
- B** Ta ein biopsi på fastlegekontoret  
*Kan gjerast, men kan forseinke vidare utgreiing med biletdiagnostikk pga. operasjonssåret og tid for svar på biopsien.*
- C** Observere  
*Det føreligg ein stor kreftmistanke, og observasjon vil forseinke diagnose og behandling.*
- D** Gje resept på hydrokortisonsalve  
*Kan prøve dette i 1 veke, men deretter til eit brystdiagnostisk senter om manglande effekt.*

0000260c32a35076583

**9**

22 år gamal kvinne som har oppdaga ein kul i høgre bryst og tar kontakt med fastlegen. Kulen måler ca. 1,5 cm, er fritt bevegeleg i øvre, laterale kvadrant, har glatt overflate og er uøsm. Ikkje noko brystkreft i familien. Ho brukar p-piller.

**Kva er beste tiltak?**

- A** Tilvise til mammografi  
*Mammografi hos så unge kvinner er sjeldan indisert pga. svært tett kjertellev.*
- B** Slutte med p-pillene  
*P-piller gjev sjeldan kular i bryst, og ein kvar nytilkome kul i bryst skal/bør uansett utgreiast.*
- C** Trøyste pasienten med at dette ikkje er farleg sidan ho er så ung  
*Alle nytilkomne kular i bryst hos vaksne kvinner skal utgreiast.*
- D X** Observere 1 måned  
*Ein kan følgje kulen gjennom ein menstruasjonssyklus for å sjå om han endrar storleik/øsmleik i løpet av 4 veker.*

0000260c32a35076583

10

Ein 17 år gamal gut kjem til legevakta følgd av kjærasten sin. Dei bur saman på hybel, foreldra hans bur 2 timar unna og han skal ha eit dårleg forhold til foreldra då dei drikk mykje. Kjærasten fortel at han har isolert seg heime dei siste vekene. Han har ikkje vore på skolen, han verkar trist, slit med søvnen og har ikkje sove på to døgn. Kjærasten føler at han har forandra seg, han seier han høyrer stemmer og har framstått som aukande forvirra dei siste dagane og har sagt noko om at nokon er ute etter han. Kjærasten er utslite og har snart eksamen.

**Kva vil vere det beste tiltaket for tilstanden til denne guten?**

- A Medisinering med antipsykotika og skjerming i eigen heim
- B Tilvising til psykiatrisk poliklinisk oppfølging ved BUP
- C Kontakte foreldra hans og bed dei ta hand om han
- D X** Frivillig innlegging ved psykiatrisk ungdomsavdeling

*Riktig svar. Symptoma til guten gjev grunnlag for å mistenkje ein psykotisk tilstand grunna den tydelege endringa, forvirring, stemmehøyring og teikn på paranoiditet. Ei innlegging på psykiatrisk institusjon vil truleg vere det beste alternativet for å hjelpe han ut av dette. Dei andre alternativa vil truleg vere suboptimale og for langsame for å sikre betring. Alternativa for å ta hand om guten utanfor institusjon, hos kjæraste eller foreldre, framstår for sårbare for å sikre betring. Dei rammene må jobbast med under innlegging. Guten er over 16 år, helserettsleg myndig, og kan sjølv samtykke til innlegging. Foreldra må informerast og bør som hovudregel følgje ungdommar ved innleggingar.*

0000280:c32a350f583

11

Gut på 16 år kjem saman med kjærasten sin der du er LIS1. Dei to fortel at han dei siste 2 månadene har følt seg tom innvendig, han orkar ingenting og føler inga glede. Han har høgt skolefråvær, har skadd seg sjølv, og kjærasten seier at han lett blir irritabel.

**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

- A Bipolar lidning
- B Sosial angst
- C Emosjonelt ustabil personlegdomsforstyrning
- D X** Depresjon

*Mest korrekt alternativ. Hovudkriterie som å vere tom/utan glede og ha nedsett energi er skildra. Irritabilitet er også relativt vanleg ved depresjon, særleg hos unge menneske og menn, og bør ikkje tolkast som indikasjon på bipolar lidning då det ikkje kjem fram nokre tydelege maniforme symptom. Det kjem ikkje fram nokre tydelege angstsymptom. Sjølvskading og kronisk tomleik er vanleg ved emosjonelt ustabil personlegdomsforstyrning, men sjølvskading er også relativt vanleg ved depressiv lidning.*

0000280:c32a350f583

12

Ein gut på 14 år kjem til legekantoret saman med mor. Han har hatt vanskar med konsentrasjon og var motorisk veldig uroleg sidan barnehagen. Han fekk diagnosen ADHD då han var 8 år gamal. Han har blitt behandla med metylfenidat (sentralstimulerande) i fleire år no med god effekt. Dei siste månadene har han likevel endra seg. Mor er no bekymra. Guten er bleik, beveger seg sakte, og svarar unnvikande på spørsmål. Dei sist 5 vekene har han knapt vore på skolen, og ikkje hatt kontakt med vener utanom kanskje på internett. Han er mutt og sur, og kan no bli rasande innimellom. Han sit oppe heile natta, mor veit ikkje om han spelar eller surfar på internett. Han et lite, og er umogleg å få opp om morgonen. Før spela han mykje fotball, men han tykkjer ikkje lenger det er morosamt, og har ikkje vore på trening dei siste 2 månadene.

**Kva er den mest sannsynlege diagnosen i tillegg til ADHD-en hans?**

**A** Biverknader til metylfenidat

*Jfr. over.*

**B X** Komorbid depresjon

*Mest riktig svaralternativ. Guten har symptom på depresjon med nedstemtheit, forstyrra søvn, glede-/interessesetap, redusert matlyst. Han har vore stabilt medisinert for ADHD i 3 år, det er difor mindre sannsynleg at symptoma er forårsaka av biverknader. Det er ikkje skildra kjernesymptom på gjennomgripande utviklingsforstyrning, som er avvik i gjensidig sosialt samspel og kommunikasjonsmønster, og stereotyp og repetativt atferdsmønster. Diagnose atferdsforstyrning er knytt til eit mønster med opposisjonell, negativ, aggressiv eller antisosial atferd over tid som går ut over fungering i kvardagen.*

**C** Komorbid alvorleg atferdsforstyrning

*Jfr. over.*

**D** Komorbid gjennomgripande utviklingsforstyrning (autisme)

*Jfr. over.*

0000280-c32a-350b-583

13

Ein mann på 39 år søker lege fordi han opplever anfall med hovudverk, hjartebank og at han er svimmel. Anfalla kan vare frå nokre få minutt til fleire timar, og den siste tida har dei opptrett nesten dagleg. Han fekk diagnosen hypertensjon 29 år gamal og starta med amlodipin (kalsiumantagonist) i monoterapi med liten effekt. Han er normalvektig og tidlegare røykjar. Rutineprøver viser normal S-kreatinin og S-kalium på 4,7 mmol/L (ref. 3,5-5,0). BT målt på legekantoret er 145/95 mmHg.

**Kva supplerande blodprøver er det rimeleg å ta i denne situasjonen?**

**A X** Metanefrin i plasma

*Sjukehistoria kan passe med feokromocytom. Normal kalium gjer diagnosen primær hyperaldosteronisme mindre sannsynleg.*

**B** Kort deksametason hemmingstest

**C** Renin og aldosteron i morgonblodprøve

**D** Inga supplerande prøver indisert på noverande tidspunkt

0000280-c32a-350b-583

14

Ein 45 år gamal mann kjem til deg som fastlege og klagar over nedsett seksuallyst, nedsett ereksjonsevne, og at han er trøyt og sliten. Han lurar på om han kan ha testosteronmangel. Du finn:

- LH på 2,8 IE/L (ref. 0,8-7,6)
- FSH 3,1 IE/L (ref. 0,7-11,1)
- Testosteron 6 nmol/L (ref. 6,7-31,9)
- Seksualhormonbindande globulin (SHBG) på 15 nmol/L (ref. 13-71)

**Kva er rett tolking av prøvesvara?**

**A X** Normalt

*Noko låg testosteron saman med låg SHBG tyder på normale mengder fritt biologisk aktivt testosteron.*

**B** Pseudohypogonadisme

**C** Primær hypogonadisme

**D** Sekundær hypogonadisme

0000280-c32a-350b-583



15

Ei 30 år gammel kvinne som fødte ei dotter for 3 måneder sidan kjem til deg på kontoret då ho er trøyt og slapp. Du måler stoffskifteprøvar og finn at ho har hypotyreose med TSH på 28,4 mIE/L (ref. 0,4-4,5) og fritt T4 på 4,0 pmol/L (ref. 9,5-22,0).

**Kva er beste tiltak?**

- A X** Starte behandling med L-tyroksin, kontroll om 4 veker  
*Ho har truleg postpartum thyroiditt i hypotyreot fase. Kan ha nytte av ein kur med Levaxin, som truleg kan seponerast etter nokre månader.*
- B** Repetere prøvane no
- C** Tilvise til tyroidea scintigrafi
- D** Kontroll om 4 veker med nye prøvar

0000280c32a350b583

16

Ein 65 år gammel mann med tidlegare gjennomgått hjerneslag utan sekvele ligg inne på indremedisinsk sengepost for utgreiing av hematemese. Han byrjar å oppføre seg merkeleg, sjanglar rundt på posten, snakkar usamanhengande og er ukoordinert i rørsle sine. Han har type 2 diabetes som blir behandla med insulin.

**Kva for eit tiltak er viktigast med ein gong?**

- A** Rask CT caput
- B** Måle P-etanol
- C** Måle venøs syre/base
- D X** Måle blodglukose  
*Oppførselen kan gje mistanke om hypoglykemi mogleg på grunn av lågt matinntak utan reduksjon av insulin dose i samband med det aktuelle. Blodglukosemåling kan svært raskt stadfeste/avkrefte det aktuelle.*

0000280c32a350b583

17

Ei 36 år gammel kvinne med type 1 diabetes får ved årskontroll påvist urin-albumin/kreatinin ratio på 4,6 (ref. <3 mg/mmol).

**Kva er rett tiltak her?**

- A** Det bør startast med ein ACE-hemmar eller A2 reseptorantagonist
- B** Måle antistoff mot glomerulus basalmembran
- C X** Prøven bør gjentakast før tiltak blir sette i verk  
*Utskiljinga av albumin i urinen varierer betydeleg. Difor må to prøvar vere høge før diagnosen persisterande albuminuri blir sett.*
- D** Blodtrykk bør mållast. Om >135/80 mmHg bør ein starte blodtrykksbehandling

0000280c32a350b583

18

Ei 36 år gammel kvinne med cøliaki merkar aukande kvalme og magesmerter og vekt nedgang på 5 kg trass i at ho følgjer glutenfri diett strengt. Du måler rutineprøvar og finn normale verdiar med unntak av serum natrium 131 mmol/L (ref. 137-147) og TSH 5,8 mIE/L (ref. 0,40-4,5). Fastande serum glukose er 3,5 mmol/L (ref. 4,0-6,0). Ho brukar ingen faste medisinar.

**Kva for ein differensialdiagnose er det viktigast raskt å avklare?**

- A** Autoimmun gastritt med vitamin B12-mangel  
*Sjukehistoria er ikkje typisk for vitamin B12-mangel.*
- B X** Primær binyreborksvikt  
*Ved hyponatremi utan openberr forklaring skal ein tenkje kortisolmangel. Lett auka TSH passar også med dette då kortisol hemmar TSH-produksjon på hypofysenivå. Hypotyreose kan også gje hyponatremi, men då når hypotyreosen er uttalt noko som ikkje passar med ein TSH som berre er lett auka. Sjukehistoria passar også med binyreborksvikt med vekt nedgang og låg s-glukose.*
- C** Hypotyreose  
*Hypotyreose kan gje hyponatremi, men berre i alvorlege tilfelle med mykje høgare TSH enn her. Hypotyreose gjev ikkje vekt nedgang.*
- D** SIADH (for mykje antidiuretisk hormon)  
*SIADH gjev hyponatremi, men ikkje vekt nedgang og auka TSH.*

0000280c32a350b583



19

Ei 45 år gammel kvinne med primær hypotyreose kjem til årleg kontroll hos fastlegen. Resultata viser TSH (Thyroidea Stimulerende Hormon) 1,9 mIE/L (ref. 0,5-3,6) og FT4 (Fritt Tyroxin) 11 pmol/L (ref. 8,0-21). Kvinna fortel at ho føler seg frisk, slik ho har gjort dei siste åra. Eitt år tidlegare var TSH 1,7 og FT4 15. Kvinna spør om ikkje den reduserte FT4-verdien betyr at substitusjonsbehandlinga bør aukast.

**Kva er riktig svar?**

- A X** Det er ikkje naudsynt å endre doseringa fordi TSH ligg stabilt innanfor referanseområdet *TSH er tilstrekkeleg ved kontroll av hypotyreose. Nasjonal rettleiar i endokrinologi, Norsk elektronisk legehandbok, Allmenntmedisin (Hunskår, 3. utgåve).*
- B** Blodprøvane gjev utilstrekkelege opplysningar. Det bør takast nye prøvar der også FT3 målast før ein eventuelt endrar doseringa
- C** Substitusjonsbehandlinga bør reduserast
- D** Fordi FT4 er lågare enn før, bør substitusjonsbehandlinga aukast

0000280:c3a350f583

20

Ein 56 år gammel mann kjem til fastlegen på grunn av smerter i høgre skulder som har auka på siste par månader, og som gjev han redusert funksjon og dårleg søvn. Legen mistenkjer at mannen har frozen shoulder.

**Kva klinisk undersøking er best for å verifisere denne diagnosen?**

- A** Instabilitetstest  
*Testar glenohumoral instabilitet, oftast som følge av tidlegare skulderluksasjonar.*
- B** Krafttest  
*Smertefullt ved tendinopatiar og svekt ved seneruptur/rotatorcuffskade.*
- C X** Passiv rørsle  
*Frozen shoulder (adhesiv kapsulitt) gjev typisk kapsulært mønster med innskrenka passiv rørsle, særleg utetterrotasjon, samt smerter ved test av aktiv og passiv rørsle. Tilstanden er nesten alltid ein-sidedig, og undersøkinga viser sideforskjell.*
- D** Inneklemmingstest  
*Testar subakromialt inneklemmingssyndrom, inkludert bursitt.*

0000280:c3a350f583

21

Ei 17 år gammel jente kjem på legevakta med store smerter i underlivet. Det gjer veldig vondt å tisse. Ho er slapp, og har leddsmerter som ved influensa. Ho brukar p-piller og har ikkje fast partnar. Ho hadde sist samleie for ei veke sidan. Ved undersøking finn du raude og hovne kjønnslepper, og det er to små blemmer på den høgre store kjønnsleppa. Ho tillet ikkje spekelundersøking pga. smerter når ein tar på den. Temperatur 38,2 .

**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

- A** Akutt cystitt
- B** Vulvodyni
- C X** Primær genital herpesinfeksjon  
*Riktig svar. Det er blemmer på kjønnsleppene som er typisk for herpesutbrot. Vulvodyni gjev ikkje temperaturstiging og cystittar gjev oftast pollakisuri (og er ikkje følgt av vulvainflammasjon).*
- D** Interstiell cystitt

0000280:c3a350f583

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

Ei overvektig kvinne på 60 år oppsøker fastlegen fordi ho er plagd med urinlekkasje og tørr skjede, aukande plager dei siste 5 åra. Ho skiftar våte, små bleier fleire gongar kvar dag, og ho har 2-5 større lekkasjar dagleg samstundes som ho kjenner stor trang til å tisse. Ho går ofte på toalettet, for å sleppe å lekkje så mykje. Ingen kliniske teikn på urinvegsinfeksjon og ingen hematuri, menopause 50 år gamal og brukar ikkje noko hormonbehandling. Ho er elles frisk og i full jobb. Abdominal undersøking avdekkjer ikkje noko unormalt, og urinprøva er normal ved stix-undersøking. Gynekologisk undersøking viser ikkje noko prolaps, men lett atrofiske vaginalslimhinner. Hoste-test viser ikkje nokon urinlekkasje.

**Kva er beste tiltak som fastlege?**

- A  Tilviser til urolog for cystoskopi for å utelukke blærepategori (som til dømes blærekreft) som årsak til nyoppstått urinlekkasje
- B  Gjev tilbod om instruksjon i bekkenbotnstrening (ev. tilvising til intensivert opptrening hos fysioterapeut). Kontroll om 3 månader.
- C  Gjev tilbod om oppstart med dagleg beta3-reseptorantagonist eller muskarinreseptorantagonist-tablettar + vaginalt østrogen. Kontroll om 3 månader.  
Oppgaven tas ut jfr. sensurmøtet 03.06.2021

*Cystoskopi er indisert om legen mistenkjer blærepategori, slik som ved nyoppstått hematuri som ikkje kjem av urinvegsinfeksjon. Denne kvinna har ikkje hematuri. Klinisk har ho ikkje stresslekkasje pga. anamnese og negativ hostetest, og bekkenbotnstrening er difor ikkje indisert for urinlekkasjen hennar. Ho har mest sannsynleg urgency-urinlekkasje, ut frå anamnesen. Dokumentert effekt medikamentell behandling mot urgency-urininkontinens/tranglekkasje er dagleg behandling med muskarinreseptorantagonistar eller beta3-reseptorantagonist, som relaksere blæra/hemmar detrusorkontraksjon. Ein bør også prøve elektrostimulering, men dette er mindre godt dokumentert.*

*Det bør gjevast tilbod om lokalt østrogen då ho ikkje har kontraindikasjonar for dette (ingen hormonsensitiv brystkreft), og har urogenitalt besvær med tørreleikskjensle og klinisk verifisert atrofiske/tørre slimhinner i skjeden. Det er rimeleg å tilby pasienten ein kontroll etter ca. 3 månader for å vurdere effekt, og ev. vidare tilvising/alternative behandlingar (slik som å skifte til eit anna medikament for urgency-urininkontinens).*

- D  Tilviser til spesialist for vurdering av type urinlekkasje, behandlingstilbod, inkludert operativ vurdering med tensjonsfri vaginaltape (TVT)

0000280:c32a3501:583

## 23

Du er allmennlege og får besøk av ei førstegangsfødande kvinne på 28 år. Ho var til rutinemessig ultralyd i svangerskapsveke 18 i førre veke. Fosteret var normalt, men placenta låg på fremre vegg heilt ned mot livmorbalsen og dekte indre mormunn. Ultralydjordmor fortalde at ho kanskje måtte ha keisarsnitt ved fødsel, men pasienten din har ikkje forstått kva funnet betyr for henne.

**Korleis handterast pasienten best vidare?**

- A  Ho må til ny ultralyd i veke 32 for å avklare om ho må ha keisarsnitt, men sannsynet for vaginal fødsel er 50 %
- B  Ho må ha keisarsnitt fordi placenta aldri trekkjer seg heilt vekk frå indre mormunn i løpet av svangerskapet
- C  Ho må til ny ultralyd i veke 32 for å avklare om ho må ha keisarsnitt, men sannsynet for vaginal fødsel er 90 %

*Dette er ei problemstilling som alle allmennlegar vil møte. Ved ultralyd i veke 18 vil 5 % av dei gravide få vite at placenta er lågtsitjande eller foranliggjande (placenta previa). Ved fødsel må 0,2 % - 0,5 % forløysast med keisarsnitt pga. placenta previa. Det betyr at placenta vil trekkje seg vekk frå indre mormunn hos 9 av 10 kvinner som får vite at dei har lågtsitjande / placenta previa i veke 18. Ultralyd i veke 32 vil kunne avklare om placenta har trekt seg vekk frå indre mormunn, slik at ho kan føde vaginalt. Det vil skje hos 90 % av kvinnene.*

- D  Ho kan føde vaginalt fordi placenta alltid trekkjer seg vekk frå indre mormunn i løpet av svangerskapet

0000280:c32a3501:583

24

Ein 74 år gamal mann blir lagd inn med betydeleg anemi, hemoglobin 7,4 g/dL (ref. 13,0-15,5). Ved klinisk undersøking er han i rimeleg god form, ikkje noko kviledyspnoe, men fortel at han blir litt raskare andpusten ved gange i motbakkar. Han fortel at avføringa periodevis er mørk, nesten svart og Hemofec er positiv i 3 påfølgjande prøvar. Gastroskopi og colonoscopi utførast, men ein finn ikkje årsak til den gastrointestinale blødinga.

**Kva undersøking bør du vidare prioritere?**

- A Ultralyd abdomen  
*Ueigna ved leiting etter blødingsfokus.*
- B Abdominal angiografi  
*Ikkje haldepunkt for akutt, kraftig bløding, angiografi ikkje sensitivt ved vedvarande og lett bløding.*
- C PET- CT abdomen  
*Mindre sensitiv ved leiting etter blødingskjelde i tynntarm.*
- D X Kapselendoskopi tynntarm  
*Beste alternativ ved tynntarmsbløding som må mistenkjast.*

0000260c32a350b583

25

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

Som LIS-lege på sjukehus møter du ein 38 år gamal mann som klagar over dysfagi som aukar når han har ete ei stund. Ofte gulpar han opp matrestar og hostar idet han legg seg om kvelden. Han er gastroskopert utan funn og biopsar frå duodenum og øsofagus er normale.

**Kva er riktig å gjere vidare?**

- A 0 Gje resept på ein blodpumpehemmar som omeprazol og vurdere effekten av denne behandlinga etter 4 veker
- B X 1 Setje han opp til manometri i oesophagus  
*Symptombiletet er best sameineleg med obstruksjon i cardia, og manometri vil kunne påvise motilitetsforstyrningar. Med normal gastroskopi og normale biopsiar skulle malignitet og eosinofil øsofagitt vere utelukka.*
- C 0 Setje opp pasienten til ny gastroskopi for å sjå om noko er oversett
- D 1 Tilvise for scintigrafi av ventrikkeltømming av fast føde, på mistanke om gastroparese  
*Både alternativ B og D godkjennes som riktige svar, jfr. sensurmøtet 03.06.2021*

0000260c32a350b583

26

Ei 46 år gamal kvinne kjem til deg som fastlege. Ho klagar over vekselvis laus og hard avføring, ho har stadig luftplager og smerter i buken – som gjerne blir litt betre når ho har hatt avføring. Vekta er stabil. Ho har hatt desse plagene gjennom minst 10 år, men tykkjer dei er verre no enn før. Ho må ikkje opp om natta for å gå på toalettet, men har avføring frå 2 til 5 gongar i løpet av dagen. Ho røykjer 5-7 sigarettar om dagen og har gjort det sidan 20 års-alder. Kalprotektin i avføring er normal.

**Kva er mest sannsynlege diagnose?**

- A X Irritabel tarm-syndrom  
*Passar godt med dette, særleg stabil vekt, ikkje nattlege plager og betring etter toalettbesøk.*
- B Mikroskopisk colitt  
*Mindre sannsynleg, oftare vedvarande diaré, sjeldan vekslande avføring.*
- C Ulcerøs colitt  
*Vekslande hard/laus avføring passar ikkje godt, ville forventet vekttaap over tid ved så vidt symptomgjevande ulcerøs colitt.*
- D Intestinal angina  
*Mindre sannsynleg, relativt ung kvinne, ikkje noko i sjukehistoria som tilseier dette.*

0000260c32a350b583

27

Ein 68 år gamal mann med kjend, avansert alkoholisk leversjukdom kjem inn som strakshjelp på sjukehus. Dei siste dagane er han blitt tiltakande slapp, meir uklår med aukande bukomfang. Ved klinisk undersøking er han klart encefalopatisk, berre såvidt vekkbar, buken er utspila og spend som ved massiv ascites, BT 105/50 mmHg.

Det aspirerast 10 ml asicetes der det er normalt antal leukocytter. Han er anurisk. Fram til innlegginga behandla med diuretika - spironolakton 100 mg x 2 og furosemid 40 mg x 2.

Blodprøvene viser:

	Aktuell verdi	Referanseverdi
Kreatinin	240 umol/L	<80
S-Na	121 mmol/L	133-140
S-K	5,4 mmol/L	3,2-4,6

Kva for eit tiltak er korrekt?

- A X** Stanse all diuretika, gje albumin og terlipressin (vasokonstriktor)  
*Korrekt. Hepatorenalt syndrom - livstruande tilstand.*
- B** Straks tappe 5-10 liter ascites  
*Kontraindisert - tapping av store volum ascites vil forverre nyresvikten.*
- C** Starte dialyse så raskt som mogleg  
*Ikkje indikasjon for dialyse.*
- D** Korrigerer S-Na med hypertont saltvatn i løpet av 3-4 timar  
*Feil svar. Rask korrigering av hyponatremi er potensielt risikabelt.*

0000280:c32a350:583

28

Ein 68 år gamal mann blir undersøkt med ERCP (endoskopisk retrograd cholangiopancreaticografi) på mistanke om okkluderande konkretment i gallevegar. Det blir gjort papillotomi og undersøkinga er vanskeleg med vanskeleg kanylering av gallegangen. Kvelden etter undersøkinga blir pasienten dårleg med kraftige magesmerter og etter kvart blodtrykksfall. Han er afebril, BT 100/50 mmHg, puls 96 min<sup>-1</sup>, ved undersøking er han peritonittisk og klagar over smerter baktill mot ryggen i eit belte over midtre del av buken.

Kva for ein komplikasjon er mest sannsynleg?

- A** Akutt cholangitt  
*Mindre sannsynleg då han er afebril.*
- B X** Akutt pankreatitt  
*Hyppig komplikasjon, sjukdomsbiletet passar.*
- C** Portvenetrombose  
*Uvanleg komplikasjon, gjev normalt ikkje eit så dramatisk sjukdomsbilete.*
- D** Perforasjon av duodenum  
*Ville venta tidlegare symptom (kortare tid etter u.s.), langt sjeldare komplikasjon enn pancreatette.*

0000280:c32a350:583

29

Ein 75 år gamal mann har over 5 år hatt progredierande dysfagi. Føler nokre gongar ein klump på venstre side av halsen, og høyrer gurgelydar når han svelger. Kastar også i blant opp ufordøyde matrestar.

Kva er mest sannsynlege diagnose?

- A** Achalasi  
*Lite sannsynleg med slik debut i vaksen alder.*
- B** Øsofagus cancer  
*Lite sannsynleg med så lang sjukehistorie.*
- C** Sklerodermi  
*Gjev dysfagi, men ikkje slike symptom.*
- D X** Zenker's divertikkel  
*Typisk med dysfagi og "klump" på halsen, "gurgelydar" passar også.*

0000280:c32a350:583

30

Som fastlege har du ein 48 år gamal mann som har hatt reflukssjukdom sidan tenåra og har vore behandla med ein protonpumpehemmar (PPI), med effekt på brystbrann og oppstøyt. Han vart gastroskopert ved symptomdebut og igjen for ca. 5 og 2 år sidan. Han fortel at han har teke PPI-en sin mest ved behov, når symptoma har vore særleg plagsame. Han har no bestilt time hos deg fordi han føler at maten stoppar opp under svelging.

**Kva er riktig tiltak no?**

- A X** Tilvise gastroskopi med mistanke om kreft (kreftforløp)  
*Nytilkome dysfagi hos reflukspasientar gjev mistanke om utvikling av øsofagusanser. Pasienten skal gastroskoperast innan 4 veker.*
- B** Be han ta medikasjonen sin (omeprazole) fast kvar morgon før frukost i 4-8 veker, for så å kome til kontroll  
*Først må vi utelukke kreft. Auka medisinsk behandling kan forseinke ein kreftdiagnose.*
- C** Bestille manometri og 24t pH-måling i oesophagus, då han no kan trenge kirurgisk behandling.  
*Først må vi utelukke kreft (eller striktur).*
- D** Gastroskopi er tilrådd kvart 3. år, og det kan no bestillast fram i tid  
*Regelmessig kontrollgastroskopi berre ved diagnostisert Barretts oesophagus. Adenocarcinom kan oppstå mellom kontrollgastroskopiar for denne tilstanden og nytilkome dysfagi tilseier gastroskopi raskt.*

0000280-c32a-350b-683

31

Ei dame på 80 år kjem inn på akuttmottak på eit lokalsjukehus med venstresidige magesmerter. Temperatur er 38,5°C. Ho er palpasjonsøem og lett sleppøem lokalt på venstre side. CRP er 80 mg/L (ref. <5). Kvite  $14 \times 10^9/L$  (ref. 3,5-11,0). CT abdomen viser divertikulitt. Det er ikkje teikn til fri luft, men ein 6 cm stor abscess med tilhøyrande små luftbobler retroperitonealt nær det inflammerte området i tarmen.

**Kva vil vere beste behandling for denne dama?**

- A** Intravenøs antibiotika og innlegging til observasjon  
*Ved ein større abscess som dette, vil intravenøs antibiotika åleine sannsynlegvis ikkje vere tilstrekkeleg.*
- B** Intravenøs antibiotika og melde pasienten til strakshjelp kirurgi med reseksjon av affisert tarmsegment  
*Ein divertikulitt med dekt perforasjon og tilhøyrande abscess utan eit alvorleg symptombilette kan behandlast i første omgang utan kirurgi, men med perkutan drenasje.*
- C** Skrive ut peroral antibiotika og sende pasienten heim  
*Pasienten bør leggjast inn då ein finn abscessutvikling som treng behandling.*
- D X** Intravenøs antibiotika og tilvise pasienten til radiologisk avdeling for perkutan abscessdrenasje  
*Divertikulitt med abscessdanning utan teikn til fri luft kan behandlast med antibiotika og perkutan drenasje. Ved klinisk forverring og generalisert peritonitt, må ein vurdere kirurgi.*

0000280-c32a-350b-683

32

Mann, 65 år, søker deg på kontoret fordi han har lagt merke til at urinen har blitt mørkare siste veka, og han tykkjer han har blitt gul i «det kvite på augo». Han har gått ned 4-5 kg i vekt, hadde også ein episode med smerter etter middagen i går - desse glei over av seg sjølv. Han har tidlegare vore på institusjon for «tørrlegging» på grunn av alkoholproblem, men er openbert edru ved konsultasjonen.

**Kva er mest sannsynlege diagnose?**

- A** Leverchirrose  
*Feil: Dei første teikn til alkoholisk leversjukdom er ikkje slik.*
- B X** Cancer pancreatis  
*Rett: Sjukehistorie og funn passar med denne diagnosen.*
- C** Gallestein  
*Feil: Ikkje rimeleg, tentativ diagnose.*
- D** Pancreatitt  
*Feil: Dei første symptoma ved pancreatitt er ikkje slik.*

0000280-c32a-350b-683

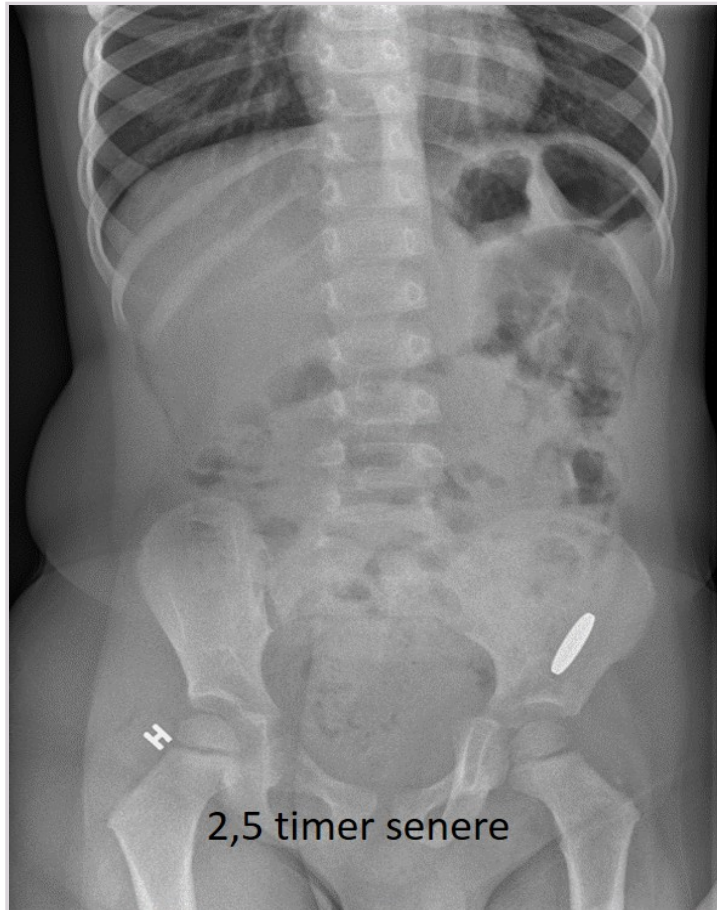
**33**

Ein 3 år gamal gut leikte med 1-krone og svelgde denne. Det blir teke 2 bilete med 2 1/2 timars mellomrom. Vedlagde røntgen thorax og abdomen, front.

**Kva er rett tiltak?**







- A Hente ut via colonoskop
- B Akutt laparoskopisk uthenting
- C Hente mynten med gastroskop
- D X** Vente til mynten kjem ut sjølv  
*Mynten er komen langt ned i tarmene ved siste biletet. Inkje teikn til tarmobstruksjon.*

0000280:c32a350f583

### 34

Du får inn ei tidlegare frisk 60 år gamal kvinne med magesmerter i kirurgisk mottak. Ho har hatt aukande ubehag i to døgn, og har ikkje hatt avføring på tre dagar. Ved undersøkinga er ho litt kvalm, temperatur 38,3 °C, puls 90, BT 125/80 mmHg. Abdomen er lett utspila, det er lite tarmlydar, og ho er palpasjonsøym og sleppøym i venstre fossa iliaca.

**Kva vil vere beste tiltak for å starte utgreiinga?**

- A Ultralyd abdomen  
*Nei, sjukehistoria, sjukdomsbiletet og laboratorieverdiar peikar sterkt mot akutt diverticulitt og subileus/ileus, slik at ultralyd ikkje vil kunne kartleggje dei mest sannsynlege diagnosane.*
- B X** CT abdomen  
*Klart beste alternativ for å kartleggje dei mest sannsynlege diagnosane som er dverticulitt, evt. cancer coli med, med subileus/ileus.*
- C Coloscopi  
*Nei, sjukehistoria, sjukdomsbiletet og laboratorieverdiar peikar sterkt mot akutt diverticulitt og coloscopi vil vere kontraindisert.*
- D Rectoscopi  
*Nei, sjukehistoria, sjukdomsbiletet og laboratorieverdiar peikar sterkt mot akutt diverticulitt, og rectoscopi vil vere kontraindisert.*

0000280:c32a350f583



35

Ein mann i slutten av 20-åra oppsøker legevakta på grunn av diaré med blod. Han seier han har hatt 3-4 lause avføringar dagleg det siste halvåret, men den siste månaden har det auka til 6-8 gongar dagleg, og den siste veka 8-10 gongar dagleg med litt blod, og han har ikkje greidd å jobbe siste veka. Han har ikkje vore i utlandet i løpet av siste året. Han framstår mager, og seier han har gått ned 6-8 kg siste halvår. Ved undersøking har han temperatur 38,2°C, puls 96, BT 120/80. Blodprøve viser Hgb 9,8 g/dL (ref. 13,7-17,0), CRP 72 mg/L (ref. <5).

**Kva vil vere beste strategi for denne mannen?**

- A Tilvising til gastroenterologisk poliklinikk  
*Nei, sjukehistoria, sjukdomsbiletet og lab-verdiar kan ikkje utelukke alvorleg ulcerøs colitt, og han må leggjast inn på sjukehus som strakshjelp.*
- B Metronidazol tablettar og kontroll hos fastlegen innan ei veke  
*Nei, sjukehistoria, sjukdomsbiletet og lab-verdiar kan ikkje utelukke alvorleg ulcerøs colitt, og han må leggjast inn på sjukehus som strakshjelp.*
- C X** Leggjast i sjukehus som strakshjelp  
*Heilt klart bilete av alvorleg/fulminant ulcerøs colitt som må leggjast inn som strakshjelp.*
- D Avføringsprøve for analyse av calprotectin og kontroll hos fastlegen innan ei veke  
*Nei, sjukehistoria, sjukdomsbiletet og lab-verdiar kan ikkje utelukke alvorleg ulcerøs colitt, og han må leggjast inn på sjukehus som strakshjelp.*

0000280-c32a-350b583

36

Ei kvinne i 50-åra kjem til fastlegen på grunn av magesmerter som starta dagen før og som har auka på gjennom natta. Ho er tidlegare operert (for to år sidan) pga. endometriose m.a. med fjerning av uterus og begge adnexar. Ho hadde avføring sist for to dagar sidan, og har ikkje hatt luftavgang etter det. Ved undersøking er ho kvalm, men har ikkje kasta opp. Abdomen er noko utspila, det er rikelege tarmlydar og ho er noko palpasjonsømt og sleppømt diffust i abdomen. Ho har temperatur 37,9°C, puls 90, BT 120/80 BT 125/80 mmHg og CRP 20 mg/L (ref. <5).

**Kva vil vere beste tiltak for henne?**

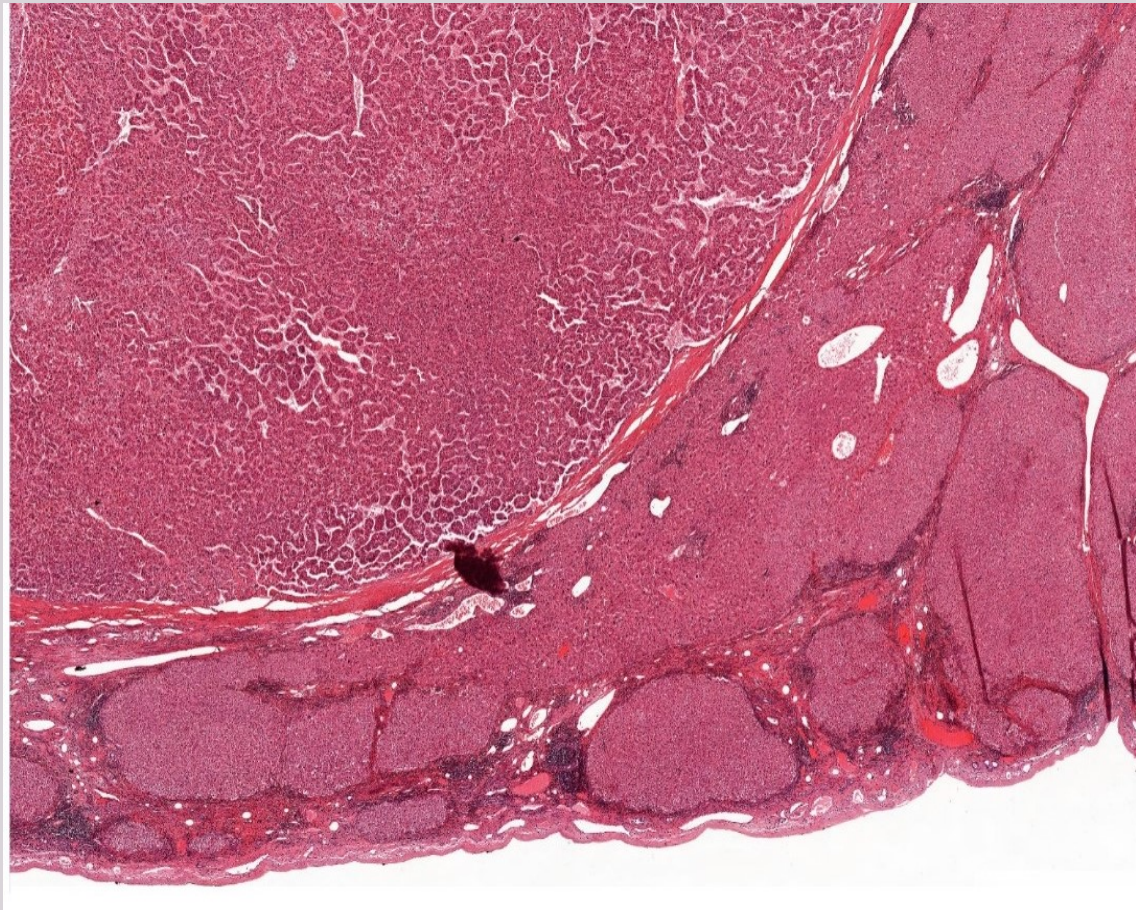
- A Leggje henne inn ved gynekologisk avdeling som strakshjelp  
*Nei, sjukdomsbiletet er sameineleg med ileus, og ho treng innlegging i kir. avd.*
- B Gje henne laxantia og søkje henne til kirurgisk poliklinikk  
*Nei, sjukdomsbiletet er sameineleg med ileus, og ho treng innlegging i kir. avd. som strakshjelp.*
- C X** Leggje henne inn ved kirurgisk avdeling som strakshjelp  
*Ja, ho har nok ileus og treng innlegging ved kir. avd.*
- D Gje henne laxantia og søkje henne til gynekologisk poliklinikk  
*Nei, sjukdomsbiletet er sameineleg med ileus, og ho treng innlegging i kir. avd.*

0000280-c32a-350b583

37

Ei 45 år gamal kvinne, opphavleg frå Somalia, hadde tidlegare fått diagnostisert levercirrhose. Ho vart no greidd ut pga. nyoppståtte magesmerter. CT abdomen viste ein ca. 2 cm stor tumor i lever subkapsulært. Tumor med omgjevande levervev vart fjerna laparoskopisk (snitt frå tumor med tilgrensande levervev under).

**Kva slags tumor var det i lever?**



- A Hemangiom  
*Tumor liknar på normalt levervev. Hemangiom består av dilaterte, blodfylte kar.*
- B Cholangiokarsinom  
*Tumor liknar på normalt levervev. Cholangiokarsinom ser i dei fleste tilfelle ut som «vanlege adenokarsinom» med kjertelstrukturar.*
- C Metastase frå adenokarsinom  
*Tumor liknar på normalt levervev. Tumor dannar ikkje kjertelstrukturar.*
- D X** Hepatocellulært karsinom  
*Tumor liknar på normalt levervev. Pasientar med cirrhose har auka risiko for å utvikle hepatocellulært karsinom.*

0000280-c2a350f563

38

Kvinne 78 år kjem til fastlegen på grunn av urinlekkasje. Ho har hypertensiv hjartsvikt og hypotyreose og er sjølvhjulpen i det daglege. Ho har fødd fire barn. Ho har lite problem med urinlekkasje på dagtid, men om natta blir ho plutselig våt.

Medisinar: Enalapril (ACE hemmar) 5 mg x 2, furosemid (loop diuretikum) 20 mg x 2, levotyrosin (thyroxin) 100 mikrogram x 1, zopiklone 7,5 mg som sovemedisin.

Undersøking: Moderate ødem i beina og er litt tungpusta når ho går korridoren til legekantoret.

**Kva er den mest sannsynlege årsaka til urinlekkasjen hennar?**

- A X** Ho har stor urinproduksjon på natta pga. ødem og diuretika, samt sovemedisin som gjer at ho ikkje merkar trongen  
*RIKTIG: Ødem har tendens til å «mobiliserast» om natta. I tillegg tek ho furosemid på kvelden – dette gjev stor nattleg diurese. Sovemedisin kan gjere at ho ikkje merkar trongen.*
- B** Ho har byrjande demens og merkar ikkje at ho skal late vatnet  
*FEIL: Det ville også gjeve lekkasje på dagtid.*
- C** Ho har urgeinkontinens og på grunn av sovemedisin kjem ho seg ikkje raskt nok på toalettet  
*FEIL: Ho har ikkje typisk urge-inkontinens med kraftig trong.*
- D** Ho har stressinkontinens med slapp bekkenbotn etter mange fødsjar  
*FEIL: Det ville heller gjeve lekkasje på dagtid og særleg ved hosting og nysing (stressinkontinens).*

0000280-c2a-350/553

39

Du er LIS1 i akuttmottaket. Ei 89 år gamal kvinne er tilvist av legevaktslegen sin fordi det har «blitt heilt umogleg heime dei siste dagane». I akuttmottaket framstår ho som desorientert, og du er usikker på om ho gjev korrekt informasjon. Ho er afebril, Blodtrykk 190/85 mmHg, elles normale vitalia og CRP <5 mg/L (ref. < 5).

**Kva er riktig vidare undersøking og behandlings-/omsorgsnivå?**

- A** Ta kontakt med pårørende og be dei ta hand om pasienten dei neste dagane då ho ikkje treng sjukehusopphald  
*FEIL: Ho kan ha ei underliggjande årsak til delirium som krev behandling. Diagnostikk og behandling på sjukehus er naudsynt.*
- B** Ta utvida blodprøver og røntgenundersøkingar og om negative sende henne til eigen bustad  
*FEIL: Det er behov for opplysningar om det har skjedd ei endring i den mentale tilstanden hennar som tyder på delirium før vidare behandlings- og omsorgsnivå kan setjast.*
- C X** Hente inn komparentopplysningar, og om akutt oppstått endring i mental funksjon bør ho leggast inn for vidare utgreiing  
*RIKTIG: Ho har sannsyleg delirium og må undersøkjast grundig inkl. supplerande undersøkingar. Det avgjerande for om ho bør leggast inn på sjukehus er om det har skjedd ei akutt endring.*
- D** Gjere ei klinisk undersøking, og om normale funn sende henne til kommunal akutt døgneining for pleie  
*FEIL: Det er behov for opplysningar om det har skjedd ei endring i den mentale tilstanden hennar som tyder på delirium før vidare behandlings- og omsorgsnivå kan setjast.*

0000280-c2a-350/553



40

På sjukeheimen der du er tilsynslege har ein mannleg, dement bebuar fått ein alvorleg tannrotsbetennelse som gjer at han vegrar seg for å ete, og går ned i vekt. Du snakkar med han om tilstanden og behovet for behandling. Etter samtalen vurderer du han som ikkje samtykkekompetent på dette. Trass i forsøk på tillitsskapande tiltak frå personalet motset han seg behandling. Du vurderer tannbehandlinga som naudsynt helsehjelp og vil gjere eit tvangsvedtak etter kapittel 4A i Pasient- og brukerrettighetsloven. Pasienten er enkjemann med to søner og ei dotter. Dottera står oppført som nærmaste pårørande.

**Kva må du spørje dottera om i samband med tvangsvedtaket?**

- A Kva behandling barna ønskjer at pasienten skal få
- B Om alle barna samtykker til at pasienten skal gjennomføre den planlagde behandlinga
- C X** Kva pasienten sjølv ville ha ønskt  
*Kapittel 4A i Pasient- og brukerrettighetsloven seier at før det blir gjort vedtak om helsehjelp, skal det der det er mogleg hentast inn informasjon frå dei nærmaste pårørande til pasienten om kva pasienten ville ha ønskt seg. Dei nærmaste pårørande til pasienten veit i mange tilfelle kva behov pasienten har og kjenner eventuelle ønske eller motforestillingar pasienten måtte ha mot ulike typar helsehjelp. Pårørande skal ikkje samtykke på vegner av pasienten.*
- D Om dottera samtykker til at pasienten skal gjennomføre den planlagde behandlinga

0000260-c32a350b583

41

Ein 88 år gamal mann på fastlegelista di har moderat demens og type 2-diabetes. HbA1c er 90 mmol/mol (ref 20-42) (10,4% etter gamal eining), estimert GFR er 25 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> (ref > 60). Han brukar metformin 1 g x 2.

**Kva er korrekt vurdering av diabetesbehandlinga hans?**

- A HbA1c er for høgt. Metformin må seponerast. Insulin er kontraindisert pga. demensen hans. Han bør få ein DPP4-hemmar og ev. ein SGLT2-hemmar for å regulere blodsukkeret  
*Ved HbA1c over ca. 70 mmol/mol er det fare for hyperglykemiske symptom, inkludert kognitive. Skal ein redusere HbA1c med 20 mmol/mol, vil både DPP4-hemmar, SGLT2-hemmar og kombinasjonen av desse som regel vere utilstrekkeleg og insulin vere naudsynt. Insulin er ikkje kontraindisert ved demens berre ein ser til at pasienten får tilstrekkeleg oppfølging.*
- B HbA1c er akseptabel sidan han har demens. Det viktigaste hos han er å unngå hypoglykemi  
*Ved HbA1c over ca. 70 mmol/mol er det fare for hyperglykemiske symptom, inkludert kognitive. Diabetesen hans bør regulerast betre.*
- C X** HbA1c er for høgt. Metformin må seponerast. Han bør få insulin administrert av heimesjukepleia  
*Ved HbA1c over ca. 70 mmol/mol er det fare for hyperglykemiske symptom, inkludert kognitive. Skal ein redusere HbA1c med 20 mmol/mol, er insulin som regel naudsynt. Metformin eliminerast renalt, og ved akkumulering aukar faren for biverknader inkludert laktoacidose. Metformin må difor ikkje brukast ved estimert GFR lågare enn ca. 30 ml/min.*
- D HbA1c er for høgt. Han bør få insulin administrert av heimesjukepleia, og behalde metformin i tillegg  
*Metformin eliminerast renalt, og ved akkumulering aukar faren for biverknader inkludert laktoacidose. Metformin må difor ikkje brukast ved estimert GFR lågare enn ca. 30 ml/min. Resonnementet om insulin er korrekt.*

0000260-c32a350b583

42

Ein 74 år gamal tidlegare frisk mann blir innlagd på sjukehuset tiltrengande strakshjelp. Siste 2-3 åra har han kjend lymfeknutar bilateralt på halsen, dei har vakse sakte og er no 2-3 cm i diameter. Knutane er uømme, fritt rørlege og med fast konsistens. Det siste halvåret har han hatt nattesveitte og må enkelte gongar skifte nattøy, samstundes har han gått ned 5 kg i vekt utan at han har noko forklaring på dette. Han trur ikkje han har hatt feber. Når han kjem inn på sjukehuset er han oppegåande, sirkulatorisk stabil og afebril. Han har fleire lymfeknutar bilateralt på collum, i axiller og i lyskar. Lever og milt er palpable. CT viser forstørra lymfeknutar i mediastinum og multiple store lymfeknutar retroperitonealt, ein ser ei høgresidig hydronefroze. Blodprøvar viser:

Prøve	Svar	Referanse
Hemoglobin	12,3 g/dL	13,4 – 17,0 g/dL
MCV	91 fL	82 – 98 fL
Retikulocytter	35 x 10 <sup>9</sup> /L	30 – 100 x 10 <sup>9</sup> /L
Leukocytter	4,8 x 10 <sup>9</sup> /L	4,0 – 11,0 x 10 <sup>9</sup> /L
Differensialteljing	Normal cellefordeling	
Trombocytter	114 x 10 <sup>9</sup> /L	164 – 358 x 10 <sup>9</sup> /L

**Kva er mest sannsynlege diagnose?**

- A** Kronisk lymfatisk leukemi  
**B X** Låggradig malignt non-Hodgkins lymfom  
*Glandelsvulsten gjev mistanke om ein lymfoproliferativ sjukdom, forløpet over år om ein låggradig malign/kronisk lymfoproliferativ sjukdom. Det er inga leukemisering/lymfocytose i perifert blod. Riktig svar blir difor Låggradig malignt non-Hodgkins lymfom.*  
**C** Kronisk myelofibrose  
**D** Kronisk cytomegalovirus reaktivering

0000260-c32a350e583

**43**

Det kjem ein 70 år gamal mann til fastlegekontoret. Han har det siste halve året har hatt gradvis redusert allmenntilstand med redusert matlyst, muskelsmerter og vektta. Han fortel at han kjenner seg slapp, og blir kortpusta ved fysiske påkjenningar. Han har ikkje hatt feber. Ved klinisk undersøking ser du at han er litt bleik, puls 92 min<sup>-1</sup> regelmessig, blodtrykk 135/85 mmHg, elles normale funn. Du tek nokre blodprøvar, og får følgjande verdiar:

Prøve	Prøvesvar	Referanseområde
Hemoglobin g/dL	10,0	13,4-17,0
Ferritin µg/L	40	15-150

**Kva for eit tiltak bør ein setje i gang med?**

- A** Leggje inn på sjukehus via pakkeforløp for kreft  
**B X** Utgreie i allmennpraksis for eventuell grunnsjukdom  
*Ein skal berre gje jernbehandling når jernmangel er påvist, her er det heller ikkje haldepunkt for akutfasereaksjon som ev. forklaring på normal Ferritin. Opplysningane i vignetten gjev ikkje tilstrekkeleg mistanke om kreft til at pakkeforløp er det naturlege her. Ein må utgreie vidare i allmennpraksis i første omgang, vidare tiltak er avhengige av grunnsjukdomen.*  
**C** Gje næringstilskot for å betre allmenntilstanden  
**D** Starte med jerntilskot og kontrollere på nytt om 2 månader

0000260-c32a350e583

**44**

Ein 23 år gamal mann tek kontakt med akuttmottaket der du er vaktavande LIS1. Han har fått eit smertefullt utslett på venstre side av ryggen. Han fortel at han for eitt år sidan fekk diagnosen akutt lymfoblastisk leukemi (ALL), og vart beinmergstransplantert. Du kler av pasienten, og finn følgjande:



Biletkjelde: Uptodate.com

**Kva representerer utslettet?**

- A Erysipelas
- B Bulløs pemfigoid
- C X Herpes zoster

*Einsidig vesikuløst utslett på ein raud base i utbreiinga til eitt dermatom passar med herpes zoster som skuldast reaktivering av varicella-zoster som ligg latent i sensoriske ganglia etter gjennomgåtte vasskoppar. Pasientar som har gjennomgått allogen beinmergstransplantasjon har betydeleg høgare risiko for å få reaktivering av varicella-zoster virus enn normalbefolkninga.*

- D Herpes simplex

0000280:c32a350b583

**45**

Ei 58 år gammel kvinne har røykt 20 sigarettar daglig sidan 20 år gamle. Ho har BMI 37 kg/m<sup>2</sup> og sentral adipositas. Ved klinisk undersøking er det piping i ekspiriet ved lungeauskultasjon, og ho har ein rødmussen utsjånad. Ho er henvist frå fastlege som har målt Hb til 18,5 g/dL (ref. 11,7-15,3) som lurar på om det er indikasjon for utredning og eventuelt behandling.

**Kva diagnose er mest sannsynleg?**

- A Erythropoietin produserande nyretumor  
*Kan forekomme, men må sjåast på som ein medisinsk kurositet.*
- B Polycytemia vera  
*Er ein myeloproliferativ neoplasi med eythropoietin uavhengig erythropoiese. Hos den aktuelle pasienten er det derimot fleire forhold som taler for at ho er ei sekundær polycytemi.*
- C X Sekundær polycytemi  
*Sjølv om dei andre alternative ikkje heilt sikkert kan utelukkast ut frå opplysningar som ligg føre, er dette den klart mest sannsynlege diagnosen gitt opplysningane i pasienthistorien.*
- D Familiær erythrocytose  
*Svært sjeldan tilstand som er knytt til famileanamnese med høge hemoglobin verdier.*

0000280:c32a350b583

46

Du jobbar som fastlege. Ein tidlegare frisk 40 år gamal mann har dei siste to månadene hatt eit kraftig kløande, symmetrisk utslett på innsida av handledd, nedst på rygg og på anklar. Han har også merka litt irritasjon i munnen. Ved undersøking ser du hud- og slimhinneforandringar som framgår av bileta. Bilete er frå munnslimhinne i kinn og frå volarsida av underarm proksimalt for handledd.

**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**







- A** Dermatitis herpetiformis  
*Orale manifestasjoner er sjeldne, og då i tilfelle manifestert som after, sår eller maklar. Ikkje så infiltrerte paplar i hud.*
- B X** Lichen ruber planus  
*Utslett og skildring er typisk for tilstanden. Vignetten skildrar ein ung mann med eit kronisk utslett som involverer fleire område på kroppen, samt utslett i munn. Biletet viser typiske lesjonar med polygonale, infiltrerte blå-lilla velavgrensa grupperte eller enkeltstående paplar på typisk predileksjonsstad. I munnslimhinne ser ein forandringar typisk for oral lichen planus, med white stripe-formige nettverk på innsida av buccalmukosa. Tilstanden er vanleg og kan debutere ved alle aldrar.*
- C** Psoriasis  
*Psoriasis gjev ikkje slimhinneforandringar. Paplane er lite skjellande, og distribusjonen med utslett på innsida handledd er ikkje vanleg som einaste stad på overekstremitetar.*
- D** Lupus erythematosus  
*Det er sjeldan slimhinneforandringar av denne arten ved lupus. Det er heller ikkje typisk lokalisasjon for lupus i hud.*

0000200-c32x350x563

47

Du jobbar som fastlege. Ein 48 år gamal mann har dei siste fire åra fått aukande plagar med flassing frå hovudbotnen. I hovudbotnen finn du velavgrensa område med kraftig skjelling på ein erytematøs og infiltrert basis. I mellom desse plakkane er huda i hovudbotnen bleik og normal. I nakken strekk lesjonane seg også litt nedanfor hårfestet. Ved undersøking av huda elles på kroppen finn du knapt infiltrerte, velavgrensa, erytematøse forandringar også i navlen og i rima internates.

**Kva er mest sannsynlege diagnose?**

- A Diskoid lupus  
*Lupus kan gje utslett i hovudbotnen, men vil normalt ikkje gå sponant tilbake. Etterlet seg ofte hårlause område. Diskoid lupus kan også vere på kroppen, men vanlegvis ikkje intertriginøst.*
- B Tinea capitis et corporis  
*Usannsynleg med så lang sjukehistorie, heller ikkje vanleg med tinea captis hos vaksne. Om det hadde vore sopp, ville det mest sannsynleg vore to soppartar samstundes: dermatofytter i hovudbotnen og candida intertriginøst.*
- C X** Psoriasis  
*Velavgrensa kraftig skjellande plakk med utslett også intertriginøst og i navle. Alle typiske predileksjonsstader for psoriasis. Lupus kan gje utslett i hovudbotnen, men vil vanlegvis ikkje gå spontant tilbake. Etterlet seg ofte hårlause område. Diskoid lupus kan også vere på kroppen, men til vanleg ikkje intertriginøst.*
- D Seboreisk eksem  
*Ofte ikkje så kraftig skjelling, og ofte ikkje normal hud mellom plakka. Stemmer heller ikkje med utsletta elles på kroppen.*

0000280:c32a:507b:583

48

Du er fastlege for ei 28 år gamal kvinne som det siste året har hatt lett kløande, skjemmande lesjonar på haka og i nasolabialrynka som kjem og går. Ho hadde ikkje problem med kviser i tenåra. Ved undersøking finn du små erythematøse paplar perioralt med vesiklar og enkelte bittesmå pustlar samt flekkvis erythem på haka og perinasalt. Tett inntil det lepperaude omkring munnen og i hovudbotnen er det normal hudstatus. Ikkje nokre komedonar, noduli eller arr.

**Kva er mest sannsynleg diagnose?**

- A Acne vulgaris  
*Nei, dette er ikkje vanleg acne. Som regel debut i tenåra, det er ingen komedonar, og klinikk tilseier at dette er peroral/perinasal dermatitt.*
- B X** Perioral/perinasal dermatitt  
*Riktig svar. Typisk klinikk. Opptrer særleg hos unge, vaksne kvinner.*
- C Seborreisk dermatitt  
*Ein mogleg differensialdiagnose, men då meir typisk med diffust erythem og feitleg skjelling omkring nase, i augebryn samt i hovudbotnen.*
- D Rosacea  
*Ein mogleg differensialdiagnose, men i dette tilfellet meir sannsynleg med perioral/perinasal dermatitt.*

0000280:c32a:507b:583

49

Ein mann på 23 år har dei siste dagane fått eit område på mons pubis med ei gruppe med sviande små vesiklar. Nokre av desse har ei fordjuping sentralt. Vesiklane har serøst innhald, og det er også enkelte små sår med krustar. Du mistenkjer infeksjøs årsak.

**Kva er beste tiltak?**

- A X** Pinneprov frå vesikkelinnhald til PCR for påvising av virus  
*Ja, riktig svar. Typisk klinikk for herpes simplex.*
- B** Stansebiopsi til histologi  
*Ein stanseprøve til histologi kan brukast for å avklare infeksjonar som har typisk histologi som t.d. molluscum contagiosum, men det gjev som regel ikkje sviande, grupperte lesjonar som varar så kort. Molluskar kan ha fordjupingar sentralt i lesjonane, og er ein differensialdiagnose å vurdere ved paplar som varar lengre genitalt. I dette tilfellet er det sviande, grupperte vesiklar med serøst innhald og sentral fordjuping som varar kort, og då er mest sannsynleg diagnose herpes simplex. Beste diagnostikk blir då pinneprov til virus-PCR.*
- C** Pinneprov frå vesikkelinnhald til dyrking av bakteriar  
*Vel, ikkje usannsynleg at det også har blitt ein superinfeksjon i nokre av såra, men det skulle i så fall vorte teke frå eit av såra, ikkje vesikkelinnhald. Diagnosen er herpes simplex, og då må det primært takast pinneprov til PCR av virus.*
- D** Blodprøve til serologi  
*Nei, ikkje indisert å ta serologi til HSV ved lokal sjukdom som her. Pinneprov til virus-PCR er riktig svar.*

0000260:c32a350:683

50

Ein 64 år gamal frisk mann blir greidd ut for tilfeldig oppdaga leukocytose.

Prøvesvar viser følgjande verdiar:

Prøve	Svar	Referanseområde
Hb	14,1 g/dL	13,4 - 17,0 g/dL
Leukocyttar	14,1 x 10 <sup>9</sup> /L	4,1 - 9,8 x 10 <sup>9</sup> /L
Trombocyttar	214 x 10 <sup>9</sup> /L	165 - 370 x 10 <sup>9</sup> /L
Nøytrofile	30 %	39 - 73 %
Monocyttar	14 %	5 - 13 %
Lymfocyttar	56 %	18 - 48 %, av dette 12 % T-celler og 36 % B-celler
CD4+/CD8+ ratio for T-cellene	3,6	0,8 - 3,5
Immunglobulin kappa / lambda ratio for B-cellene	0,2	0,5 - 4,0

**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

- A X** Kronisk lymfatisk leukemi  
*Så høg andel B-celler med invertert kappa /lambda ratio gjev sterk mistanke om B-celle malignitet. I tidleg fase gjev KLL ikkje symptom, så tilhøva er typiske for denne diagnosen.*
- B** Tilfeldig funn som ikkje har noko å seie klinisk  
*Det er rekna med at studentane har noko kunnskap om normal lymfocytfordeling i blod samt at klart forhøga eller redusert immunglobulin kappa / lambda ratio er eit «raudt flagg» for B-celle malignitet, sjølv om leukocytosen ikkje er uttalt.*
- C** Kronisk infeksjon  
*Prøvesvara ligg berre så vidt utanfor referanseområdet, og mannen har ikkje nokre plager, så dette er lite sannsynleg.*
- D** Kronisk myelogen leukemi  
*Funna gjev liten mistanke om denne diagnosen, sjølv om det er litt forhøga andel monocyttar.*

0000260:c32a350:683

51

Ein 48 år gamal mann oppdagar, 2 dagar etter ein lengre fjelltur, at han har fått hevelse og smerter i venstre kne. Han har tidlegare vore frisk, bortsett frå ein diareeepisode med *Campylobacter* for tre månader sidan. Neste dag har han moderate smerter i kneet, og kjenner seg varm og måler temperatur 38,5 °C rektalt. Han oppsøker legevakt der det blir lagt merke til eit raudt, hovent venstre kne med teikn til hydroks. Han har normalt blodtrykk og puls.

Analyse	Svar	Referanseområde
CRP	66 mg/L	<5
leukocytter	11,5 x 10 <sup>9</sup> /L	3,5-10,0

Kva diagnose er mest sannsynleg?

**A X** Septisk artritt

*Akutt oppstart utan traume, rubor, heving og smerter saman med forhøga CRP og leukocytter passar best med septisk artritt. Det er ein akutt tilstand som kan føre med seg skade på leddbrusk, og ein bør starte behandling utan forseinking.*

**B** Reaktiv artritt

*Akutt oppstart utan traume, rubor, heving og smerter saman med forhøga CRP og leukocytter passar best med septisk artritt. Det er ein akutt tilstand som kan føre med seg skade på leddbrusk, og ein bør starte behandling utan forseinking.*

**C** Belastningsskade

*Akutt oppstart utan traume, rubor, heving og smerter saman med forhøga CRP og leukocytter passar best med septisk artritt. Det er ein akutt tilstand som kan føre med seg skade på leddbrusk, og ein bør starte behandling utan forseinking.*

**D** Urinsyregikt

*Akutt oppstart utan traume, rubor, heving og smerter saman med forhøga CRP og leukocytter passar best med septisk artritt. Det er ein akutt tilstand som kan føre med seg skade på leddbrusk, og ein bør starte behandling utan forseinking.*

0000280:c32a3501:583

52

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

Kvinne på 54 år kjem direkte til fastlegen. Ho er tidlegare frisk. Ho arbeider som helsefagarbeidar og bustad for psykisk utviklingshemma og vart for 36 timar sidan biten i handa av ein bebuar. Bittet har penetret hud, er 7-8 mm djupt. Ho reinsa såret med ein gong. Ved undersøking er det raudheit, hevelse, varme og ømt rundt bittstaden. Allmenntilstanden er ikkje påverka. Det blir teke bakteriologisk prøve frå såret.

Kva er tilrådd behandling?

**A 1** Fenoxymetylpenicillin + dikloxacillin i 10 døgn + tetanusvaksine

*Både alternativ A og C godkjennes som riktige svar jfr. sensurmøtet 03.06.2021*

*Riktig val av antibiotika, men Clostridium tetani blir ikkje overført ved menneskebitt og det er ikkje indisert med tetanus vaksine.*

**B 0** Avvente, inga behandling før svar på bakteriologisk prøve ligg føre.

*Det er kliniske teikn til infeksjon, pasienten er i risikogruppe for å utvikle alvorleg infeksjon; menneskebitt i handa hos pasient >50 år. Ho skal difor behandlast med antibiotika.*

**C X 1** Fenoxymetylpenicillin + dikloxacillin i 10 døgn

*Pasienten er i risikogruppe for å utvikle alvorleg infeksjon; menneskebitt i handa hos pasient >50 år. Ho skal difor få behandling med antibiotika. Menneskebitt som blir infiserte meir enn 24 timar etter hendinga er ofte infiserte av stafylokokkar (hos 40%), alfa-hemolytiske streptokokkar (50%) (inkubasjonstid 24-72 timar for desse bakteriane) eller anaerobe bakteriar (Bacteroides).*

**D 0** Ciprofloxacin i 10 døgn

*Blir gjeve ved penicillinallergi eller manglande terapierespons og er ikkje førsteval.*

0000280:c32a3501:583



53

Ein 46 år gamal kvinneleg lege med vietnamesisk mor og norsk far, får følgjande svar etter at ho er testa umiddelbart etter ei stikksskade:

anti HBcAg: positiv

anti HBsAg: negativ

HBsAg: negativ

**Kva utsegn er korrekt?**

- A X** Ho har vore smitta med hepatitt B-virus (mest sannsynleg ved fødsel) og er inkomplett immunisert  
*Riktig - berre antistoff mot HBc antigen.*
- B** Ho har gjennomgått HBV-infeksjon og er fullstendig immunisert  
*Feil - ved full immunisering er ein positiv for både anti HBs og anti HBc.*
- C** Ho er vellukka vaksinert mot hepatitt B  
*Feil - ved vellukka vaksinering er ein anti HBsAg positiv.*
- D** Ho er smitta med hepatitt C  
*Feil - inkje av svara seier noko om hepatitt C-status.*

0000260:c32a350:583

54

Du har legevakt. Neste pasient er ein tidlegare frisk mann på 21 år som har feber og vondt i halsen. Plagene starta for to dagar sidan, og no er det vanskeleg for han å svelje både mat og drikke. Han har også lagt merke til at han har fått utslett på hendene. Ved undersøking ser svelget ut som på bilete 1 og hendene som på bilete 2. Han har temperatur på 38,4 °C og CRP på 22 mg/L (ref. < 5).

**Kva for ein mikrobe er sannsynleg årsak til plagene som mannen har?**





- A** Morbili-virus  
*Meslingar gjev meir sjukdomskjensle og meir makuløst utslett.*
- B** Herpes simplex virus  
*HS virus gjev også vesiklar, men lokalisasjon er meir typisk for Coxsackie.*
- C X** Coxsackie-virus  
*Symptom og funn passar med hand-fot- og munn-sjukdom som blir forårsaka av Coxsackie-viruset.*
- D** Epstein-Barr virus  
*EB-virus gjev til vanleg gråkvitt belegg på tonsillane, og det er ikkje vanleg med utslett på hendene som her.*

0000280-c2a350e583

**55**

Ein 18 år gamal gut søkjer lege pga. aukande halsvondt dei siste 5-6 dagar. Ved inspeksjon har han pussbelegg på begge tonsillar og forstørra lymfeknutar på halsen. Blodprøvar viser:

	Målt verdi	Referanseområde
CRP mg/L	55	<5
Leukocytter $10^9/L$	12,5	3,5 - 9,0
Nøytrofile $10^9/L$	4,6	1,8 - 6,0
ALAT U/L	125	< 70

Andre blodprøver inklusive trombocytter, hemoglobin, bilirubin, kreatinin og ALP og GT er normale. Du palperer buken og finn milten noko forstørra.  
**Kva for ein diagnose er mest sannsynleg?**

- A X** Epstein Barr virus infeksjon  
*Riktig svar. Gjev ofte lettgradig hepatitt og splenomegali.*
  - B** Streptokokkinfeksjon  
*Gjev normalt ikkje leverpåverknad eller splenomegali.*
  - C** Akutt myelogen leukemi  
*Lite sannsynleg med dei aktuelle leukocytverdiar.*
  - D** Cytomegalovirus infeksjon  
*Gjev sjeldan leveraffeksjon hos immunfriske.*
- 

0000260-c32a350b583

**56**

Kvinne, 42 år, blir tilvist etter at det er diagnostisert systemisk sklerose etter konsultasjon ved revmatologisk poliklinikk. Pasientar med systemisk sklerose har auka risiko for å utvikle pulmonal hypertensjon, og revmatologen tilviser pasienten til vidare oppfølgande undersøkingar med tanke på dette.

**Kva undersøking bør veljast først?**

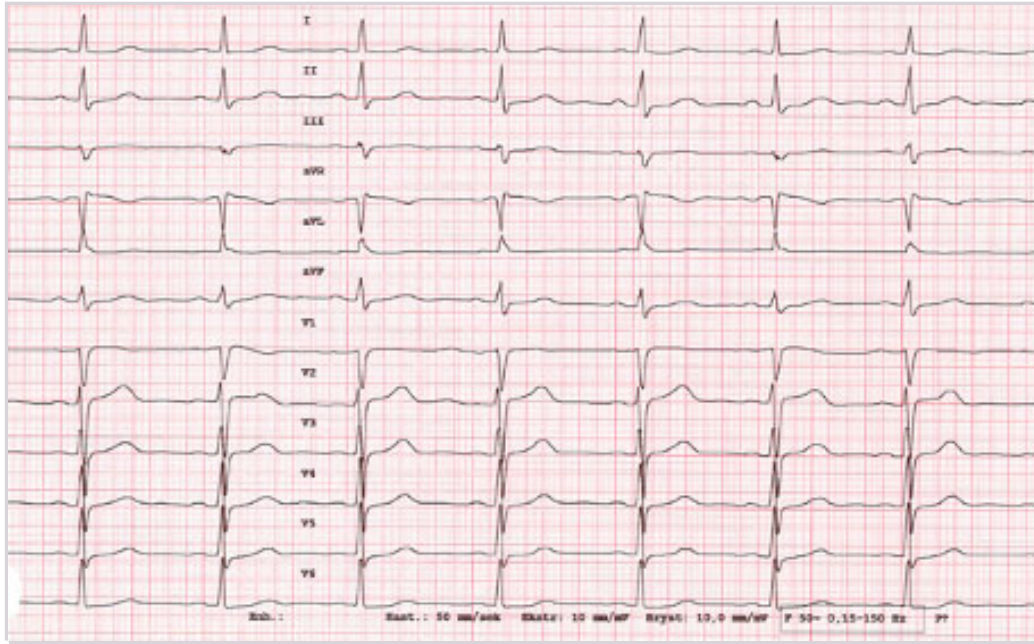
- A** Hjartekatetisering  
*Invasiv undersøking som er lite eigna til repeterte årlege kontrollar.*
  - B X** Ekkokardiografi  
*Ekkokardiografi med Doppler hastigheitsmåling av blodstraumhastigheiter gjer det mogleg med estimering av systoliske trykk i høgre ventrikkel hos pasientar med trikuspidalklaffe lekkasje. I fråvær av pulmonalklaffestenose er dette trykket analogt med systolisk arteria pulmonalstrykk. Ekkokardiografi er ein kostnadseffektiv metode som ikkje gjev sideeffektar i form av røntgenstråling.*
  - C** HR CT pulmonal angiografi  
*Gjev inkje pålitelege estimat av trykk i lungekrinsløpet.*
  - D** Belastningstest med oksygenopptaksmåling  
*Metoden gjev ikkje nokon sikker indikasjon på pulmonal hypertensjon eller estimat av trykk i lungekrinsløpet.*
- 

0000260-c32a350b583

**57**

Du er på konsert og ser at ei kvinne i 30-åra som sit nokre rader lengre fram reiser seg og går ut i midtgangen. Ho går ustøtt før ho sig medvitslaus saman. Ho har då synkrone rykkingar i alle ekstremitetar. Etter om lag 30 sekund vaknar ho til. Ho er bleik, men gjer klart greie for seg. Tidlegare er ho frisk, men har av og til merka hjartebank som om hjartet hoppar over eit slag. Før ho reiste seg følte ho seg uvel og tykte at synsfeltet snevra seg inn. Dette har ho opplevd nokre gongar før, men plagene har då gjeve seg når ho har lagt seg ned. No ville ho gå ut for å unngå å lage oppstyr. Ved legevakta er hjarteauskultasjon normal, og EKG ser slik ut:





Kva er mest sannsynlege diagnose?

- A Kardial synkope
- B Ortostatisk synkope
- C X** Vasovagal synkope

*Typisk sjukehistorie for ein reflekssynkope. Dette er den mest vanlege synkopeforma og som også kan gje kramper. Epileptiske anfall varar vanlegvis lengre, og ein observerer ofte postiktal forverring eller ein blir søvning. Ved ortostatiske synkopar har ein som regel ikkje symptom før ein reiser seg opp. Kardiale synkopar gjev vanlegvis ikkje denne typen av forvarsel. Auskultasjon og EKG er normale. Ho gjev opp palpitasjonar som ved ekstrasystolar. Dette er eit vanleg symptom og truleg ikkje relatert til synkopen.*

- D Epileptisk anfall

0000280c32a350f583

58

Ein 67 år gamal mann kontaktar deg på legevakt grunna akutt innsetjande hjartebank og tung pust som oppstod for 3-4 timar sidan. Han har hatt liknande episodar før, men dei har gått raskt over. Pasienten har medikamentelt behandla hypertensjon og gjekk gjennom eit lite hjarteinfarkt for fire år sidan. Siste ekkokardiografi viste normal venstre ventrikkelfunksjon, men eit moderat forstørra venstre atrium. EKG viser atrieflimmer med ventrikkelfrekvens på 80/min.

Kva er pasienten sin CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skår?

- A CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skår er 1  
*Pasienten har CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skår på 3 grunna hypertensjon, koronarsjukdom og alder over 65, men under 75 år.*
- B CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skår er 2  
*Pasienten har CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skår på 3 grunna hypertensjon, koronarsjukdom og alder over 65, men under 75 år.*
- C X** CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skår er 3  
*Pasienten har CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skår på 3 grunna hypertensjon, koronarsjukdom og alder over 65, men under 75 år.*
- D CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skår er 4  
*Pasienten har CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skår på 3 grunna hypertensjon, koronarsjukdom og alder over 65, men under 75 år.*

0000280c32a350f583

59

Ein 67 år gamal mann med type II diabetes og hypertensjon fekk eit ST elevasjonsinfarkt som først vart erkjent av pasienten etter 1 døgn. Han fekk stent i LAD, trass dette postinfarktsvikt med EF 25%. Det vart starta med sviktbehandling ved utskrivning, og ved 3 mnd kontroll var behandlinga ramipril (ACE-hemmar) 5 mg x 2, metoprolol depot (betablokkar) 200 mg x 1 og spironolakton (aldosteronantagonist) 25 mg x 1. EF framleis 25%. Han er gradvis blitt noko betre, men blir framleis betydeleg tungpusta ved rask gange og endå meir symptom i bakkar. Ligg elles flatt om natta utan hevelse rundt anklane. BT 95/65 mmHg, EKG sinus 54/min med venstre greinblokk QRS 164 msek.

**Kva slags behandling kan best både betre symptoma hans og overlevinga hans?**

- A Ny angiografi med opning av stent som må ha gått tett  
*Feil. Ikkje noko akutt hending som tilseier stenttrombe eller gradvis stentokklusjon.*
- B X Innsetjing av biventrikulær pacemaker (CRTD)  
*Riktig. Hos responderar på CRD kan ein vente seg ca. 10 % betring i EF i snitt og ei betydeleg betring av sviktsymptom og med det også overleving.*
- C Tillegg Digoksin  
*Feil. Han har låg kvilepuls og vil ikkje tole ytterlegare reduksjon. Det er ikkje dokumentert betra overleving ved bruk av digoksin ved hjartesvikt.*
- D Tillegg av diuretika  
*Feil. Diuretika betrar ikkje overleving og ikkje kliniske teikn til overvæsking.*

0000280-c2a-350b583

60

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

83 år gamal mann med fedme og gastroøsofagal refluks er plaga med tungpust ved påkjenning. Når han stoppar opp, gjev det seg raskt. Normal proBNP, lett redusert vitalkapasitet på spirometri. CT viser ikkje patologi i lungeparenchymet. Normal respirasjonslyd, med reine hjartetonar, BT 135/85 mmHg, EKG sinus 78/min redusert R progresjon. Han har ut frå Diamond Forrester-skår eit estimert sannsyn for koronar årsak >40 % og pasienten får tilbod om invasiv angiografi, men er skeptisk til dette pga. slagrisikoen.

**Korleis kan ein best behandle den antatte anginaen hans?**

- A  Langtidsnitro, statin og betablokkar  
*Feil. Manglar platehemming.*
- B  ASA, betablokkar og protonpumpehemmar  
*Feil. Manglar statin som ville senka risiko for hendingar betydeleg. Betre å velje klopidogrel som ikkje forverrar refluks. Unngår då protonpumpehemmar som kan gje nyresvikt og er forbunde med auka mortalitet. Betablokkar vil mest sannsynleg senkje angina, men er ikkje vist å betre overleving ved stabil angina.*
- C X  Klopidogrel, langtidsnitro og statin  
*Oppgaven tas ut jfr. sensurmøtet 03.06.2021*  
  
*Riktig. Platehemming med klopidogrel gjev vern mot hjarte-karhendingar utan å forverre refluks. Langtidsnitro reduserer anstrengingsdypnø med potensielt mindre biverknader enn betablokkar.*
- D  ASA, Nitro ved behov, statin  
*Feil. ASA vil forverre refluxplagene hans.*

0000280-c2a-350b583

61

Ein 81 år gamal sprek mann blir lagd inn pga. kortvarig synkope under sykkeltur opp ein bakke. Ikkje nokre brystmerter eller hjartebank i tillegg. Ikkje hatt symptom under påkjenning tidlegare heller. Vart i 2018 angiografert med funn av ikkje-signifikant stenose i hovudstamme og sett på statin og ASA. Pga. bilyd påvist ein aortastenose som då var blitt høggradig med middelgradient 60 mmHg og god EF 60 %. Utan plager ved innlegging. BT 128/62 mmHg, puls 73/min RF 20/min, EKG sinus høggre greinblokk.

Troponinverdiar 67-58-27 ng/L (<15), ProBNP 1358 ng/L (<487), elles normalt.

**Kva er beste behandling av pasienten under opphaldet?**

- A Pacemaker pga. høggre greinblokk  
*Feil: ingen teikn til skade på venstre grein og difor lite sannsynleg at dei her er intermitterande AV blokk.*
- B X** Perkutan klaffeinnsetjing av biologisk aortaventil  
*Riktig: Synkope hos ein pasient med alvorleg aortastenose tilseier strakshjelp innsetjing av ein aortaventil her perkutan biologisk ventil.*
- C Oppstart av hjertesviktbehandling med betablokkar og ACEH-hemmar  
*Feil: Klart forhøga proBNP tyder på hjertesvikt, men EF på 60% tilseier HFpEF der betablokkar og ACEH ikkje er viste å ha effekt.*
- D PCI av hovudstamme pga. gjennomgått hjarteinfarkt  
*Feil: lite sannsynleg at ein mann utan symptom til vanleg no skulle ha fått ein signifikant stenose.*

0000280-c32a350e583

62

Ein pasient med akutt hjarteinfarkt med ST-depresjonar og Troponin 86 ng/L (ref < 14) vart initialt smertefri etter nitroglycerin sublingualt og EKG forandringar gjekk tilbake. Etter ein time får han på nytt dei same smertene sentralt i brystet. EKG viser på nytt ST depresjonar i avleiingane II, III og aVF. Vakhavande lege på lokalsjukehuset startar Nitroglycerininfusjon.

**Kva for eit tiltak bør no prioriterast?**

- A X** Straks-overflytting til PCI-senter  
*Pasienten har NSTEMI med residiverande iskemi og skal då ifølgje ESC guidelines behandlast med invasiv strategi med ein gong (<2 timar).*
- B Trombolyse
- C Avtale overflytting til PCI-senter innan 48 timar
- D Ny opplasting med Acetylsalicylsyre

0000280-c32a350e583

63

Ei 54 år gamal kvinne i akuttmottaket er i sirkulatorisk sjokk med blodtrykk 80/50 mmHg. Ho er kald og klam i huda. Ho har nettopp vore til CT thorax med lungeemboliprotokoll som viser store, sentrale lungeemboli. Teamet av legar som har ansvaret for pasienten har kome fram til at det sirkulatoriske sjokket hos pasienten kjem av akutt massiv lungeemboli.

**Kva er beste første tiltak for å berge pasienten?**

- A X** Trombolyse, så fremt det ikkje ligg føre kontraindikasjonar  
*Ved sirkulatorisk sjokk pga. lungeemboli er det i følgje ESC guidelines indikasjon for trombolysebehandling pga. høg risiko for død i akuttfasen.*
- B Stabilisering med væske og vasopressorar på intensivavdeling
- C Pasienten flyttast over til sjukehus med ECMO beredskap (hjärte-lungemaskin)
- D Heparininfusjon

0000280-c32a350e583

64

Ein 66 år gamal mann som blir behandla for hypertensjon og diabetes mellitus type 2 har bestilt time hos fastlege på morgonen i dag fordi han siste par veker har merka trykk for brystet og tung pust ved påkjenningar som å gå i motbakkar. Dette gjev seg når han stoppar. Smertene kjem no ved mindre påkjenningar, og i dag tidleg vakna han med smerte i brystet. Det gjekk over, men kom kortvarig tilbake då han henta avisa i postkassa 100 meter frå huset. Han er smertefri på kontoret. EKG er normalt. Blodtrykket 150/90 mmHg, puls 80/min regelbunden. Det er normale auskultasjonsfunn over hjarte og lunger. HbA2c er 63 mmol/mol (ref. 20-42).

**Kva er riktig handtering av denne pasienten vidare?**

- A Tilvising til rask vurdering på medisinsk poliklinikk med belastnings-EKG  
*Feil. Her er det klassiske symptom på ustabil angina som bør utgreiast for evt. revaskularisering i samband med strakshjelp-innlegging.*
- B Auka medikamentell behandling av blodtrykk og diabetes  
*Feil. Pasienten har auka anginaplager med mindre og mindre påkjenning og må utgreiast for ustabil angina.*
- C Oppstart av langtidsnitrat, statin og acetylsalicylsyre og avtale ny time  
*Feil. Pasienten har aukande anginaplager med mindre og mindre påkjenning og må utgreiast for ustabil angina. Kan ha ein kritisk stenose der medikamentell behandling ikkje er tilstrekkeleg.*
- D X Innlegging ved sjukehus som strakshjelp  
*Riktig svar. Pasienten har anamnestic klassisk ustabil angina som må utgreiast for evt. revaskularisering i samband med strakshjelp-innlegging.*

0000260:c32a350f583

65

Ein 72 år gamal pasient med gjennomgått hjarteinfarkt som vart revaskularisert med 2 stentar i høgre coronararterie og 1 i circumflex, fekk postinfarktsvikt, og ved 3 månaderskontroll var EF stige frå 30 til 37%. Han har framleis påkjenningdyspnoe NYHA klasse II trass adekvat betablokkade med metoprolol depot 150 mg x 1 og EKG viser sinus 55/min. Normale auskultasjonsfunn over hjarte og lunger.

Han får også ACE-hemmaren lisinopril 20 mg x 1 og loop-diuretikum (bumetanid 0,5 mg x 1).

Blodprøver viser:

- eGFR på 55 mL/min/1,73m<sup>2</sup> (ref. >60)
- Natrium 139 mmol/L (ref. 137-145)
- Kalium 4,1 mmol/L (ref. 3,6-4,6)
- proBNP 1560 ng/L (ref. <500)

BT 155/92 mmHg, EKG sinus 56/min.

**Kva kan gjerast medikamentelt for å betre funksjonsnivået til pasienten?**

- A Leggje til ein kalsiumantagonist  
*Ein bør unngå kalsiumantagonistar ved nedsett EF utan hypertensjon.*
- B Auke betablokkaren metoprolol til maksdose 200 mg x 1  
*Pasienten har låg kvilepuls og ein bør difor unngå vidare auke av betalokkar.*
- C Auke bumetanid (loopdiuretikum) til 1 mg dagleg  
*Loop diuretika bør berre brukast ved hjertesvikt om det er teikn til overhydrering. Her har pasienten Na 139 mmol/L som indikerer at det ikkje er alvorleg overhydrering.*
- D X Leggje til ein aldosteronantagonist  
*Aldosteronantagonist er både god blodtrykksbehandling og aukar overlevinga og funksjonsnivå ved hjertesvikt.*

0000260:c32a350f583

66

Ei 85 år gammel kvinne som bur på sjukeheim med kognitiv svikt som gjer det umogleg med anamneseopptak, blir lagd inn på sjukehus med kalde og blålege underekstremitetar. Det er ingen motorikk eller sensibilitet i underekstremitetane, korkje puls i lyskane eller distalt, oppheva kapillærfylling, og inga venefylling. Muskulaturen i underekstremitetane er stiv ved forsøk på rørsle. Ho er øm i buken og det er ikkje nokre tarmlydar. BT100/70 mmHg. Puls 96. Resp. 22/min. Blodprøvar: CRP 250 mg/L (ref. < 5), Kreatinin 500 umol/L (ref. 60-105).

**Kva vil vere den beste vidare handteringa av denne pasienten?**

- A X** Føreskrive væske og smertestillande, samt kontakte pårørnde for informasjon om palliativ behandlingsstrategi  
*Sjukehistoria tyder på at pasienten har alvorleg nedsett sirkulasjon i underekstremitetane, tarm og nyrer som har stått så lenge at det ikkje er håp om å redde livet hennar.*
- B** Føreskrive væske og smertestillande, og melde henne opp til endovaskulær revaskularisering  
*Sjukehistoria tyder på at pasienten har alvorleg nedsett sirkulasjon i underekstremitetane, tarm og nyrer som har stått så lenge at det ikkje er håp om å redde livet hennar.*
- C** Tilvise henne til CT-angiografi som strakshjelp og deretter melde henne opp til kirurgisk revaskularisering  
*Sjukehistoria tyder på at pasienten har alvorleg nedsett sirkulasjon i underekstremitetane, tarm og nyrer som har stått så lenge at det ikkje er håp om å redde livet hennar.*
- D** Føreskrive væske og smertestillande, samt melde henne på operasjonsprogrammet til bilateral femuramputasjon  
*Sjukehistoria tyder på at pasienten har alvorleg nedsett sirkulasjon i underekstremitetane, tarm og nyrer som har stått så lenge at det ikkje er håp om å redde livet hennar.*

0000280-c32a-350b-583

67

Ei 75 år gammel kvinne har hatt TIA med utfall i form av nedsett kraft i høgre arm og bein. Ved ultralydutforsking av precerbrale kar finn du 60 % stenose på venstre a. carotis interna og okklusjon av venstre a. vertebralis, 70 % stenose på høgre a. carotis interna og open a. vertebralis høgre side.

**Kva er mest sannsynleg opphav til emboli som gav TIA?**

- A** Venstre a. vertebralis  
*Høgresidig utfall kan ikkje stemme med emboliar frå venstre a.vertebralis*
- B** Høgre a. carotis interna  
*Høgresidig utfall kan ikkje stemme med emboliar frå høgre carotis interna*
- C** Høgre a. vertebralis  
*Høgresidig utfall kan ikkje stemme med emboliar frå høgre a.vertebralis*
- D X** Venstre a. carotis interna  
*Pasienten har høgresidig utfall som stemmer med utfall frå venstre fremre krinsløp, altså forsyningsområdet til a.carotis interna sinister.*

0000280-c32a-350b-583

68

Ein 19 år gammel asylsøkjjar kjem til legekantoret og fortel at han så lenge han kan hugse har hatt smerter i begge beina om han prøvar å gå bratt oppover, og til slutt må han setje seg ned og kvile. Han kan ikkje fortelje om alvorlege skadar eller andre smerter, er litt plaga med hovudverk. Han har eit systolisk blodtrykk på 160/80 mmHg, regelmessig puls, men svake i begge lyskar og huda er litt bleik på begge sider.

**Kva er mest sannsynleg diagnose?**

- A X** Coarctatio aorta  
*Mest sameineleg med symptoma hans samstundes med høgt blodtrykk i overkropp.*
- B** Aortadisseksjon  
*Ville mest sannsynleg gjeve smerter, men er mindre feil svaralternativ enn Bilateral popliteal entrapment syndrom og Aterosklerotisk sjukdom i bekkenarteriane.*
- C** Bilateral popliteal entrapment syndrom  
*Politeal entrapment gjev ikkje svake lyskepulsar, oftast einsidig tilstand.*
- D** Aterosklerotisk sjukdom i bekkenarteriane  
*Mest vanlege tilstand til claudicatio intermittens også hos unge vaksne, men lite sannsynleg hos 19-åring.*

0000280-c32a-350b-583



69

Du er LIS1 og har ein 65 år gamal mann på kontoret som har fått teke ein MR av ryggen. Som bifunn er det påvist eit abdominalt aortaaneurisme, 46 mm i diameter. Han har BT 160/90 mmHg. Puls 72/min. Han røykjer. Ved palpasjon er han ikkje øm i magen. Du føreskriv acetylsalicylsyre, statinar og røykavvenning med vareniklin.

**Korleis skal pasienten best handterast vidare?**

- A Kalciumantagonist mot hypertensjon. Ringje vakthavande karkirurg for å leggje han inn som strakshjelp for behandling.  
*Det er ikkje indikasjon for å operere aneurismet. Forhøga blodtrykk kan vere situasjonsvilkårleg og bør kontrollerast før oppstart av medikamentell behandling.*
- B X** Regelmessige ultralydkontrollar av aneurysmet samt blodtrykksmålingar  
*Aortaaneurismet er målt med ein presis metode og er langt unna operasjonsindikasjon. Det vil sannsynlegvis auke i storleik i framtida slik at det blir indikasjon for operasjon. Det skal følgjast med ultralydkontrollar. BT bør kontrollerast for avklaring av eventuelt behov for blodtrykksbehandling om det ved neste kontroll også er >135/85 mmHg.*
- C Kontroll hos fastlege med regelbundne blodtrykksmålingar  
*Aortaaneurismet vil sannsynlegvis auke i storleik i framtida slik at det blir indikasjon for operasjon. Det skal følgjast med ultralydkontrollar.*
- D CT-angiografi snarleg for å kartleggje utposinga, blodtrykkskontroll om 5 dagar  
*Dette skal best handterast med ultralydkontrollar inntil vidare. I framtida er det aktuelt med utgreiing med CT angiografi.*

0000260:c32a350:583

70

Ei 14 år gamal jente med kjend astma kjem inn til akuttmottaket med slappheit og aukande dyspné som har kome over nokre dagar. Ho er afebril, har regelmessig puls på 96, og respirasjonsfrekvens 22. Det blir teken ein arteriell blodgass utan O<sub>2</sub>-tilførsle i det ho har kome inn på akuttmottaket, og denne viser:

- pH 7,19 (ref. 7,36-7,44)
- pO<sub>2</sub> 13,1 kPa (ref. >9.2)
- pCO<sub>2</sub> 3,5 kPa (ref. 4,5-6,1)
- HCO<sub>3</sub> 13 (ref. 22-24)

**Kva kallar vi syre-base-forstyringa, og kva er mest sannsynlege årsak?**

- A Respiratorisk acidose, grunna astmaanfall
- B Respiratorisk acidose, grunna etanolintoksikasjon
- C X** Metabolsk acidose, grunna diabetes mellitus  
*Dette er ein metabolsk acidose, då HCO<sub>3</sub> og pCO<sub>2</sub> er låg (ved respiratorisk acidose vil det vere høg pCO<sub>2</sub>). Hyperventilasjon vil gje alkalose, så metabolsk acidose er einaste reelle alternativ. I tillegg er alder typisk for debut diabetes mellitus type 1, som ofte gjev akutt metabolsk acidose ved debut.*
- D Metabolsk acidose, grunna hyperventilasjon

0000260:c32a350:583

71

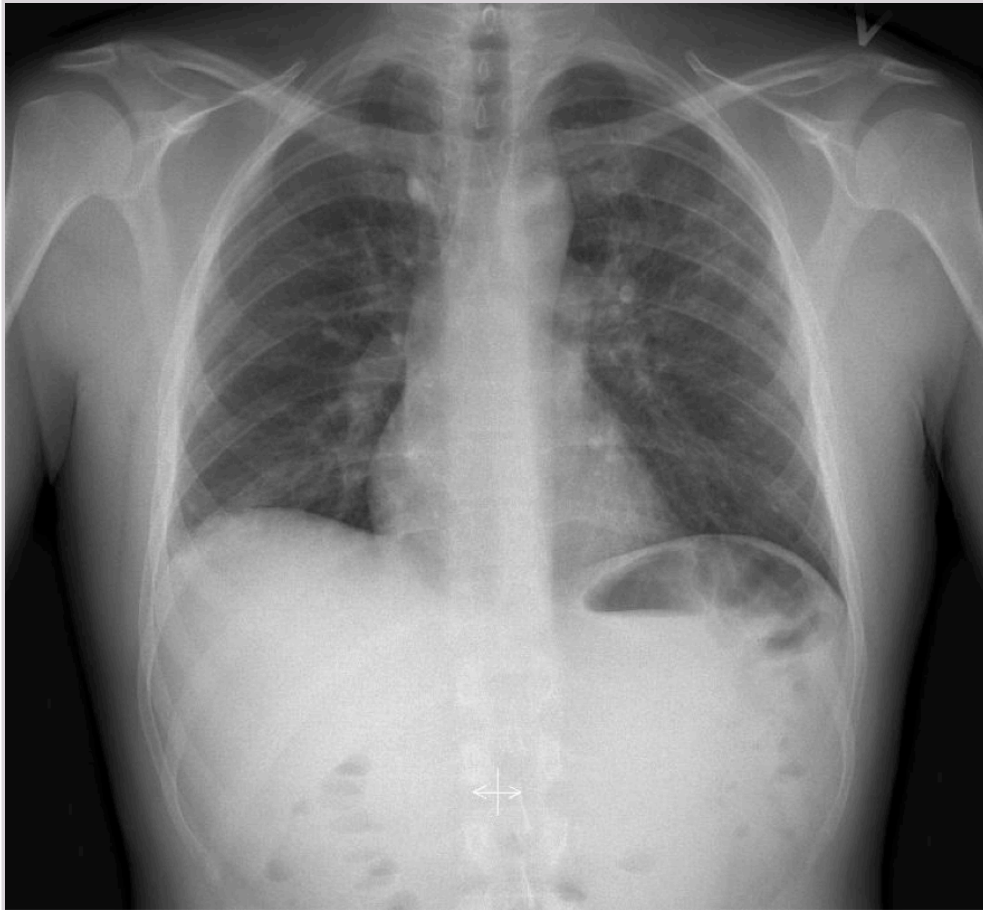
Ein 31 år gamal småbarnsfar blir sendt til akuttmottaket grunna tungpust. Han er tidlegare frisk, og brukar ikkje nokre faste medisinar. Dei siste 11 dagane har han hatt tørrhoste, frostkjensle og "influen savondt" i kroppen. Han var hos fastlegen for 3 dagar sidan, hadde då CRP 113 mg/L (ref. <5), og fekk ein kur med Apocillin (fenoksymetylpenicillin) tablettar. Han har i dag aukande dyspné, og blir innlagd. Ved innkost er temperatur 39,1°C, respirasjonsfrekvensen 22.

Blodprøvar:

- CRP 176 mg/L (ref. <5)
- LPK 8,5 10<sup>9</sup>/L (ref. 3,5-11,0)
- Na 133 mmol/L (ref. 137-145)
- pO<sub>2</sub> 7,6 kPa (ref. >9.2)
- pCO<sub>2</sub> 5,1 kPa (ref. 4,5-6,1)

Det blir teke eit røntgen thorax som vist.

**Kva er mest sannsynlege diagnose?**



- A Lungeemboli  
*Sjukehistoria og blodprøvane tyder på infeksjon, og røntgen thorax gjev mistanke om pneumonisk infiltrat*
- B Lungetuberkulose  
*Sjukehistoria er kort for tuberkulose, tuberkulose er relativt sjeldan hos nordmenn i ung alder som ikkje har spesiell reise-/smitteeksponering, og røntgenfunna er meir typiske for viral pneumoni.*
- C X Mykoplasmapneumoni  
*Sjukehistoria tyder på infeksjon, og røntgen viser diffust infiltrat typisk for mykoplasma/viral pneumoni. Hyponatremi ser ein relativt ofte ved mykoplasmapneumoni.*
- D Pneumokokkpneumoni  
*Pneumokokk pneumoni gjev oftast lobær pneumoni, ikkje så lang sjukehistorie, og ein kunne venta seg noko effekt av Amoxicillin. Tørr hoste og influensavondt er meir typisk for mykoplasma enn pneumokokksjukdom.*

0000280-c3a350e583



72

Ei 23 år gamal kvinne med påkjenningsastma kjem til fastlegen til kontroll. Ho driv aktiv idrett og trenar 5 dagar i veka. Ho brukar salbutamol (korttidsverkande beta-2-agonist) før og under kvar trening. Ho tykkjer ikkje dette held symptoma heilt unna. Ingen astmasymptom utanom trening/konkurrans. Ho spør om ho kan få ei "sterkare behandling"?

**Kva inhalasjonsbehandling er best å gje denne pasienten i tillegg til salbutamol?**

- A** Kombinert langtidsverkande beta-2-agonist og langtidsverkande muskarinantagonist morgon og kveld  
*Vil ikkje dempe den underliggjande inflammasjonen og kan tvert imot (forbigående) kamuflere aukande inflammasjon.*
- B X** Kortikosteroid + langtidsverkande beta-2-agonist med rask innsetjande effekt (formoterol) ved behov  
*Pasienten har ikkje effekt av korttidsverkande beta-2 åleine og har dessutan behov for nesten daglege inhalasjonar. Inhalasjonssteroid vil dempe den underliggjande irritabiliteten i bronkiene. Nye retningslinjer opnar for bruk av inhalasjonssteroidar + den rasktverkande og langtidsverkande beta-2-agonist formoterol i éin inhalator ved behov.*
- C** Korttidsverkande muskarinantagonist (ipratropiumbroid) før kvar trening  
*Ikkje vanleg å bruke ved påkjenningsastma. Tek for lang tid før den byrjar å verke.*
- D** Langtidsverkande beta-2-agonist med rask innsetjande effekt (formoterol) morgon og kveld samt før kvar trening  
*Vil ikkje dempe den underliggjande inflammasjonen og kan tvert imot (forbigående) kamuflere aukande inflammasjon*

0000280-c32a-350b-583

73

Ein 65 år gamal mann med alvorleg KOLS er tilvist poliklinikken på sjukehuset med spørsmål om han kan få oksygen til heimebruk (LTOT = langtids oksygen terapi). Sjukepleiar på poliklinikken måler ved fingeroxymetri ei oksygenmetting hos mannen på 89 % medan han pustar romluft.

**Kva tilleggstest må utførast for å avgjere om pasienten kan starte med LTOT?**

- A** Gassdiffusjonstest (DLCO)  
*Testen brukast til å måle diffusjon av CO over lungemembranen, men ikkje for å avgjere om pasienten er kandidat for LTOT.*
- B** CT thorax med kontrast  
*Kan seie noko om bakenforliggende sjukdom, men ikkje for å avgjere om pasienten er kandidat for LTOT.*
- C** Spirometri med reversibilitetstest  
*Testen brukast til å diagnostisere KOLS, men ikkje for å avgjere om pasienten er kandidat for LTOT.*
- D X** Arteriell blodgass  
*Kravet til å starte LTOT er knytt til oksygentrykket i arterielt blod målt ved blodgass på romluft med pasienten i stabil fase.*

0000280-c32a-350b-583

74

Ein 39 år gamal mann er tilvist av fastlegen til deg på medisinsk poliklinikk. Pasienten er tidlegare frisk, og arbeider som styrmann på båt i utanriksfart. Han fekk hoste for ca. 5 månader sidan, etter kvart sterke smerter venstre side av brystet, nattesveitte og vektta på 15 kg sidan debut. Testa 6 gongar for Covid-19; alltid med negativt svar.

Du finn krepitasjonar basalt venstre side av lunga.

Blodprøvar:

Prøve	Prøvesvar	Referanseområde
Hb	12,4 g/dl	13,4-17,0
LPK	13,9 10 <sup>9</sup> /L	3,5-11,0
SR	68 mm/t	1-15
CRP	125 mg/L	<5

CT thorax og abdomen som vart teken i dag viser: "Lymfadenopati i mediastinum og hili. Precarinalt ein lymfeknute som måler 2 x 3 cm, og i aortopulmonale vindaug fleire lymfeknutar som måler 1,5 cm i kortakse og til saman 6 cm i lengde. I venstre underlapp nodulære og flekkvise fortettingar. I abdomen ser du lymfadenopati i epigastriet og på bakre bukvegg, og fleire knutar i milthilus."

**Kva er mest sannsynlege diagnose?**

**A** Sarkoidose

**B X** Lymfom

*Nattesveitte, vektta, lang sjukehistorie og funn av multiple lymfeknutar skal leie mistanken mot malign sjukdom, særleg lymfom. Biletet er ikkje typisk for korkje Covid-19, tuberkulose eller sarkoidose.*

**C** Covid-19

**D** Lungefibrose

0000280-c2a-350/583

**75**

Ein 39 år gamal mann med reumatoid artritt blir lagd inn som strakshjelp. Han fekk dagen før eit frostanfall og har sidan hatt feberkjensle. Lett tungpust. Han brukar Prednisolon 7,5 mg dagleg og metotrexat 15 mg kvar veke. Ved undersøking er han i redusert allmentilstand, varm i huda, puls 97 regelmessig, BT 120/80 mmHg, respirasjonsfrekvens 17/min, temperatur 39,0°C, oksygenmetting 95%. Knatrelydar venstre lunge baktill, mest basalt. Det blir teke eit røntgen thorax som vist.

**Kva er mest sannsynlege diagnose?**





- A Atypisk pneumoni  
*Ikkje typisk sjukehistorie eller røntgenfunn.*
- B Reumatisk pleuritt  
*Mindre sannsynleg enn akutt infeksjon, jf. pasienten står på innumsuprimerande behandling.*
- C Empyem  
*Ikkje typisk sjukehistorie eller røntgenfunn.*
- D X** Lobær pneumoni  
*Biletet og sjukehistorie sameineleg med venstresidig underlapp-pneumoni.*

0000280-c32a350b583

76

Mann, 33 år, aldri røykt. Klinikk og spirometriverdiar sameineleg med astma. Dei siste vekene har han brukt korttidsverkande beta-2-agonist dagleg.

**Korleis skal langtidsverkande beta-2-agonistar (LABA) brukast hos denne pasienten?**

- A Som medisin ved behov  
*Det er ikkje tilrådd å bruke LABA ved behov som monoterapi, fare for toleranseutvikling og forverring av astmaen.*
- B X** I kombinasjon emd inhalasjonssteroid  
*Brukt saman med ISC gjev LABA betre symptomkontroll og redusert steroidpåkjenning.*
- C I kombinasjon med langtidsverkande muskarinreseptorantagonist (LAMA)  
*Denne kombinasjonen er ikkje vanleg å bruke ved astma, men brukast gjerne ved kols.*
- D Som monoterapi  
*LABA skal aldri gjevast som monoterapi hos astmatikarar, fare for toleranseutvikling og forverring av astmaen.*

0000280-c32a350b583

77

Ein 70 år gamal mann kjem til legekantoret grunna aukande plagar med tungpust ved påkjenningar dei siste månadene. Han slutta å røykje for 10 år sidan, og har tidlegare arbeidd som funksjonær i ein bank. Han greier å gå rimeleg greitt på flat mark, men må stoppe i motbakkar fordi han ikkje får nok luft. Ved klinisk undersøking merkar du deg at han har urglasnegler på fingrane, og over begge lungers basale felt høyrer du fine krepitasjonar ved auskultasjon. Anna undersøking er upåfallande.

**Kva sjukdom er mest sannsynleg?**

- A Kronisk obstruktiv lungesjukdom (KOLS)  
*Fine krepitasjonar og fråvær av pipelydar er mindre vanleg ved KOLS.*
- B Hjartesvikt  
*Urglasnegler er uvanleg ved hjartesvikt.*
- C Lungesarkoidose  
*Urglasnegler er ikkje heilt typisk ved sarkoidose, og vanleg debutalder er under 50 år.*
- D X** Idiopatisk lungefibrose  
*Dette er ei relativt typisk sjukehistorie for idiopatisk lungefibrose, særleg urglasnegler saman med fine krepitasjonar gjer at ein bør mistenkje lungefibrose.*

0000280c32a350b583

78

Ei 30 år gamal kvinne som frå tidlegare blir behandla med escitalopram for depresjon men elles er frisk, kontaktar fastlegen på grunn av plagsam hoste siste veka. Dei to første dagane hadde ho feber og tørrhoste, men dei siste par dagane har det kome opp kvitt slim når ho hostar, og feberen har gjeve seg. Ho har vondt i brystet når ho hostar. Ho røykjer ikkje. Ved undersøking er det BT 138/86 mmHg, puls 76 regelmessig. Hjarateauskultasjon utan merknader. Lungeauskultasjon med spreidde pipelydar bilateral i øvre del av lungene. CRP 28 mg/L (ref. <5).

**Kva behandling bør fastlegen gje her?**

- A Fenoksymetylpenicillin 660 mg x 4  
*Sjukehistorie sameineleg med bronkitt. Dei fleste bronkittar er virale, noko CRP og manglande farga ekspektorat tyder på er tilfellet her. Då er antibiotika ikkje aktuelt.*
- B Prednisolon 30 mg dagleg i éi veke  
*Dette er behandling for ein KOLS eksaserbasjon, noko det ikkje er mistanke om her*
- C Nitroglycerin 0,5 mg ved behov  
*Ingen stor mistanke om hjartesyjukdom her.*
- D X** Inga medikamentell behandling naudsynt  
*Sjukehistoria passar med viral bronkitt. Denne vil gå over av seg sjølv.*

0000280c32a350b583

79

Ein mann på 62 år har kronisk nyresjukdom stadium 4 og har vore hos deg på poliklinikken. Du får svar på blodprøvane etter at pasienten, som bur i same by, har dratt heim.

Prøve	Prøvesvar	Referanseområde
Hemoglobin (g/dL)	9,7	13,4-17
Kreatinin (umol/L)	273	60-105
eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	21	
Kalium (mmol/L)	6,8	3,5-5,0
Base excess BE (mmol/L)	-5,2	-3,0-3,0
HCO <sub>3</sub> (mmol/L)	18	22-26

Du ringjer til pasienten same ettermiddag for å informere om den høge kaliumverdien.

**Kva slags naudsynte tiltak for pasienten bør du tilrå?**

- A Bør starte med eit kaliumbindande medikament og kontrollere blodprøvane neste veke hos eigen lege
- B X** Bør møte i akuttmottaket på sjukehuset for å kontrollere prøvar og vurdere tiltak for alvorleg hyperkalemi  
*Ubehandla kan alvorleg hyperkalemi føre til hjarearytmi og død. Ved alvorleg hyperkalemi er det difor viktig raskt å identifisere årsak og starte behandling, samt å syte for tett oppfølging av pasienten i sjukehus.*
- C Bør unngå kaliumrik mat og drikke som kaffi og sjokolade inntil neste polikliniske kontroll hos deg om 6-8 veker
- D Bør starte med buffer som vil korrigere acidosen og såleis også betre hyperkalemien og kontrollere prøvane neste veke hos eigen lege

0000280c32a350f583

**80**

Ei 26 år gamal kvinne har nyleg fått påvist autosomal dominant cystenyresjukdom.

Ultralydundersøking viser multiple cystar i begge nyrer. Blodtrykket er 135/88 mm Hg og ho har normal nyrefunksjon. Ho ønskjer å bli gravid.

**Kva råd er riktig å gje til henne?**

- A X** Ho kan bli gravid, men bør følgjast tett i svangerskapet  
*Dei fleste med normalt blodtrykk og normal nyrefunksjon går igjennom svangerskap utan nokre problem. Ved nyresvikt er graviditet ein risiko både for mor og barn, til dømes med tanke på abort og for tidleg fødsel.*
- B Ho bør nyretransplanterast før ho blir gravid
- C Ho bør starte behandling med ACE-hemmar før ho blir gravid  
*Nei, ACE-hemmar skal ikkje brukast under graviditet.*
- D Ho bør unngå å bli gravid

0000280c32a350f583

**81**

Ein 69 år gamal mann hadde merka blod i urinen til og frå i nokre månader. Han merka etter kvart ei dump smerte i høgre flanke og blodprøve viste mellom anna SR>100 mm/t (ref 2-29).

**Kva for ein av diagnosane nedanfor er mest sannsynleg?**

- A Nyrestein  
*Gjev hematuri men kraftige, anfallsvise smerter og sjeldan oppfylling.*
- B Nyrecystar  
*Gjev sjeldan smerter og hematuri.*
- C X** Nyrecellecarcinom  
*Dette er ein klassisk triade ved denne krefttypen.*
- D Binyreborkcarcinom  
*Sjeldan tumor, ikkje hematuri.*

0000280c32a350f583

**82**

Ein 77 år gamal mann kjem til akuttmottaket på sjukehuset. Den siste veka har han hatt kvalme, diaré og redusert allmentilstand. Han har knapt fått i seg mat og drikke. Dei siste dagane har han hatt lite urin.

Frå tidlegare har han kjend hypertensjon og brukar kombinasjonspreparat kalsiumblokkar, angiotensin II reseptorantagonist og thiaziddiuretikum.

BT 110/58 mmHg, puls 98 regelmessig.

Hjarte og lunger: normalt ved auskultasjon.

Underekstremitetar: ingen ødem.

EKG: sjå bilete

Prøve	Resultat	Referanseområde
Kreatinin (mikromol/L)	312	60 - 105
Kalium (mmol/L)	6,9	3,6 - 4,6
Natrium (mmol/L)	136	137 - 145
Hb (g/dL)	13,2	13,4 - 17,0

### Kva er riktige tiltak?



- A Gje Resonium-Calsium pulver (kalsiumpolystyrenesulfonat)
- B X** Starte glukose-/insulininfusjon, gje 0,9% NaCl  
*Han har ein alvorleg hyperkalemi med EKG-forandringar, og den raskaste måten å senke kalium på er å auke transport av K inn i cellene med insulin. Han framstår dehydrert, å gje væske er difor viktig, men ikkje tilstrekkeleg åleine. Å etablere dialysetilgang (kateterinnlegging og tilkalling av personale) vil som regel ta for lang tid, og er dessutan ressurskrevjande. Resonium Calsium verkar sakte og har ikkje nokon plass i akuttbehandlinga*  
<https://www.helsebiblioteket.no/legemidler/aktuelt/elektrolyttveileder>
- C Kontakte nefrolog for oppstart akutt dialyse
- D Gje diuretika for å få i gang diuresen

0000280-c32a350a583

### 83

Ei 25 år gamal tidlegare frisk kvinne oppsøker deg som er fastlegen hennar, fordi ho i eit par veker har merka aukande hevelse i beina og rundt auga. Ho har normalt blodtrykk og følgjande blodprøveresultat:

Prøve	Prøvesvar	Referanseområde
Hgb g/dL	14,2	11,7-15,3
Kreatinin $\mu\text{mol/L}$	56	45-90
Karbamid mmol/L	6,5	3,1-7,9
INR	1,0	<1,2
Tot kolesterol mmol/L	10,8	3,9-7,8
Albumin g/L	28	36-45

Du rekvirerer album/kreatinin ratio (AKR) i morgonurin.

### Kva resultat er mest sannsynleg?

- A AKR <3 mg/mmol
- B AKR 30-300 mg/mmol
- C X** AKR >300 mg/mmol  
*Dette er mest sannsynleg eit nefrotisk syndrom (normal nyrefunksjon, ødem, låg albumin i serum og høg kolesterol) og då er albuminutskiljinga i nefrotisk område dvs. >300-350 mg/mmol.*
- D AKR 3-30 mg/mmol

0000280-c32a350a583



84

65 år gammel kvinne blir lagt inn med fraktur av colli femoris etter å ha blitt funnen liggjande på badegolvet uvisst kor lenge. Frå før har ho type 2 diabetes, hypertensjon og det er mistanke om høgt alkoholbruk. Blodtrykket er 140/85 mmHg, puls 78 regelbunden, kreatinin 545 µmol/L (45-90) og karbamid 43 mmol/L (ref. 3,1-7,9). Urinen er raudbrun på farge, ved urin mikroskopi ser du nokre få korna sylindrar, elles er han negativ.

**Kva blodprøve vil mest sannsynleg avklare diagnosen?**

- A Bilirubin  
*Ikkje relevant her.*
- B IgA  
*Ved IgAnefritt vil ein sjå hematuri ved mikroskopering.*
- C X** Creatin kinase (CK)  
*Sjukehistoria er typisk for rbdomyolyse ved at ho har lege hjelpelaus på golvet, mogleg alkoholinntak, og urinfunn med raudleg urin som er negativ på blod ved mikroskopi.*
- D Anti-nøytrofilt cotyplasmatiske antistoff (ANCA)  
*Ikkje sannsynleg i høve til sjukehistorie og urinfunn.*

0000280-c32a-950b-683

85

Du er LIS1 i allmennpraksis. I dag kjem ei 76 år gammel kvinne til blodtrykkskontroll. Ho fekk påvist primær hypertensjon eitt år tidlegare, og brukar kalsiumantagonist, angiotensin II reseptor antagonist og tiazid. Ho hadde normale blodprøvar då hypertensjon vart diagnostisert.

Ho fortel at ho gløymer og rotar meir enn før. Ho kjenner seg elles i fin form.

Blodtrykk: 132/82 mmHg, puls 67/minutt regelbunden

Blodprøvar:

Prøve	Prøvesvar	Referanseområde
Kreatinin µmol/L	57	45-90
Natrium mmol/L	131	137-145
Kalium mmol/L	3,8	3,6-4,6

**Korleis er det rasjonelt å handtere pasienten sin hyponatremi?**

- A X** Seponere tiazid og setje opp kontroll på legekantoret etter 2 veker  
*Seponere tiazid og setje opp til kontroll etter 2 veker er riktig. Tiazidar kan forårsake hyponatremi, og det er mest sannsynlege årsak hos denne pasienten. Ved seponering av tiazid vil natrium normaliserast. Ho har symptom på kronisk hyponatremi (kognitiv svikt), men ikkje på akutt hyponatremi. Væskerestriksjon og salttablettar vil ikkje vere rasjonell behandling av medikamentutløyst kronisk hyponatremi, og kan i verste fall forårsake prerenal nyresvikt i kombinasjon med angiotensin II reseptor antagonist. Det er særst sannsynleg at symptoma hennar og elektrolyttforstyrrelse kjem av hjernesvulst. Hyponatremien er lett og set ikkje pasienten i akutt fare.*  
<https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/akutt-og-mottaksmedisin/tilstander-og-sykdommer/elektrolyttforstyrrelser/hyponatremi/>
- B Leggje inn i sjukehus som strakshjelp for korreksjon av hyponatremi
- C Starte væskerestriksjon og salttablettar og setje opp kontroll på legekantoret etter 2 veker
- D Tilvise til sjukehus i pakkeforløp for utgreiing av hjernesvulst

0000280-c32a-950b-683

86

Du er LIS1 i allmennpraksis. Ein 47 år gamal mann kjem i dag til time på grunn av gradvis oppståtte ødemar i underekstremitetane. Han fekk diagnostisert essensiell hypertensjon for 1 måned sidan, med blodtrykk 158/97 mmHg, og starta då med kalsiumantagonist. Han hadde også LDL-kolesterol på 4,9 mmol/L (ref. 1,4 - 4,7), og starta samstundes med statin. Han er elles frisk, og kjenner seg i fin form. Du observerer lette symmetriske ødemar i begge underekstremitetar, med sokkemerke. Blodtrykk i dag er 133/82 mmHg, puls 69/minutt regelbunden.

**Kva er mest sannsynlege årsak til at han har fått nyoppståtte ødemar i underekstremitetane?**

- A Leversvikt som biverknad av statin
- B X** Vasodilasjon som biverknad av kalsiumantagonist  
*Riktig svar. Ødemar er ein svært vanleg biverknad av kalsiumantagonistar og skuldast truleg vasodilatasjon. Kalsiumantagonistar kan gje arytmi, men han har normal regelbunden puls, og akutt hjertesvikt ville gjeve andre symptom og tidsforløp. Rhabdomyolyse er ein sjeldan biverknad av statin og ville gjeve andre symptom.*
- C Rhabdomyolyse som biverknad av statin
- D Akutt dekompensert hjertesvikt som biverknad av kalsiumantagonist

0000280-c32a350b563

87

Ein 58 år gamal mann kjem til fastlegekontoret fordi han dei siste tre vekene har merka hevelse rundt ankane og i hendene. Han er elles i fin form, og er tidlegare frisk. Han er skiftarbeidar med tungt fysisk arbeid, røykjer og et mykje ferdigmat. Ved klinisk undersøking har han BT 150/90 mmHg, og det er moderate generaliserte ødem. Elles normal klinisk status.

Lab.prøver viser følgjande:

Lab.verdiar	Resultat	Referanseområde
Na (mmol/L)	136	137-145
K (mmol/L)	3,9	3,6-4,6
Kreatinin (µmol/L)	86	60-105
eGFR (ml/min/1,73 m <sup>2</sup> )	>90	≥ 90
Albumin (g/L)	26	36-45
Kolesterol (mmol/L)	8,4	3,9-7,8
Urinstix	albumin 4+, elles negativ	negativ
Urin-albumin/kreatinin ratio (mg/mmol)	435	< 3

Urinfunn blir stadfesta i ytterlegare ei prøve.

**Kva skal fastlegen gjere?**

- A Starte behandling med diuretika og statin, ny kontroll om to til tre veker
- B Tilvise raskt til ultralyd av nyrer
- C X** Kontakte nefrolog for rask vurdering for nyrebiopsi  
*Han har nefrotisk syndrom (ødem, hypoalbumiemi, hyperkolesterolemi, u-alumin/kreatinin ratio > 300 mg/mmol). Viktigaste tiltak er rask vurdering av nefrolog og sannsynlegvis biopsi. <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/prioriteringsveiledere/nyresykdommer/tilstander-for-nyresykdommer/etablert-proteinuri#etablert-proteinuri-ved-mistanke-om-nefrotisk-syndrom-veiledende-frist-2-uker>*
- D Starte behandling med ACE-hemmar. Ny kontroll om to til tre veker.

0000280-c32a350b563

88

Ein 82 år gamal, åleinebuande mann blir av politiet funnen forkomen på golvet heime hos seg sjølv. Naboen fekk mistanke om at noko var gale då mannen ikkje var observert på tre døgn. Mannen har no svekt medvit og rører knapt på høgre arm og bein. Han blir lagd inn, og i akuttmottak på sjukehuset har han BT 102/62 mm Hg, puls 105 regelbunden og temperatur 33,1°C rektalt.

Blodprøvar:

	Aktuell verdi	Referanseområde
Hb	18,5 g/dL	13,0-17,0
Kreatinin	212 µmol/L	60-105
Natrium	175 mmol/L	137-145
Kalium	5,9 mmol/L	3,6-4,6
Albumin	50,3 g/L	39,7-49,4

### Korleis bør desse forstyrringane først behandlast?

- A** Intravenøs glukose 5 % i høg infusjonshastigheit er føretrekt for å korrigere hypernatremi og hypovolemi innan 6 timar  
*Feil. Rask korreksjonshastigheit kan gje hjerneødem. Tilrådd korreksjonshastigheit er 0,5 mmol//time og maks 10 mmol/L per døgn.*
- B** Intravenøs glukose 5 % i middels infusjonshastigheit for å korrigere hypernatremi og hyperkalemi over 3-4 døgn  
*Feil. Det er riktig å korrigere hypernatremien sakte som gjeve opp. Likevel viser pasienten også teikn til hypovolemi (lågt BT, takykardi, høg Hb, albumin, kreatinin og K), noko som også må ha høg prioritet i initialbehandling av pasienten. Strategien i dette alternativet vil ikkje vere tilstrekkeleg for å korrigere hypovolemi.*
- C X** Intravenøs glukose 5 % og isoton NaCl for å korrigere hypovolemi raskt og hypernatremi over 3-4 døgn  
*Riktig. Hypovolemi bør korrigerast raskt ved hjelp av denne strategien. Når det er gjort, treng ein sakte korreksjon av hypernatremi ved hjelp av glukose-infusjon og erstatning av pågåande volumtap.*
- D** Enteral tilførsel av vatn er føretrekt ved hypernatremi og vatn på sonde skal difor prøvast  
*Feil. Peroral vasstiltførsel eller vatn på sonde er ofte føretrekt, men hos pasient med redusert medvit er det fare for aspirasjon slik at fritt vatn gjeve intravenøst (i form av glukoseløysing) er føretrekt.*

0000260-c32a350b583

### 89

Ei 30 år gamal kvinne oppsøker deg som fastlege då ho gjennom fleire år har slite med ho er trøytt. Ho er dessutan plaga med sveitting og leddsmerter og har tidlegare vore utgreidd hos revmatolog som ikkje fann noko gale. For to år sidan vart ho operert for karpal tunell-syndrom bilateralt. Ho er elles frisk, men lurar på om ho har fibromyalgi eller ME og ønskjer uføretrygd. MR caput vart teke som ledd i ei brei utgreiing av det du oppfattar som uspesifikke plager. MR viser eit 6 mm stort mikroadenom i hypofysen, men er elles normal.

### Kva diagnose er mest sannsynleg?

- A** ACTH-produserande hypofyseadenom (Mb Cushing) som gjev dei aktuelle symptomata  
*Symptoma passar ikkje godt med Mb Cushing, sjølv om dette av og til kan vere ein vanskeleg diagnose. Ein enkeltstående normal kortisol vil dessutan ikkje utelukke Cushings sjukdom.*
- B** Ikkje-hormonproduserande hypofyseadenom som gjev sekundær hormonell svikt  
*Så små adenomar gjev sjeldan sekundær hypofysesvikt. Symptoma hennar talar for overproduksjon av veksthormon. Ho må utgreiast vidare.*
- C** Mikroadenomet i hypofysen utan klinisk relevans  
*Mikroadneomar er vanlege tilfeldige funn, men spesielt hos middelaldrande og eldre. Symptoma her talar imot at dette er eit tilfeldig funn. Ho bør absolutt utgreiast vidare.*
- D X** Veksthormonproduserande hypofysesvulst (akromegali)  
*Både fatigue, sveitting og leddsmerter er typiske symptom ved akromegali, særleg hos unge kvinner og kjem før dei meir klassiske forandringane med endra utsjånad og til dømes vekst av hender/føter. Karpal tunell syndrom bilateralt er også suspekt på akromegali. Endokrinolog bør utgreie då enkeltstående blodprøvar av veksthormon (som svingar mykje frå time til time) ikkje treng å vere diagnostiske.*

0000260-c32a350b583

90

Ei 75 år gammel kvinne kjem inn på akuttmottaket etter å ha snubla og falle og slått hovudet i golvet. Ho har eit subkutant hematom i bakhovudet og redusert medvit (GCS-skåre 11), men ingen sikre fokalnevrologiske utfall. Etter traumemottak er det ingen mistanke om skadar i indre organ, bekken eller ekstremitetane.

**Kva (ein eller fleire) undersøking(ar) vil du rekvirere?**

- A Pasienten skal uansett leggast inn til observasjon, og det er difor ikkje naudsynt å gjere biletundersøkingar  
*Pasientar med betydeleg redusert medvitsnivå (GCS-skåre 11) har så høg risiko for intrakranial skade at ein ifølgje gjeldande retningslinjer skal gjennomføre både biletundersøkingar og innlegging til observasjon.*
- B MR av hovudet og cervikalkolumna  
*MR er ikkje primærundersøking ved trauma.*
- C Røntgen caput og cervikalkolumna  
*Vanleg røntgen er erstatta av CT som primærundersøking ved skadar.*
- D X** CT caput og CT cervikalkolumna  
*Hos pasientar med hovudskade og nedsett medvitsnivå ligg det føre risiko for behandlingkrevjande intrakranial bløding. Om lag 10-20 % har også brot i nakken. Det bør difor gjerast CT av både hovudet og nakken.*

0000280-c32a350b583

91

37 år gammel mann blir lagd inn med intense låge ryggsmertar som strålar til venstre seteregion og på framsida av venstre lår. Ved klinisk undersøking finn du: Lasegues test er negativ, normal kraft, normal sensibilitet, normale refleksar og normal vasslating. Du mistenkjer radikulopati.

**Kva nerverot på venstre side er mest sannsynleg affisert?**

- A X** L4  
*Smerte er ofte det einaste symptomet på radikulopati. Smerteutbreiinga passar best med L4. L4-rot gjev fiber til nervus femoralis og vil ikkje kome på strekk ved Lasegues test (men vil strekkast ved omvendt Lasegue).*
- B L5  
*Smerte er ofte det einaste symptomet på radikulopati. Smerteutbreiinga passar best med L4. L4-rot gjev fiber til nervus femoralis og vil ikkje kome på strekk ved Lasegues test (men vil strekkast ved omvendt Lasegue).*
- C S2-5  
*Smerte er ofte det einaste symptomet på radikulopati. Smerteutbreiinga passar best med L4. L4-rot gjev fiber til nervus femoralis og vil ikkje kome på strekk ved Lasegues test (men vil strekkast ved omvendt Lasegue). Anamnetisk ingen mistanke om cauda equina affeksjon.*
- D S1  
*Smerte er ofte det einaste symptomet på radikulopati. Smerteutbreiinga passar best med L4. L4-rot gjev fiber til nervus femoralis og vil ikkje kome på strekk ved Lasegues test (men vil strekkast ved omvendt Lasegue).*

0000280-c32a350b583

92

Ein 37 år gammel mann kjem til fastlegen grunna nakkesmerter og utstrålande smerter i venstre arm heilt ut i andre og tredje finger. Ved undersøking finn du lett parese (muskelstyrke grad 4 etter Oxford skala) for ekstensjon i venstre alboge, svekka tricepsrefleks på venstre side samanlikna med høggre og redusert sensibilitet på andre og tredje finger venstre hand.

**Kva nerverot er mest sannsynleg affisert?**

- A Venstre C6 rot  
*Sjukehistorie og kliniske funn talar for affeksjon av venstre C7 rot.*
- B Venstre C5 rot  
*Sjukehistorie og kliniske funn talar for affeksjon av venstre C7 rot.*
- C X** Venstre C7 rot  
*Sjukehistorie og kliniske funn talar for affeksjon av venstre C7 rot.*
- D Venstre C8 rot  
*Sjukehistorie og kliniske funn talar for affeksjon av venstre C7 rot.*

0000280-c32a350b583

93

Du møter ein 76 år gamal mann. Han har skranta litt i det seinare, bur for seg sjølv, deprimert etter å ha blitt åleine og har nok brukt ein god del alkohol den seinaste tida utan at du får heilt klart fram mengdene. Sonen som berre har hatt kontakt med han sporadisk over dei siste par vekene fortel at han gradvis har blitt endra i løpet av denne tida. Han verkar trøytt, kognitivt svekt, noko hovudverk. Ingen openbare fokalnevrologiske utfall.

**Kva er den mest sannsynlege diagnosen som det også hastar med å få avklart raskt?**

- A Sinusvenetrombose
- B X** Kronisk subduralt hematom  
*Klassiske symptom på kronisk subduralt hematom (KSH) med gradvis start, hovudverk og kognitiv svekking. Alkohol og depresjon disponerer også for tilstanden. KSH hastar og kan ofte lett behandlast.*
- C Tumor cerebri
- D Hjerneslag

0000280:c2a:3501:583

94

Kvinne på 55 år som jobbar med montering av elektriske komponentar kontaktar fastlegen på grunn av at ho er nummen og har prikking i høgre 2. og 3. finger og episodar med smerter i dette området. Krafta er god i armen, og handa har ikkje endra utsjånad. Ho blir verre når ho arbeider, og ho har problem med å gjere jobben sin. Ho blir også verre når ho snakkar i telefon og kan også vakne om natta av plagene.

**Kva er mest sannsynlege diagnose?**

- A Cervikal radikulopati  
*Relativt vanleg tilstand frå 45 års alder, men presenterer seg gjerne med smerte i nakken med radikulerande smerter ut i armen, som provoserast ved spesielle hovudstillingar. Vidare kan det førekome nevrologiske utfall svarande til affisert nerverot.*
- B Amyotrofisk lateralsklerose (ALS)  
*Ein sjeldan neurodegenerativ sjukdom som riktignok kan debutere ved at ein er asymmetrisk svak og klossete i ei hand, gjerne med atrofi, men som ikkje gjev nummenheit/parestesiar.*
- C X** Karpaltunnelsyndrom  
*Hyppigast førekomande perifer nevrologi (mononevrologi), mest vanleg blant kvinner. Typiske symptom er smerter, at ein er nummen og har prikking i handflata og i dei radiale fingrane. Forverrast ofte om natta og ved aktivitetar som inneber bøying av handledd eller heving av armen.*
- D Polynevrologi  
*Hyppigast over 55 år. Vanlegaste forma er distal symmetrisk polynevrologi; symptoma er mest utbreidde distalt, og dei er symmetriske. Dei vanlegaste årsakene som let seg behandle er diabetes, hypotyreose og ernæringsmanglar.*

0000280:c2a:3501:583



95

Pasienten din er ei 45 år gammel overvektig kvinne som dei siste månedene i periodar har merka smerte og endra kjensle på lateralsida av høgre lår, særleg i øvre del av låret. Mest smerter om ho står. Betre av å setje seg. Du finn lett svekt sensibilitet i området, men normal kraft og normale senerefleksar.

**Kva er mest sannsynlege årsak?**

**A X** Affeksjon av høgre nervus cutaneus femoris lateralis

*N. Cutaneus femoris lateralis er ei reint sensorisk nerve som går under ligamentum inguinale etter at nerven har forlate den lumbosakrale plexus, og deretter subkutant på lateralsida av låret. Affeksjon av denne nerven heiter meralgia parestetika og gjev smerte og dysestesi i dette området.*

*Arsak er oftast at nerven blir klemd når nerven går under lig.inguinalis pga. overvekt, stramme belte eller graviditet. Typisk blir smertene verre ved gange.*

*L4-rotaffeksjon vil ofte gje parese for kneekstensjon, og svekt/bortfall av patellar-refleks. Smerter og sensoriske symptom/utfall ville forventast anterolateralt på lår, over patella, og mediant på legg. L5-rotaffeksjon vil ofte gje paresar, mellom anna for dorsalfleksjon i ankel. Sensoriske symptom ville forventast lateralt på lår og legg, og ut mediant på fottryggen.*

*Nervus femoralis innervervar sensorisk eit hudområde anteromediant på lår og legg, og motorisk innervervast mellom anna m. quadriceps, som ekstenderer kneet, og deltek i hoffefleksjon.*

**B** Affeksjon av høgre L4-rot

**C** Affeksjon av høgre nervus femoralis

**D** Affeksjon av høgre L5-rot

0000280-c32a-550b-583

96

Ein 22 år gammel gamer tek kontakt med deg på legekantoret då han merkar at venstre fot klaskar i golvet når han går. Dette oppstod etter ei intens helg med dataspeling stijande i ein låg sofa. Han nektar for å ha ryggsmarter. Ved undersøking finn du parese for dorsalfleksjon og eversjon i venstre ankel. Elles har han normal kraft i underekstremitetane. Han har sidelike og middels livlige refleksar i underekstremitetane. Han gjev også opp redusert sensibilitet mellom 1. og 2. tå.

**Kva tilstand mistenkjer du?**

**A** L5-radikulopati

**B** S1-radikulopati

**C X** Affeksjon av n. peroneus profundus

*Riktig svar. Den vanlegaste årsaka til dropfot er peroneuspareser. Prolaps med affeksjon av L5-rot er ein viktig differensialdiagnose fordi strakshjelps kirurgi kan vere indisert. Ved isolert peroneuspareser er det pareser for dorsalfleksjon og eversjon i ankelen, men inversjon er normal fordi m. tibialis posterior innervervast av n. tibialis/L5.*

**D** Affeksjon av n. tibialis

0000280-c32a-550b-583

97

46 år gammel mann med progredierande vekt tap siste seks månader samt aukande dropfot høgre ankel med tendens til snubling, og svelgvanskar. Ved undersøking finn du lett dysartri, atrofi av m quadriceps og m tibialis høgre side, og livlege refleksar.

**Kva er mest sannsynlege diagnose?**

**A X** Amyotrofisk lateralsklerose

*Kombinasjon av hjernevervefunn, øvre motonevronfunn (hyperrefleksi) og nedre motonevronfunn (atrofi) tilseier at ALS er mest sannsynlege diagnose.*

**B** Akutt inflammatorisk demyeliniserande nevropati (Gullian-Barré syndrom)

*Kombinasjon av hjernevervefunn, øvre motonevronfunn (hyperrefleksi) og nedre motonevronfunn (atrofi) tilseier at ALS er mest sannsynlege diagnose.*

**C** Inklusjonslekam myositt

*Kombinasjon av hjernevervefunn, øvre motonevronfunn (hyperrefleksi) og nedre motonevronfunn (atrofi) tilseier at ALS er mest sannsynlege diagnose.*

**D** Myasthenia gravis

*Kombinasjon av hjernevervefunn, øvre motonevronfunn (hyperrefleksi) og nedre motonevronfunn (atrofi) tilseier at ALS er mest sannsynlege diagnose.*

0000280-c32a-550b-583

98

Du er vakthavande LIS ved ei kreftavdeling og det blir lagt inn ei 52 år gammel kvinne med kjent lokalavansert pankreascancer (caput) der gallegangane ved diagnosetidspunktet vart avlasta med ein stent. Pasienten mottek livsforlengande kjemoterapi og fekk sin tredje kur for 7 dagar sidan. Kurane blir gjevne kvar 14. dag. Ho blir no lagd inn grunna at ho er gul i sklera og i huda. Ho er afebril. **Kva diagnose er mest sannsynleg?**

- A Hepatitt
- B Progresjon med tilkomst av levermetastasar
- C Biverknad av cellegift (leverskade)
- D X** Stentsvikt

*Hos pasientar som har innlagd stent i gallegangane skal ein alltid mistenkje stentsvikt ved stigande bilirubin. Påverknad av leverparenchymet med stiging i leverparameter som ALAT, ASAT og GT ser ein ikkje sjeldan ved behandling med cellegift, men sjeldan i form av stigande bilirubin. Levra er eit organ med god reservekapasitet. Tilkomst av levermetastasar i seg sjølv fører sjeldan til bilirubinstiging. Hepatitt er alltid ein differensialdiagnose, men er sjeldan å sjå, slik at stentsvikt er den mest sannsynlege årsaka hos denne pasienten.*

0000280-c32a350b563

99

Du er fastlege for ei 63 år gammel kvinne, som for 5 år sidan vart kurativt operert for brystkreft. Ho fekk også adjuvant kjemoterapi og strålebehandling. Ho har sidan gått til årlege kontrollar og alt har vore fint. Dei siste tre vekene har ho fått gradvis aukande smerte nedst i ryggen, noko ho ikkje har vore plaga med tidlegare. Ved undersøking har ho lett smerte ved rørsle av lenderyggen og er lett palpasjonsømt i paravertebral muskulatur. Det er ikkje nokre nevrologiske utfall i beina, og Lasegues test er negativ.

**Kva bør du gjere i tillegg til smertelindrande behandling?**

- A Ta blodprøvar med alkalisk fosfatase og kalsium
- B X** Tilvise til snarleg MR lumbosacralcolumna
- C Avvente og avtale kontroll om to veker
- D Tilvise til snarleg røntgen lumbosacralcolumna

0000280-c32a350b563

100

Du er fastlege for ein 42 år gammel mann som ønskjer å få målt prostataspesifikt antigen (PSA). Han har ein 50 år gammel ven som nyleg har blitt frisk etter operasjon for prostatakraft etter å ha fått påvist forhøga PSA ved ein helsesjekk. Pasienten din har ikkje nokre vasslatingsproblem. Han har ein onkel som døydde av prostatakraft då han var i 70-åra. Ved digital rektal eksplorasjon kjennest prostata normal.

**Kva bør du rå han til etter å ha informert han om potensielle problem med PSA-måling?**

- A X** Ikkje nokre tiltak  
*Det er inga opplysningar eller kliniske teikn som tyder på prostatakraft. Ein onkel med prostatakraft er ikkje tilstrekkeleg til å bli oppfatta som arveleg belastning. Det er såleis ikkje indikasjon for PSA-måling, heller ikkje for tilvising til urolog eller MR. Om PSA skulle vere forhøga, kan det medføre biopsi og deretter eventuelt operativ behandling på bakgrunn av biopsifunn med usikker betydning for aggressiv sjukdom og død. Det er dermed risiko både for impotens og inkontinens etter unødig operasjon, med dei personlege påkjenningar det fører med seg for pasienten, i tillegg til kostnadene for helsevesen og samfunn.*
- B Tilvising til urolog
- C PSA-måling
- D MR av prostata

0000280-c32a350b563

101

Ei 66 år gammel kvinne er nylig diagnostisert med diffust storcelle B-celle lymfom. Ho har fått påvist store tumormassar både under og over diafragma, og skal raskt i gang med behandling. Ein er redd for utvikling av tumorlysesyndrom ved behandlingsstart, og planlegg tiltak for å monitorere pasienten.

**Kva er viktigaste tiltak?**

- A X** Blodprøveundersøking med tanke på elektrolyttar og nyrefunksjon  
*Tumorlysesyndrom er ein potensielt livstruande tilstand med hyperurikemi, hyperkalemi, hyperfosfatemi og sekundær utvikling av nyresvikt og hypokalsemi. Ein gjev førebyggjande behandling om det er stor fare for tilstanden, og ved oppstart behandling tar ein regelbundne blodprøvar for å oppdage utvikling av tumorlysesyndrom tidleg.*
- B** Blodprøveundersøkingar av leukocytter (diff-teljing)
- C** Blodprøveundersøking med tanke på leverfunksjon og nyrefunksjon
- D** Kontinuerleg EKG-monitorering

0000280-c32a-350b-583

102

Ein 45-årig mann kjem til deg som LIS1 i allmennpraksis. Han jobbar som fiskar og har over dei siste tre åra fått aukande smerter i høgre skulder. Ved undersøking har han normale rørsleutslag. Han får smerter i skuldra ved isometrisk test av abduksjon og har problem med å leggje handa på motsett skulder. Andre isometriske testar er sidelike. Ved palpasjon er det ømt over AC-leddet, subakromielt og langs spina scapula. Du tilviser pasienten til røntgen.

**Kva diagnose passar best ut ifrå klinikken og røntgenbiletet?**



- A** Glenohumeralleddsartrose  
*Røntgen viser artrose i AC-leddet, glenohumeralleddet ser normalt ut.*
- B** Acromioclaviculærleddsluksasjon  
*Røntgen viser ikkje nokre teikn til luksasjon i AC-leddet, det er heller ingen traumemekanisme i sjukehistoria som skulle tilseie dette alternativet.*
- C** Sekvele etter lateralt kragebeidsbrot  
*Det er ikkje nokre teikn på røntgen som tyder på sekvele etter lateralt kragebeidsbrot og heller ingen traume i sjukehistoria.*
- D X** Acromioclaviculærleddartrose  
*Røntgen viser artroseforandringar i AC-leddet i form av osteofytter og pasienten har smerter ved undersøking inkl. crossover test.*

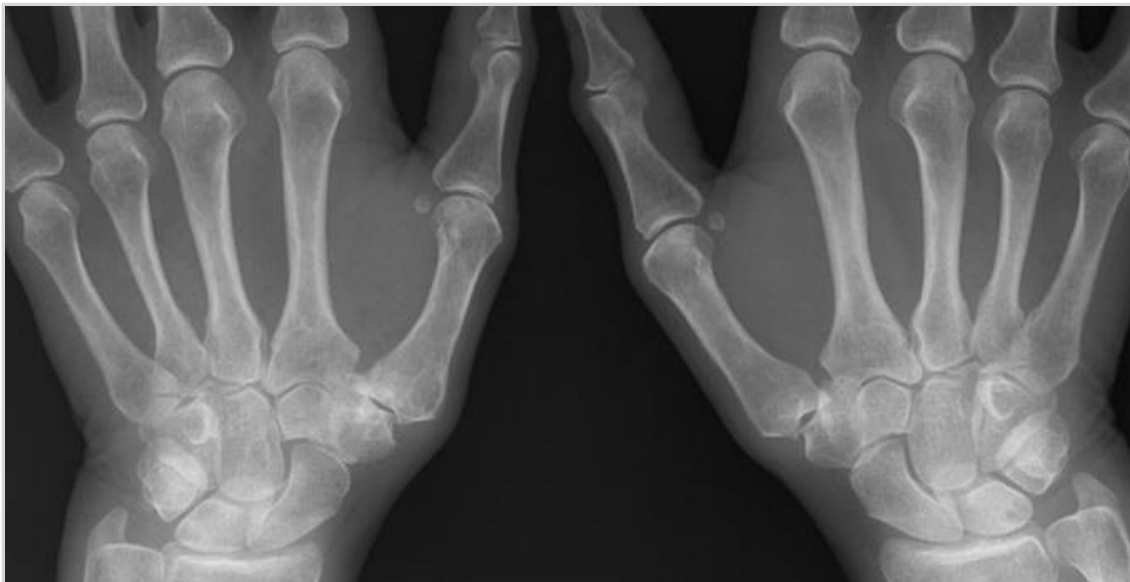
0000280-c32a-350b-583

103

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

Du jobbar som LIS1 ved eit lokalsjukehus og undersøker ei 55-årig kvinne som har fått gradvis aukande smerter i grunnledd av venstre tommel over fleire månader. Ho har vore til røntgen med klassiske funn i CMC1-leddet på venstre hand.

**Kva teikn viser biletet?**



- A  Osteofyttar og subchondral sklerose
- B  Hydrops og nedsett bruskhøgde
- C  Nedsett bruskhøgde og osteoporose
- D  Subchondrale cystar og sklerose

*Opgaven tas ut jfr. sensurmøtet 03.06.2021*

*Bruskhøgda er normal, det er ingen osteofyttar, men subchondrale cystar og sklerose.*

0000260:c3a:550:583

104

Ein mann på 40 år fekk akutte smerter i korsryggen 1 veke tidlegare. Han kjem no til konsultasjon pga. auka smerter og no også med utstråling ned i h. fot. Han bed om MR av korsryggen. Han har moderate smerter når han flyttar på seg. Han er nokså stiv i L-columna, lasegve pos h. side 30 gr., gjev opp smerteutstråling lateralt på foten, har usikker achillesrefleks, men har normal tå- og hælfgang. Det er ikkje nokre problem med vasslating og avføring. Du gjev sjukmelding og smertestillande.

**Kva er mest riktige tiltak vidare?**

- A Tilråding om behandling hos kiropraktor.
- B  Kontroll etter 3-4 veker  
*Anamnese og funn tyder på isjias med affeksjon av h. 1-rot. Verifisering med biletdiagnostikk endrar ikkje behandling, dette er naudsynt ved langvarige plager, svært sterke smerter, forstyrning av vasslating/avføring eller mistanke om malign sjukdom.*
- C Tilvising til CT av LS-columna
- D Tilvising til MR av LS-columna

0000260:c3a:550:583

105

Ein 19-årig mann har falle på sykkel mot abduisert arm. Han har vore innom legevakta som har tilvist til røntgen som viser ein fremre luksasjon av glenohumeralleddet. Han kjem no til deg som vakthavande LIS1 i akuttmottaket. Han held armen tett inntil kroppen og greier ikkje å bevege i skulderleddet. Skulderkonturen over deltoid viser "empty under acromion sign". Han har normal distal nevrovaskuær status inkludert deltoidiervert område. Skuldra har stått ute av ledd i ein og ein halv time når pasienten kjem til deg.

**Kva tiltak er mest riktig?**

- A** Roe mannen ned med ei melding om at skuldra vil kome spontant på plass. Du gjev analgetika og sjukmelding i fem dagar.  
*Å roe han ned med ei slik melding er feil, luksert skulder kjem ikkje på plass spontant hos ung pasient med traumatisk luksasjon.*
- B** Du gjev 1 g paracetamol og 100 mg tramadol og legg pasienten inn på ortopedisk avdeling for vurdering og observasjon  
*Innlegging for vurdering vil gje unødvendig forseinking av behandling og auka risiko for komplikasjonar.*
- C** Du kontaktar bakvakt og melder pasienten til operasjon for reponering i narkose sidan luksasjonen har stått over ein time  
*Reponering i narkose gjerast berre om skuldra ikkje kjem i ledd med lokalanestesi ev. med tillegg av t.d. morfin/diazepam.*
- D X** Du set 20 mL bupivacain 5 % intraartikulært og reponerer skuldra med ein skånsam metode  
*Kar- og nervepåverknad er kjende komplikasjonar til skulderluksasjon, reponering bør difor skje snarast mogleg etter skade for å redusere risiko for komplikasjonar. Ofte blir det vanskelegare å reponere skulderluksasjonen om det har gått lang tid etter skade.*

0000280-c32a-350b-583

106

Ein pasient blir lagd inn på infeksjonsposten med urosepsis. Som vakthavande LIS1 blir du tilkalla på grunn av at pasienten har fått smerter i høgre kne, der det for 6 veker sidan har blitt sett inn ein kneprotese. Kneet er hovent og varmt. Du punkterer kneet, og etter Gram farging viser mikroskopi Gram negative stavbakteriar.

**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

- A** Postoperativ kneproteseinfeksjon
- B** Reaktiv gonarthritt
- C** Kronisk kneproteseinfeksjon
- D X** Haematogen purulent gonarthritt  
*Riktig svar.*

0000280-c32a-350b-583

107

Ein 87 år gamal mann kjem inn på akuttmottaket på sjukehuset med sterke smerter i venstre hofte etter fall frå eiga høgde. Det blir rekvirert røntgen av bekken og aktuelle hofter. Sjå nedanfor.

**Kva behandling bør du starte med?**





- A** Konservativ behandling med femurstrekk  
*Feil svar. Professor Julius Nicoliasen var den første i Noreg til å operere lårhalsbrot i 1894. Likevel var Ullevål sjukehus første sjukehus i Noreg til å innføre nagling av lårhalsbrot som metode etter Professor Smith-Petersens visitt i 1929. Inntil dette, og også ein del seinare for dei andre sjukehusa i Noreg og Europa elles, var konservativ behandling med strekk standard behandling. Dette trass i høg førekomst av komplikasjonar som liggjesår, lungebetennelse, hjarteinfarkt og djup venetrombose. Eit hoftebrot var den gongen ofte byrjinga på slutten.*
- B** Berre smertelindrande behandling og immobilisering  
*Utilstrekkeleg, vil ikkje gje adekvat tilfrisking og komplikasjonar pga. immobilisering*
- C X** Hofteprotese  
*Riktig svar. Biletet viser eit dislokert lårhalsbrot venstre side. Lang erfaring med behandling av dislokerte lårhalsbrot tilseier operativ behandling der hofteprotese vil vere førsteval pga. redusert risiko for reoperasjon, samt betre funksjon. Type protese, i form av heil- eller halvprotese, blir avgjort etter kor gamal pasienten er og kva funksjonsnivå han har, der yngre og sprekare oftare blir opererte med totalprotese. Ulike komponentar i protesane og kor vidt dei er sementert eller usementert implantert påverkar også resultatata etter protesar for lårhalsbrot.*
- D** Lukka reposisjon med intern fiksasjon  
*Feil svar. Fram til om lag år 2005 var det i Noreg vanlegare å reponere og fikserte dislokerte lårhalsbrot, men pga. randomiserte kliniske studiar som viste betre resultat etter hemiprotese vart det gradvis mindre vanleg, og etter kvart sjeldan at dislokerte lårhalsbrot vart opererte med lukka reposisjon og intern fiksasjon. Resultat frå m.a. Norsk Hoftebruddsregister viser at denne implementeringa har redusert komplikasjonane etter lårhalsbrot.*

0000200-c32x350x563

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

Du er LIS1 ved eit lokalsjukehus. Ein 20 år gamal mann kjem inn etter å ha falle på rullebrett og teke seg for med venstre hand. Han har smerter radialt i handleddet. Ved undersøkinga får han smerteforverring ved stukning av tommelen, og det er palpasjonsømheit i tabatieren («snusdåsen») og over skafoidtuberkelen. Kliniske funn elles er utan merknader. Du har bestilt røntgen skafoidserie som ikkje har avdekt nokon fraktur.

**Korleis handterast dette best vidare?**

- A X 1** Du legg på ein skafoidgips og bestiller ei CT- eller MR-undersøking i løpet av få dagar *Omfanget av over- og underbehandling har ført med seg at klinisk mistenkt fraktur med negativ røntgen skafoidserie (ofte omtalt som okkult fraktur) i dag utgreidd med CT eller MR, oftast utført primært eller ilt få dagar. Dette gjev sikrere og meir kostnadseffektiv diagnostikk. Både CT og MR er vist å ha nærmare 100 % sensitivitet.*
- B 1** Du legg på ein skafoidgips og bestiller ny røntgen skafoidserie om 2 veker *Både alternativ A og B godkjennes som riktige svar, jfr. sensurmøtet 03.06.2021*
- Tidlegare la ein på ein gips og tok ein ny røntgen skafoidserie etter 10-14 dagar. Dette fordi det ofte tilkjem resorpsjon omkring frakturspalta som lettare avdekkjer frakturen. Repetert røntgenundersøking etter 2 veker er likevel vist berre å avdekkje 91 % av skafoidfrakturane. Dvs. at ein ikkje greier å avdekkje alle skafoidfrakturane trass i repetert røntgen skafoidserie.*
- C 0** Du gjev pasienten ein ortose for 1-2 veker som smertelindring og ikkje noko vidare oppfølging *Radiale smerter i handleddet etter handleddstraume og positive kliniske testar (stukningssmerter i lengderetninga på tommelen, palpasjonsømleik i tabatieren og palpasjonsømleik over tuberkelen på os skafoid) tyder på ein skafoidfraktur. Sjølv om dei initiale røntgenbileta (os skafoidserie bestående av 4-5 ulike projeksjonar) er normale, vil 20-25 % av pasientane likevel ha ein skafoidfraktur. Ein skal difor følgje opp med vidare utgreiing i form av CT eller MR.*
- D 0** Du legg på ein skafoidgips og bestiller ny røntgen skafoidserie etter 6 veker *Ny røntgen skafoidsere etter 6 veker sikrar ikkje diagnostikk og er ikkje kostnadseffektiv.*

0000280:c12a:350:5:53

## 109

Ei tre år gamal jente kjem til fastlegekontoret med foreldra sine. Dei siste to månadene har dei lagt merke til at jenta haltar og vegrar seg noko for å gå, særleg om morgonen. Det blir ikkje betre, og no lurar dei på kva som kan vere gale. På kontoret går ho med høgre kne lett flektert, og unngår å strekkje det heilt ut når ho står eller går. Ho verkar ikkje smerteprega og er i god allmenntilstand, og ho har vore frisk elles det siste halve året utanom nokre rundar med snørr og hoste som dei andre i barnehagen.

**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

- A X** Juvenil idiopatisk artritt *Klassisk skildring av debutsymptom til den mest vanlege forma for barneleddgikt (oligoartikulær type).*
- B** Calve-Legg-Perthes sjukdom *Kan debutere like gradvis, men affiserer hofte, ikkje kne.*
- C** Poststreptokokk-artritt *Inga historie på streptokokkinfeksjon, oftast debut litt meir subakutt og meir inflammatorisk.*
- D** Juvenil osteokondrose i tuberositaes tibiae *Osgood-schlatter; feil alder, oftast tidleg i tenåra, gjev ikkje kontraktur.*

0000280:c12a:350:5:53

110

Ein gut på to år blir teken inn til fastlegen. Han vart sjuk for åtte dagar sidan med oppkast og diaré. Dei første dagane hadde han høg feber og var slapp. No er han i betring, kastar ikkje opp lenger, men er framleis noko slapp og har fire-fem tømningar laus avføring per døgn og litt feber. Foreldra har sett litt blod i bleia tre gongar, seinast i går.

Ved undersøking er han i god allmenntilstand. Han har respirasjonsfrekvens  $30 \text{ min}^{-1}$  (25–35), puls  $126 \text{ min}^{-1}$  (90–130), temperatur  $37,1 \text{ }^\circ\text{C}$ . Kapillærfylling tek to sekund. Det er normale tilhøve ved undersøking av hud, svelg, øyrer, hjarte og lunger. Magen er mjuk og uømt. Det er ikkje noko gale å sjå omkring endetarmsopninga.

**Kva bør gjerast?**

- A Gjere foreldra rolege, det er ikkje naudsynt med nokre vidare tiltak
- B X** Ta avføringsprøve for tarmpatogene bakteriar  
*Gastroenterittplager i meir enn éi veke er som oftast ikkje forårsaka av virus, men av tarmpatogene bakteriar. Blod i avføringa talar i same retning. Agensdiagnostikk er då føremålstenleg. Han er i gradvis betring og er ikkje dehydrert, så i første omgang kan du som fastlege utgreie han sjølv. Om ikkje noko bakterielt agens blir påvist, bør han undersøkast vidare med tanke på andre årsaker.*
- C Tilvise han til sjukehus for vidare undersøkingar
- D Ta prøve for okkult blod i avføringar (Hemofec)

0000280-c2a-350b-5b3

111

Du er fastlege og får besøk av ein 8 år gamal gut og mora på legekantoret. Han har hatt luftvegssymptom og feber i 8 dagar, dei to første dagane  $38,5$  grader, men dei siste dagane ca.  $38$  grader. Han har hatt moderat tørr hoste, og er nokså slapp, et lite men drikk bra, har hovudverk. Ved undersøkinga har han respirasjonsfrekvens  $25$  (19-22), moderat tørr hoste, inga inndragingar, noko redusert allmenntilstand. Det er moderat rubor i svelget. Ved auskultasjon er det nokre grove inspiratoriske krepitasjonar basalt bilateralt. Du tek CRP som viser  $5+$  mg/L (ref.  $<5$ ).

**Kva er mest riktig å gjere?**

- A Du startar behandling med eit markolid per os  
*Sjølv om det er klinisk mistanke om mycoplasmainfeksjon bør det ikkje startast behandling utan at ein har påvist infeksjon.*
- B Du startar behandling med penicillin V per os  
*Langvarig låggradig feber og låg CRP gjev ikkje mistanke om bakteriell pneumoni.*
- C X** Du tek naseprøve for PCR og avtaler kontakt når du får svar  
*Lengda på febertilstanden, alder, slappleik og redusert allmenntilstand, tørrhoste og hovudverk så langt ut i forløpet er typisk for Mycoplasma infeksjon. CRP er også i typisk nivå. Med så mykje symptom etter 8 dagar er det grunn til å ta PCR for å stadfeste eventuell mycoplasmainfeksjon, eller avkreft/påvise viral infeksjon (mindre sannsynleg).*
- D Du sender han heim utan behandling eller vidare undersøkingar  
*Varigheit, forteken feber og redusert allmenntilstand, eventuelt også CRP så langt ut i forløpet, er mindre typisk for ein viral pneumoni. Det kan ikkje utelukkast, men varigheit gjev grunn for å ta ein PCR.*

0000280-c2a-350b-5b3

112

Du har vakt på barneavdelinga og tek imot ei 3 ½ år gamal jente frå legevaktslege med følgjande sjukehistorie og symptom: 2 veker med aukande slappheit, magesmerter og vektnedgang. Ho har også vore uvanleg tørst og har tissa på seg igjen etter å ha vore tørr på dagtid nokre månader. Dei seinaste 4 dagane har ho hatt oppkast i tillegg.

Jenta vart for 10 dagar sidan sett på ei veker Bactrim-kur på mistanke om urinvegsinfeksjon hos fastlege. Ved undersøking no er ho slapp med sløra medvit, takykard ( $120 \text{ min}^{-1}$ , ref <110) og har djup og rask respirasjon ( $45 \text{ min}^{-1}$ , ref <30). Slimhinnene er tørre. Temperatur er 37,7 grader.

**Kva er mest sannsynlege diagnose?**

**A X** Diabetisk ketoacidose

*Kombinasjon av dehydrering og acidose som resultat av hyperglykemi og ketose ved uttalt insulinmangel gjev samansette symptom og funn med polydipsi, polyuri, vektnedgang, slappheit, takykardi, hypotensjon (dehydrering) og magesmerter, oppkast, nedsett medvit, takypne, Kussmaul-respirasjon (acidose). Kombinasjonen av fleire av desse og forløpet peikar i retning av diabetisk ketoacidose (nyoppstått type 1 diabetes i dette tilfellet). Delar av symptombiletet kan minne om gastroenteritt (magesmerter, oppkast, dehydrering), men fråvær av diare og hyppig vasslating talar imot denne diagnosen. Delar av symptombiletet er sameinelege med nedre urinvegsinfeksjon (hyppig vasslating, magesmerter, genitalt utslett) men det forklarar ikkje tilstanden. Korkje forløp eller funn talar for øvre urinvegsinfeksjon. Likeeins kan delar av symptombiletet vere sameineleg med akutt abdomen (magesmerter, oppkast, slappheit) men kombinasjonen med andre symptom talar imot. (ref: Akuttrettleiar i Pediatri)*

**B** Urinvegsinfeksjon

**C** Akutt abdomen

**D** Gastroenteritt

0000260-c32a350a583

113

Ei mor kjem til legen med dottera på 2 år fordi ho har vore litt ute av form dei siste dagane, og i går oppdaga mor eit utslett på begge føtene hennar. I dag er utslettet blitt kraftigare, føtene verkar hovne, og jenta vegrar seg for å gå. Utslettet består av både små og store raude element, lett hovne, som ikkje let seg presse bort med eit glas. Ho sutrar og vil helst sitje på fanget til mor si. Nedanfor ser du eit bilete av eit av beina hennar.

**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**



- A** Kawasaki syndrom  
*Manglar høg feber >5 dagar, slimhinneaffeksjon, konjunktivitt og lymfeknutesvulst og utslettet er heller ikkje typisk.*
- B** Systemisk juvenil idiopatisk artritt  
*Manglar høg, svingande feber, dårleg AT og utslettet er vanlegvis ikkje petekkialt, men bleiknar ved trykk.*
- C X** Henoch-Schönleins purpura  
*Riktig svar. Symmetrisk heva purpura (vaskulitt) på underekstremitetane med periartikulær affeksjon av anklar.*
- D** Idiopatisk trombocytopeni  
*Passar ikkje med heva element, hovne føter og gangvegring.*
- 

0000280c32a350b583

#### 114

Ei tre år gamal jente kjem inn til legevakt fordi ho har hatt feber på 39-40 °C i tre dagar. Ho har verka slapp inn i mellom, men har kvikna til når ho har fått paracetamol. Ho har ikkje nokre symptom utover dette. Ho er i god allmenntilstand, har temperatur 39,4 °C og puls 150 min<sup>-1</sup> (95–140). Klinisk undersøking elles er normal. Strimmelundersøking av urin frå urinpose viser leukocytter ++, og CRP blir målt til 36 mg/L (ref. < 5).

**Kva er beste tiltak?**

- A** Sende ho heim og be foreldra ta kontakt ved forverring
- B** Starte behandling med pivmecillinam
- C X** Få teken ei midtstraumsurinprøve  
*Ho er i god allmenntilstand, og det er inga opplysningar eller funn som peikar i retning av at ho er alvorleg sjuk. Positive utslag på urinstrimmelundersøking frå urinposeurin er ikkje til å stole på, og bør ikkje danne grunnlag for behandling når ho elles ikkje har symptom på urinvegsinfeksjon. Likevel kan ho ha ein urinvegsinfeksjon, og denne skal i så fall behandlast. Difor må du få teken ei ordentleg urinprøve for å utelukke dette. Likevel er virusinfeksjon, som til dømes tredagarsfeber (exanthema subitum), den mest sannsynlege årsaka til plagene hennar.*
- D** Leggje ho inn på sjukehus
- 

0000280c32a350b583

#### 115

Ein 85 år gamal mann med vaskulær demens på ein sjukeheim er vandrande og uroleg slik at han uroar andre bebuarar. Han er likevel elles i grei form utan angst, uro med meir.

**Kva er beste tiltak?**

- A** Oxazepam (Sobril), eit benzodiazepin  
*Ingen klar indikasjon og det er ikkje skildra angst. Fare for fall med skadar, redusert kognitiv funksjon og forvirring/delir.*
- B** Risperidon (Risperdal), eit antipsykotikum  
*Berre aktuelt ved aggresjon og uttalt agitasjon pga. alvorlege biverknader med risiko for hjerneslag og fall med skadar med meir. Skal dessutan berre brukast nokre få veker.*
- C** Donepezil (Aricept), ein kolinesterasehemmar  
*Indikasjon er Alzheimers demens, og det er ikkje oppgjeve noko om denne pasienten har Alzheimers. Kan ha noko effekt på kognitiv funksjon, men lite på atferd.*
- D X** Ingen medikament  
*Ingen medikament har vist akseptabel effekt på uro ved demens. Ofte store problem med alvorleg biverknader. Riktig behandling er utgreiing av psykiatriske og somatiske årsaker samt iverksetjing av miljøtiltak.*
- 

0000280c32a350b583



116

Ei kvinne på 40 kjem til deg som fastlege med klare symptom på førstgangsdepresjon, ho skårar 21 på MADRS tilsvarande ein middels depresjon. Ho har ingen suicidal tankar, og seier ho ønskjer behandling.

**Kva slags behandling er mest riktig å tilby ein pasient med ein slik tilstand?**

- A X** Samtalebehandling  
*Riktig å starte med det på mild og moderat depresjon.*
- B** Antidepressiva og samtalebehandling  
*Treng ikkje starte med kombinasjonen her på mild og moderat, prøv berre samtalar først.*
- C** Antidepressiva  
*Starte med anna på moderat depr*
- D** Elektrosjokk (ECT)  
*Ikkje på mild og moderat depresjon (med mindre det er tilbakefallsprofylakse ved tidlegare alvorlege depresjonar som berre har hatt effekt av ECT - ingen indikasjon på det her).*

0000280-c3a350f583

117

Ein 18 år gamal mann blir funnen medvitslaus på gata i ein større by og blir bringa inn til legevakt der du er LIS1 og du undersøker pasienten. Han har stikkmerke i begge albogebøyar, små puillar (miose), låg respirasjonsfrekvens, lett cyanose og BT 90/50 mmHg.

**Kva enkelttiltak er viktigast å gjere no?**

- A** Parenteral væsketilførsel  
*Ikkje det livreddande tiltaket.*
- B** Oksygen på maske  
*På ingen måte det livreddande tiltaket her.*
- C** Adrenalin injeksjon  
*Feil.*
- D X** Nalokson injeksjon (eller nasespray)  
*Opiatoverdose sannsynleg, farlegast og kan gjerast noko med. I dag finst det 2 godkjende naloksonpreparat for reversering av opioid overdose som kan gjevast som nasespray (begge står i Fellskatalogen). Desse har tilsvarande effekt som injeksjon, men verkar litt saktare enn iv injeksjon. Desse kan brukast av både helsepersonell og ikkje-helsepersonell. Preparata er: Nyxoid, og Ventizolve.*

0000280-c3a350f583

118

Du har ein 53 år gamal mann som blir lagd inn på medisinsk avdeling med truande delir etter brått å ha slutta å drikke etter langvarig alkoholmisbruk. Han har ein kamerat som har fått varig hjerneskaade etter langvarig alkoholbruk og familien er engsteleg for at det same skal råke pasienten din.

**Kva skal gjerast akutt for å førebyggje slik skade?**

- A** Injeksjon av Vitamin B12 (kobalamin)  
*Feil svar.*
- B** Sikre væsketilførsel, god ernæring og tryggjande miljøbehandling  
*Feil svar.*
- C** Krampestillande medisin som til dømes diazepam  
*Feil svar.*
- D X** Injeksjon av Vitamin B1 (tiamin)  
*Riktig. Det er dette som førebyggjer wernicke, sjølv om andre ting i tillegg kan vere viktig. Jf. spørsmålsstillinga.*

0000280-c3a350f583

119

Du får som fastlege telefon frå heimesjukepleia. Ei 42 år gamal dame du ikkje har møtt før blir skildra som openbart psykotisk. Ho har ikkje tidlegare kjend psykiatrisk sjukehistorie. Ho pratar hektisk og usamanhengande om at naboane vil stele tankane hennar. Ho er ikkje fiendtleg. Sjukepleiaren tilbyr seg å køyre pasienten direkte til psykiatrisk akuttpost sjølv om pasienten sjølv ikkje aksepterer behov for innlegging.

**Korleis handterast pasienten best vidare?**

- A Kriteria for tvungen observasjon § 3-2 er til stades og du skriv eit skriv basert på opplysningane du har og legg henne inn ved psykiatrisk akuttpost.  
*Pasienten skal vere undersøkt av legen personleg i løpet av siste 10 dagar før innlegging etter tvungen §.*
- B Kriteria for tvungent vern § 3-3 er til stades og du skriv eit skriv basert på opplysningane du har og legg henne inn ved psykiatrisk akuttpost  
*Pasienten skal vere undersøkt av legen personleg før innlegging etter tvungen §. Bruk av § 3-3 fordrar at det er klart at pasienten har ei alvorleg sinnsliding. Her er det ikkje tidlegare kjend historikk og pasienten er ikkje undersøkt av lege.*
- C X Du må undersøkje pasienten sjølv for å vurdere om kriteria for tvungen observasjon § 3-2 er til stades  
*Riktig, jfr. lovverket.*
- D Ein skal alltid først forsøke å gjere dette frivillig. Du bed sjukepleiaren tilby pasienten ei frivillig vurdering ved psykiatrisk akuttpost, og ønskjer ho ikkje det skal ein ikkje gjere noko  
*Ein skal alltid vurdere å gjere dette frivillig, men dette ser ut som eit tilfelle der dette er openbart føremålslaust. Ein risikerer dessutan at pasienten mistar naudsynt helsehjelp.*

0000260:c32a350f:583

120

Du er fastlege og får inn mann på 27 år. Han fortel at han dei siste månadene har opplevd aukande ubehag når han er i sosiale samanhengar. Han skildrar anfall av intens hjartebank, trykk i brystet, pustevanskar og ei uuthaldeleg kjensle av uro/angst. Dette kan kome overraskande på han, han er redd for at han skal svime av eller miste kontrollen og har byrja å unngå situasjonar der dette kan oppstå.

**Kva tiltak er det mest riktig å starte med?**

- A Leggje ein plan for eksponeringsterapi
- B Tilvise til psykiatrisk poliklinikk
- C X Gje grundig informasjon om korleis ein kan forklare angst  
*Dette ser ut til å handle om gjentekne panikkanfall, som kan utvikle seg til panikkiliding om han ikkje får hjelp. Første tiltak er informasjon om kva angst er, evolusjonsmessig rasjonale og råd om avspenningsteknikkar. Behandling kan takast hand om av fastlege, SSRI kan vurderast seinare i forløpet men er ikkje førsteval. Eksponeringsterapi kan vere indisert om ein ikkje kjem i mål med dette, men er mindre riktig enn å gje grundig informasjon om angst, ut frå skildringa.*
- D Starte behandling med serotonin reopptakshemmar (SSRI)

0000260:c32a350f:583

121

Du er fastlege for ei 24 år gamal kvinne som dei siste åra har følt seg uroleg og bekymra. Ho går nesten ikkje ut, opplev at andre observerer henne og er sjeldan saman med vener. Ho skildrar også ei gjentakande, intens oppleving av at nokon følgjer etter henne når ho går ut, særleg om kvelden. Ho fortel at ho for to år sidan vart valdteken av ein ho kjende på nachspiel. Ho har mykje mareritt, og fortel om svært livaktige og påtrengjande minne om overgrepet då ho er i ferd med å sovne. Ho opplev det nærmast som om overgripar er fysisk til stades.

**Kva er mest sannsynleg diagnose?**

- A Sosial angst
- B Parasomni
- C X Posttraumatisk stressliding (PTSD)  
*Symptoma i kombinasjon med opplevd traume er mest sameinelege med PTSD.*
- D Paranoid psykose

0000260:c32a350f:583

122

Ein 40 år gamal mann kjem til fastlegen sin og fortel at han vart oppsagd frå jobben for 3 veker sidan. Han verkar fortvila, har store innsøvningsvanskar, finn ikkje glede i noko, og på direkte spørsmål seier han at han høyrer røysta frå sin avdøde far kome med bebreidingar om at han ikkje duger til noko.

**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

- A Atypisk depresjon  
*Ved atypisk depresjon ville ein ikkje ha eit slik konstant tap av glede som er skildra her.*
- B X** Psykotisk depresjon  
*Det er gjeve opp symptom på ein alvorleg depresjon følgd av hallusinose, og dette passar best med ein psykotisk depresjon.*
- C Tilpassingsreaksjon  
*Sjølvs om det er ein klar utløysande faktor er tilstandsbiletet for alvorleg til å passe med ein slik diagnose.*
- D Schizoaffektiv lidning  
*Dei depressive symptoma er dominerande i sjukdomsbiletet og hallusinosen passar best med det ein ser ved depresjon med psykotiske trekk.*

0000280c32a350b583

123

Ein 41 år gamal mann er over dei siste par åra blitt meir prega av at han meiner at naboane er ute etter han. Han instisterer på at dei skal ha gardinene trekte for alle vindauge. Han har også bunkra hermetikk, vatn, havregryn i eit rom i kjellaren. Han "drillar" familien på å søkje tilflukt i kjellaren ein gong i månaden. Han har nyleg også gått til innkjøp av to hagler og ei rifle - han har aldri drive jakt, han har ikkje noko våpenløyve og kona trur desse er kjøpte ulovleg. Han går likevel på jobb og ho trur han skjøttar jobben greitt.

**Kva diagnose er mest sannsynleg hos mannen?**

- A Ingen sjukdom  
*Symptoma må vurderast for ekstreme til det: innkjøp av våpen ulovleg samt drilling av familien på katastrofeøving.*
- B Paranoid schizofreni  
*Utypisk alder, inkje bisarre fenomen.*
- C Akutt forbigåande psykose  
*Skal ikkje vare meir enn 3 månader, det har denne gjort.*
- D X** Vedvarande vrangførestillingsliding  
*Passar best.*

0000280c32a350b583

124

Kvinne 65 år kjem til fastlegen fordi ho i fleire månader har følt seg trøyt og uopplagd og hatt sjukdomskjensle. Ho er svak i muskulaturen, strevar med å gå opp trappene mellom etasjane i huset og greier ikkje å hengje opp våte klede til tørk. Ho har smerter og heving over PIP-ledd 2 i begge hender.

Blodprøvar viser senking 83 mm/time (1-30), CRP 43 mg/L (ref. < 5) og CK 1840 U/L (35-210). ANA er negativ. Immunglobulina og C3 og C4 er normale.

**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

- A Revmatoid artritt  
*Artrittar kan vere sameinelege med revmatoid artritt, men ein finn ikkje utprega muskelsvakheit og forhøga CK.*
- B MCTD (mixed connective tissue disease)  
*Kan ha trekk frå fleire bindevævssjukdomar, og kan ha mysositt, men ein finn vanlegvis positiv ANA/anti-RNP.*
- C Polymyalgia rheumatica  
*Typisk er smerter og stivheit i proksimal muskulatur og ikkje utprega svakheit. Har høge inflammasjonsmarkørar, men ikkje forhøga CK.*
- D X** Polymyositt  
*Typisk er svakheit i proksimal muskulatur i over- og underekstremitetar, forhøga CK og forhøga inflammasjonsmarkørar. Kan ha artrittar.*

0000280c32a350b583

125

Ein pasient med ny-diagnostisert axial spondyloartritt (ankyloserande spondylitt) har betydeleg stivleik og funksjonsinnskrenking og er sjukmeld. SR og CRP er ikkje forhøga. Han har prøvd eit preparat med NSAID utan effekt.

**Kva behandling er indisert?**

- A Biologisk behandling, anti TNF  
*Før biologisk behandling kan skrivast ut bør etter retningslinjene minst to NSAID ha vore prøvde.*
- B Methotrexate i kombinasjon med biologisk behandling  
*Det har ikkje kome fram teikn til perifer leddaffeksjon og Methotrexate er difor irrelevant.*
- C X** Fysioterapi og eit forsøk med eit anna NSAID  
*Fysioterapi er viktig ved spondyloartritt og to NSAID skal prøvast før ein vurderer biologisk behandling.*
- D Fortrinnsvis IL-17 hemmar, t.d. secukinumab, som biologisk behandling  
*Secukinumab er som første biologisk behandling utradisjonell.*

0000280-c32a350f563

126

Ein 40 år gamal mann kjem til deg som fastlege etter at han dei siste månadene har vore plaga med at fingrane blir kvite og smertefulle når det er kaldt ute. Han kjenner seg svak og har problem med å bere handleposar og gå opp trapper. Han har hatt smertefulle og hovne fingerledd. Blodprøvar viser senking på 35 mm/time (ref 1-20), CK 2543 U/L (ref 35-210) og positiv ANA med positiv anti-RNP undergruppe.

**Kva er den mest sannsynlege diagnosen?**

- A X** MCTD (mixed connective tissue disease)  
*Typisk med Raynauds symptom, artritt og myositt. Vanlegaste antistoff er anti-RNP.*
- B SLE (systemisk lupus erythematosus)  
*Ikkje vanleg med myositt. Anti-RNP kan førekome også ved SLE, men er obligat ved MCTD.*
- C Systemisk sklerose  
*Ikkje kome fram typiske hudforandringar eller symptom som svelgevanskar eller dyspnoe. Ikkje vanleg med myositt. Vanlegaste antistoff er anti-Scl-70 og anti-centromar.*
- D Sjøgrens syndrom  
*Ikkje kome fram siccasymptom. Ikkje vanleg med myositt. Vanlegaste antistoff er anti-SSA/anti-SSB.*

0000280-c32a350f563

127

Ein 58 år gamal og tidlegare stort sett frisk mann fekk for 3 år sidan diagnostisert urinsyregikt etter to anfall og møter på legekantoret. Han oppgir sterke smerter i venstre ankelledd der du finn uttalt heving og varmeauke. Han er i god allmenntilstand, ikkje febril, men han haltar. Han har ikkje fått noko førebyggjande behandling mot nye anfall tidlegare. Du trur han har eit nytt anfall med urinsyregikt.

**Kva er beste behandlingalternativ no?**

- A Startar med behandling med prednisolon 30 mg dagleg  
*Prednisolon brukast ved kontraindikasjon eller manglande effekt av kolkisin eller NSAID.*
- B X** Behandlar med kolkisin eller NSAID  
*Pasienten har sannsynlegvis anfall med urinsyregikt. Behandling med kolkisin innan eitt døgn har oftast god effekt ved urinsyregiktanfall, NSAID er eit alternativ. Urinsyrenedsettjande behandling bør også startast når anfallet har gått over.*
- C Tilviser som strakshjelp til sjukehus der det finst revmatologisk kompetanse  
*Tilvising til revmatolog kan bli aktuelt til steroidinjeksjon ved kontraindikasjon for kolkisin eller NSAID, men dette er ofte ikkje naudsynt.*
- D Avlastar underekstremiteten med krykke, tilrår kuldeomslag  
*Dette er gode tiltak, men ikkje tilstrekkeleg ved eit akutt anfall med urinsyregikt.*

0000280-c32a350f563

128

Ei 88 år gamal kvinne er lagd inn ved ortopedisk avdeling med hoftebrot og operert med innsetjing av skruar. Ho har vore heimebuande og sjølvhjulpen inntil innlegginga. Ansvarleg kirurg har vurdert hofta etter operasjonen og sagt på previsitt sju dagar etter operasjonen at pasienten kan skrivast ut. LIS-lege går visitten denne dagen og finn at pasienten har utvikla dyspne. Sjukepleiar måler temperatur 38,9 grader. LIS-legen høyrer nedsett respirasjonslyd over høgre midtlapp.

**Når kan pasienten meldast utskrivingsklar?**

- A X** Når det er avklart om pasienten har pneumoni og behandling eventuelt er starta  
*Jfr. Forskrift om kommunal betaling for utskrivningsklare pasientar. Både innleggelsesårsak og andre medisinske problemstillingar som har framkome skal vere avklarte. Eventuelt skal det gjerast greie for det som ikkje er avklart, men postoperativ lungebetennelse må handterast. Hofta er ikkje nemnt i svaret fordi den i høve inngressen er avklart.*
- B** Når pasienten sin fastlege er informert om og har samtykt til utskriving  
*Fastlege har ikkje fullmakt til å godkjenne at pasienten er utskrivingsklar.*
- C** Når ansvarleg lege har vurdert at hoftebrotet er ferdigbehandla, det vil seie med ein gong  
*Også andre medisinske problemstillingar, dvs. spørsmål om pneumoni, må avklarast.*
- D** Når helse- og omsorgstenesta i bustadkommunen til pasienten har gjort vedtak om kva tilbod pasienten skal få etter utskrivinga  
*Pasienten må meldast til kommunen når det er behov for oppfølging frå kommunen etter utskriving, men det er ansvarleg lege på sjukehuset som avgjer om pasienten er utskrivingsklar - basert på at medisinske problemstillingar er avklarte og det er lagt plan for oppfølging.*

0000260-c32a350f583

129

Pfizer og BioNTech annonserte den 18. november 2020 at deira SARS-CoV-2 vaksine er 95 % effektiv 7 dagar etter den andre dosen i ein fase 3 studie. Ein pasient spør fastlegen kva dette betyr.

**Kva er den riktige skildringa av vaksinen sin effekt?**

- A** 95 % av dei som er vaksinert forblir friske  
*Feil, fordi risiko er gjeven for berre den eine gruppa. Effekt er alltid samanlikning mellom dei som får og dei som ikkje får intervensjonen.*
- B** Dei som er uvaksinerte har ein 95 % risiko for å bli sjuke  
*Feil, fordi risiko er gjeven opp for berre den eine gruppa. Effekt er alltid samanlikning mellom dei som får og dei som ikkje får intervensjonen.*
- C** Av 100 personar som blir vaksinerte så er det 5 personar som blir sjuke, medan av 100 som ikkje blir vaksinerte, så er det 10 som blir sjuke  
*Feil, fordi risiko i vaksinert gruppe er gjeven opp som 50 % av risiko i uvaksinert gruppe - dvs. at effekten er 50 %.*
- D X** Risikoen for sjukdom hos vaksinerte er 5 % av risikoen for sjukdom mellom uvaksinerte  
*Riktig svar, fordi dette skildrar risikoen for sjukdom i den vaksinerte samanlikna med den uvaksinerte gruppa. Alle dei andre gjev opp risiko berre i ei eller begge gruppene utan å relatere dei to grupperisikoane til kvarandre.*

0000260-c32a350f583

130

Ein person som er smitta med Covid-19 ringjer til kommunelegen. Han har hatt mange nærkontaktar og er uroa for om han har smitta dei namngjevne deltakarane i brigdeklubben han er med i.

**Har han rett til å få vite denne informasjonen?**

- A X** Nei, den som er indexcase har ikkje rett til å få denne informasjonen  
*Riktig svar. Lov om helsepersonell §21 seier at: «Helsepersonell skal hindre at andre får adgang eller kjennskap til opplysningar om folks legems- eller sykdomsforhold eller andre personlege forhold som de får vite om i eigenskap av å være helsepersonell.»*

*§ 2-2 i smittevernlova, Unntak fra taushetsplikt, gjev ikkje unntak frå teieplikta for denne situasjonen.*

*Meir om teieplikt på helsedirektoratet si side: <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/helsepersonelloven-med-kommentarer/taushetsplikt-og-opplysningsrett/-21.hovedregel-om-taushetsplikt>*

- B** Som indexcase har ein rett til informasjon om kven ein har bringa smitta vidare til
- C** Nei, det er berre den som er smitta som har rett til å få vite kven ein er smitta av
- D** Ja, han har rett på dette, men kommunelegen er ikkje den som har denne informasjonen

0000260-c32a350f583



131

For ein kreftsjukdom overlever 100 % av pasientane som får stilt diagnosen i stadium 1 eller 2, men berre 50 % som får diagnosen i stadium 3 eller 4. I ein studie er tre ulike screeningstestar (gruppe A, B og C) samanlikna med ei kontrollgruppe som ikkje har fått tilbod om screening. Resultata i tabellen viser stadiefordeling for dei som fekk påvist kreft i oppfølgingsperioden:

Stadium	Gruppe A		Gruppe B		Gruppe C		Kontrollgruppe	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
1 og 2	378	75	525	87	539	81	375	75
3 og 4	126	25	77	13	126	19	125	25
Totalt antall kreft	504		602		665		500	
Antall deltakere	10000		10000		10000		10000	

Basert på resultatata frå studien, i kva gruppe vil ein vente å finne færrest dødsfall forårsaka av kreftsjukdomen?

- A Dødstala er lågast i gruppe C  
*Ingen reduksjon i talet på krefttilfelle i stadium 3 og 4.*
- B X** Dødstala er lågast i gruppe B  
*Det er færre som får påvist kreft i stadium 3 og 4 i denne gruppa, og såleis færre som er venta å dø av kreftsjukdomen.*
- C Kontrollgruppa  
*Lågare førekomst av krefttilfelle i stadium 3 og 4 i gruppe B.*
- D Dødstala er lågast i gruppe A  
*Ingen reduksjon i talet på krefttilfelle i stadium 3 og 4.*

0000280-c32a350b583

132

Ein 61 år gamal mann med mangeårig røykeanamnese får påvist ei rundfortetting i høgre lunge sin overlapp med forstørra kontralaterale paratrakeale lymfeknutar som lyser på PET-CT. Ein broskopisk biopsi av svulsten viser at han er malign.

Kva steg i utgreiinga vil vere det neste?

- A Gastro-esofagoskopi for å utelukke invasjon av esofagus  
*Det er sjeldan at ein esofagoskopi er naudsynt, vanlegvis er CT-thorax nok for å avklare dette.*
- B X** Endoskopisk bronkial ultralydrettletta biopsi av paratrakeale glandlar  
*Riktig svar. Funna hos pasienten kan tilsvare N3 sjukdom, der kirurgi ikkje vil vere aktuelt. Dette må avklarast først.*
- C Utgreiinga er tilstrekkeleg og pasienten blir sendt til VATS-lobektomi med glandeldisseksjon  
*Pasienten må utgreiast før behandling kan startast opp.*
- D Kontroll med CT om 3 månader  
*Pasienten har potensielt kurabel sjukdom og bør behandlast fortast mogleg.*

0000280-c32a350b583

133

79 år gamal mann velta på sykkel. Han fall og slo høgre side. Undersøkingar viser multiple costafakturar på høgre side og lungekontusjonar. Sterkt smertepåverka, men hemodynamisk stabil. Makroskopisk blod i urinen. CT abdomen gjennomførast som ledd i kartlegginga av skadeomfanget. Bileta viser undersøkinga gjennomført i arteriell fase. Høgre nyre er skadd.

Kva viser bileta?



- A** Urinlekkasje  
*Dette vil kunne sjåast på seinbilete. Urinlekkasje vil ikkje presse nyra ventral som her pga. lågt trykk.*
- B** Intraperitonealt hematom  
*Hematomet er retroperitonealt.*
- C X** Pågåande bløding frå nyra  
*Hematom bak nyra. Nyra er forskuva ventralt. Kontrasten lekker ut i hematomet.*
- D** Okklusjon av nyrearterien  
*Nyrearterien framstillast ikkje, men nyra tek opp kontrast og er såleis god sirkulert.*
- 

0000280:c3a350:563

### 134

Ein 10 år gamal gut klagar over smerter i høgre testikkel. Smertene har vart i 3 dagar. Han er subfebril og har ingen andre plagar. Ved klinisk undersøking er høgre testis forstørra og øm. Det er inga misfarging i huden. Urin-stix er negativ. Ultralyd viser normale funn på venstre side. På høgre side er bitestikkelen forstørra og vanskeleg avgrensbar mot testikkelen som har homogent ekkomønster. Radiologen mistenkjer at guten har ein akutt epididymitt.

**Korleis skal pasienten handterast vidare?**

- A X** Symptomatisk behandling med paracetamol  
*Riktig. Guten har mest sannsynleg ein viral epididymitt som ikkje krev behandling.*
- B** Antibiotikabehandling  
*Feil. Bakteriell epididymitt er svært sjeldan før puberteten. Utan funn ved urin-stix er ei bakteriell årsak usannsynleg.*
- C** Kontroll ultralyd etter 4 veker for å utelukke malignitet  
*Feil. Normalt ekkomønster i den aktuelle testikkelen gjev ingen mistanke om malign årsak, kontrollar er unødvendige.*
- D** Kirurgisk eksplorasjon av skrotum  
*Feil. Lang sjukehistorie gjer testistorsjon som årsak til smertene lite sannsynleg. Ein testistorsjon vil etter 3 dagars sjukehistorie resultere i andre UL-funn (endringar i ekkomønster i testikkelen).*
- 

0000280:c3a350:563

### 135

Ein 75 år gamal mann får påvist prostatakraft. Han brukar ingen faste medisinar og er vesentleg frisk frå tidlegare. Tumor er ikkje palpabel ved rektal eksplorasjon. Utgreiinga viser følgjande funn:

- PSA 3,2 mcg/L (ref. <6,5 mcg/L)
- cT1c Nx M0
- Gleason grad 3 +3 = 6, (2 av 10 prostata biopsiar i same lapp)

**Kva er beste tiltak?**

- A X** Aktiv overvaking  
*Pasienten bør få tilbod om aktiv overvaking pga. låg PSA, ikkje palpabel tumor (cT1c) og Gleason grad 3+3=6. Dette er såleis låg risiko sjukdom og i høve til alderen på pasienten bør han ikkje bli behandla radikalt (svaralternativa "Strålebehandling" og "Radikal prostatektomi"). Det er ingen indikasjon for TURP.*
- B** TURP  
*Transurethral reseksjon av prostata (TURP) gjerast ved obstruktive vasslatingsplager der medikamentell behandling ikkje fører til betring eller som alternativ til medikamentell behandling. TURP har ingen effekt på kreftsjukdom i prostata.*
- C** Radikal prostatektomi  
*Radikal prostatektomi er ikkje indisert hos denne pasienten. Prostatakraft med normal PSA, ikkje palpabel tumor (T1c) og berre 2 biopsiar med låg aggressivitet (Gleason score 6) bør i utgangspunktet berre observerast i aktiv oppfølging.*
- D** Radikal strålebehandling  
*Radikal strålebehandling er ikkje indisert hos denne pasienten. Prostatakraft med normal PSA, ikkje palpabel tumor (T1c) og berre 2 biopsiar med låg aggressivitet (Gleason score 6) bør i utgangspunktet berre observerast i aktiv oppfølging.*
- 

0000280:c3a350:563

136

Ein mann på 22 år kjem til legevakta med kraftige flankesmerter på høgre side, tidlegare frisk. Undersøkinga avdekkjer bankeømeleik i høgre flanke. Det er spor av blod i urin. Han er afebril. Du mistenkjer urolithiasis. Du har tilgang til ultralyd.

**Kva kan ein påvise eller avdekkje ved ei ultralydundersøking av denne pasienten?**

- A Ikkje aktuell undersøking, må bestille CT nyre- og urinvegar  
*Feil. Ultralyd er ei god førsteundersøking om ein ikkje har tilgang til CT.*
- B Avdekke differensialdiagnosar som akutt appendicitt eller ileus  
*Feil. Ultralyd har avgrensa verdi for patologi i mage-tarm kanalen.*
- C Storleik og lokalisasjon av ureterkonkrement  
*Feil. Ved undersøkinga vil ein normalt ikkje kunne sjå konkrementar.*
- D X Hydronefrose på den aktuelle sida  
*Riktig - funnet stør opp om diagnosen.*

0000280:c32a350b583

137

Ein 16 år gamal gut blir bringa inn til akuttmottaket med akutt innsetjande smerter i skrotum. Høgre testikkel er hoven og svært palpasjonsømt.

**Korleis skal pasienten handterast vidare?**

- A X Pasienten bør opererast med eksplorasjon av skrotum  
*Ved mistanke om testistorsjon bør det raskast mogleg utførast kirurgisk eksplorasjon av skrotum.*
- B Det bør takast blodprøvar som kvite og CRP for å utelukke ei infektøs årsak  
*Ved mistanke om testistorsjon bør ein ikkje miste tid med laboratorieundersøkingar.*
- C Det bør utførast ultralyd av skrotum for å sikre diagnosen  
*Ved mistanke om testistorsjon bør ein ikkje miste tid med biletdiagnostiske undersøkingar.*
- D Det bør utførast MR av skrotum for å sikre diagnosen  
*Ved mistanke om testistorsjon bør ein ikkje miste tid med biletdiagnostiske undersøkingar.*

0000280:c32a350b583

138

Ei 37 år gamal kvinne kjem til fastlegen. Ho er frisk, bortsett frå aktuelle plager. Ingen kjend allergi. Ho vart forkjøla for 12 dagar sidan, ho var i betring, men siste 7 dagar ansiktsmerter, tett nase og nedsett luktesans. Det siste døgnet feber med temp 39,4° C og smerte i maxillarsinus. Ved fremre rhinoskopi ser du purulent sekret i nasen.

**Kva behandling er det tilrådd å gje denne kvinna?**

- A Saltvassskyljing og nasale inhalasjonssteroid
- B X Fenoksymetylpenicillin  
*Kvinna har ein sjukdom som har gått over 7 dagar, ho har høg feber, smerte og det er purulent nasesekret. Ho har sannsynleg ein bakteriell sinusitt og i denne situasjonen er det tilrådd å behandle med antibiotika. Førsteval er fenoksymetylpenicillin i moderat høg dose, 0,66-1,3 g x 4.*
- C Amoksicillin
- D Makrolid

0000280:c32a350b583

139

Du har legevakt og får inn ei jente på 4 år. Ho har hatt ein øyrebetennelse siste året og er elles frisk. Ho har vore forkjøla i 4-5 dagar. Siste døgn har ho hatt feber og vondt i venstre øyre. Ved otoskopi ser du ei raud og bukande trommehinne. Du mistenkjer mellomøyrebetennelse. Kva er rett behandling av mellomøyrebetennelsen til jenta, og kvifor?

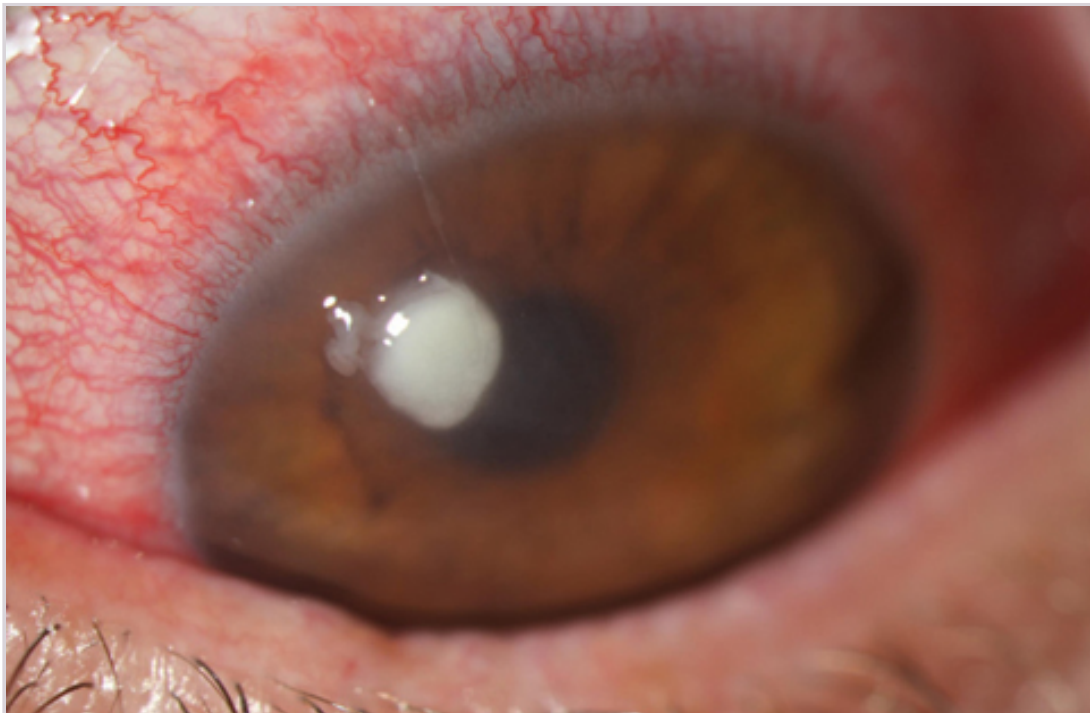
- A X** Mellomøyrebetennelse går ofte over av seg sjølv utan antibiotika, og dette kan ein sjå an eit par dagar  
*Riktig svar. Mellomøyrebetennelse går ofte over av seg sjølv utan antibiotika, og ein vel som oftast å sjå dette an eit par dagar.*
- B** Ho er eit «øyrebarn» og ein bør difor ha låg terskel for å gje antibiotika  
*Feil svar. Øyrebarn er minimum 3 mellomøyrebetennelsar per år.*
- C** For å unngå komplikasjonar som mastoiditt bør dei fleste barn under 5 år med mellomøyrebetennelse behandlast med antibiotika  
*Barn under 1 år bør behandlast med antibiotika. Mellomøyrebetennelse går ofte over av seg sjølv utan antibiotika og ein vel som oftast å sjå dette an eit par dagar.*
- D** Ein bør prøve å behandle dette med øyredropar med antibiotika først for å unngå resistensutvikling  
*Ikkje indikasjon for øyredropar i behandling av akutt mellomøyrebetennelse.*

0000260c32a350f583

140

Du er legevaktslege og pasienten din er ei 24 år gamal kvinne som i 2 dagar har hatt raudne, smerter og svekt syn høgre auge. Ho har frå tidlegare revmatoid artritt og brukar månadskontaktlinser. Ved undersøking er det svekt syn, cilær injeksjon og ei sirkulær endring på hornhinna som tek opp farge ved farging med fluorescein høgre side (sjå bilete). Smertene blir lindra av lokalbedøvande augedropar.

Kva for ein diganose er mest sannsynleg?





- A Korneaerosjon
- B Herpeskeratitt
- C Iridosyklitt
- D X** Bakteriell keratitt

*Riktig svar. Pasienten er kontaktlinsebrukar med auka risiko for keratitt, og biletet viser eit gråkvitt infiltrat typisk for bakteriell keratitt, i motsetnad til dendritkalesjonar typiske for herpeskeratitt. Ved ein rein korneaerosjon, ser ein ikkje eit infiltrat. Infiltrat på kornea med korneaerosjon og smertelindring av lokalbedøvande augedropar talar mot iridosyklitt.*

---

0000280-c32a-550b-563

Testen har 140 oppgaver. På utskriftstidspunktet var 3 oppgaver blitt trukket og det var gjort fasitendringer på 6 oppgaver.