

**Felles avsluttende skriftlig deleksamen i medisin vår 2023**  
**Eksamensdato: 2023-05-23**

1

Du er LIS1 på nattevakt i sykehus. En 76 år gammel mann med metformin-behandlet diabetes II og koronarsykdom innlegges med nedsatt allmenntilstand, uro og magesmerter.

Pasienten er desorientert og har respirasjonsfrekvens 24 min<sup>-1</sup> og SpO<sub>2</sub> 100% på romluft.

Arteriell blodgass viser alvorlig acidose og hyperventilasjon:

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

Hvilket behandlingstiltak vil best avhjelpe pasientens respirasjonsbesvær?

- A Starte teofyllin infusjon for å dilatere bronkiene og redusere luftveismotstanden  
*Feil svar, dette vil ikke lette respirasjonsarbeidet. Pasienten har ikke noe lungeproblem.*
- B Legge pasienten på CPAP for å motvirke atelektasedannelse som kan ses ved høy PaO<sub>2</sub>  
*Feil svar, dette vil ikke lette respirasjonsarbeidet. Pasienten har ikke noe lungeproblem.*
- C X** Umiddelbart starte hemodialyse for å korrigere metabolsk acidose  
*Riktig svar, dette er det eneste som gjør det trygt for pasienten å puste mindre.*
- D Forsiktig titrere morfin intravenøst for å redusere respirasjonsfrekvensen  
*Feil svar, pasienten trenger å kompensere acidosen med hyperventilasjon.*

000028476c25d4c3c0

2

Du er LIS1 lege på legevakt og tilkalles sykehjem til alvorlig dement mann på 92 år. Han har i siste dager spist og drukket dårlig og har vært lite kontaktbar.

Ved undersøkelse finner du en motorisk urolig mann i seng som ikke svarer på tiltale.

BT 100/55 mmHg, respirasjon 30 min<sup>-1</sup>, SaO<sub>2</sub> 90 %, temperatur 38,9°C, CRP 150 mg/L (ref <5), tørre slimhinner.

Hva er beste tiltak?

- A Han har sannsynlig pneumoni så du starter med fenoksymetylpenicillin 1 g x4 per oralt
- B X** Du ber om en samtale med pårørende for å avklare videre behandlingsstrategi  
*Pasienten er kritisk syk og vil trolig ikke overleve denne alvorlige infeksjonen. Han skal behandles palliativt og transport til sykehus er en stor risiko. Han har sannsynlig pneumoni og må evt. behandles intravenøst (som de gjør på mange sykehjem). Det er usikkert om det er i hans beste interesse. Et alternativ er lindrende behandling som omfatter: fastvakt (pårørende), fuke slimhinner, subcutan administrering av lindrende behandling f.eks fra Medikamentskrin vaksne - Helse Bergen (helse-bergen.no) - <https://helse-bergen.no/kompetansesenter-i-lindrande-behandling/palliasjon-verktoy-for-helsepersonell/medikamentskrin-vaksne>*
- C Han må innlegges på sykehus med mistanke om kritisk infeksjon
- D Han har sannsynlig pneumoni så du starter med benzylpenicillin 1.2 g x4 intravenøst

000028476c25d4c3c0

3

Du er LIS 1 på sykehus og blir tilkalt til en sengepost der en 71 år gammel dame er innlagt på grunn av humerusfraktur etter et fall på isen. Hun slo også hodet i fallet, men hadde ikke bevissthetsbortfall. Hun har fra før kronisk atrieflimmer som hun antikoaguleres for. Nå har hun ganske raskt blitt dypt bevisstløs. Hun reagerer ikke på noen form for stimuli og gjør ingen spontane bevegelser. Hun har en snorkende respirasjon. Blodtrykket er 200/110 mm Hg, hjerterefrekvensen 80 min<sup>-1</sup>, respirasjonsfrekvensen 18 per minutt og temperaturen 39°C.

Hva er første tiltak når du kommer til sengeposten?

- A Gir febernedsettende medisin fordi høy feber kan påvirke bevisstheten  
*Feber kan oppstå som følge av hodeskade og bør behandles, men har ikke første prioritet før luftveiene er sikret og CT-undersøkelse er utført.*
- B Gir blodtryksreducerende medisin for å unngå hjerteinfarkt eller hjerneblødning  
*Det vil være nødvendig at anestesipersonell sederer og intuberer en slik pasient for å sikre luftveiene. I den forbindelse vil det oppstå et blodtrykksfall. Anestesipersonellet må forhindre at blodtrykksfallet blir for stort. Vanlige antihypertensiva har ingen plass hos denne pasienten i akutfasen.*
- C X Legger pasienten i stabilt sideleie for å sikre fri luftvei  
*Bør alltid gjennomføres hos dypt bevisstløse pasienter, inntil luftveiene kan sikres ved endotrakeal intubasjon.*
- D Tar pasienten direkte til CT-undersøkelse for å avklare om det er intrakraniell blødning  
*Først frie luftveier, så intubasjon utført av anestesipersonell og deretter CT-undersøkelse.*

000029476c2566c3d0

4

Som LIS1 har du forvakt for kirurgisk avdeling i akuttmottaket. En 58 år gammel kvinne som mottar cellegift mot metastasert tykktarmskreft blir lagt inn med sterke magesmerter, kvalme/oppkast og nedsatt allmenntilstand 8 dager etter siste cellegiftkur. Hun har kastet opp sine faste smertestillende, paracetamol 1 g x4 og depottabletter med morfin 30 mg x2. Sykepleier tar vitalparametre som viser respirasjonsrate 18 min<sup>-1</sup>, hjerterefrekvens 130 min<sup>-1</sup>, blodtrykk 120/70 mmHg og temperatur 38,7°C.

Hva er viktigste tiltak i denne situasjonen?

- A Smertelindring samt diagnostikk med CT abdomen for å finne årsak til smerter og kvalme/oppkast
- B X Ta blodkultur, gi intravenøs væske og antibiotika samt smertelindring  
*Alle tiltakene er viktige. Her er det imidlertid sterk mistanke om nøytropen sepsis, og da har oppstart av sepsisbehandling med væske, antibiotika og taking av blodkulturer klart høyest prioritet. I tillegg viktig å få smertelindret henne.*
- C Symptomlindring ved å titrere intravenøs morfin og gi kvalmestillende
- D Intravenøs kvalmedempende slik at pasienten kan ta faste smertestillende tabletter

000029476c2566c3d0

5

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

Som LIS1 tilkalles du til en sengepost klokken 03:30. En 32 år gammel tidligere frisk kvinne er innlagt med akutt respirasjonsbesvær. Hun sitter i sengen, er sløv, høyfebril, og har respirasjonsfrekvens 32 min<sup>-1</sup> med bruk av hjelpemuskulatur. SpO<sub>2</sub> er 91% med oksygen 8 L min<sup>-1</sup> på maske, puls 115 min<sup>-1</sup> og BT 125/75 mmHg.

Arteriell blodgass viser:

Analyse	Svar	Referanseområde
PaCO <sub>2</sub>	3,9 kPa	4,7 – 6,0
PaO <sub>2</sub>	7,8 kPa	10,7 – 13,1
Laktat	3,2 mmol/L	0,4 – 2,2

Du er bekymret for å ha en så dårlig pasient på vanlig sengepost og ringer din bakvakt, som ber deg ta en umiddelbar CT thorax. Røntgenavdelingen ligger i en helt annen del av bygget.

**Hvordan bør den in-hospitale transporten organiseres?**

- A**  Be sykepleier fra sengeposten følge pasienten. Pasienten skal ha kontinuerlig påkoblet pulsoksymetri og oksygentilskudd fra kolbe.  
*Sykepleier ba om assistanse med denne pasienten. Han/hun skal da ikke sendes alene som ansvarlig på pasienttransport, uten mulighet til å treffe tiltak ved ytterligere forverring.*
- B**  Følge rutine som er at pasienter fra sengepost transporteres av trenet portør. Pasienten skal ha kontinuerlig oksygentilskudd fra kolbe.  
*En portør skal ikke gis ansvar for en så ustabil pasient.*
- C X**  Ringe vakthavende anestesilege og be om umiddelbart tilsyn fordi pasienten er kritisk syk. Tilsynet må gjennomføres før eventuell transport til CT.  
*Oppgaven tas ut jf. sensurmøtet.*
- Denne pasienten er overvåkingstrengende utfra klinikk, helt uavhengig av CT-funn. Overvåkningsbehovet er høyere, ikke lavere, under transport rundt på sykehuset.*
- D**  Informerer postsykepleier om din bekymring. Dere to følger pasienten til CT og overvåker henne der. Pasienten skal ha kontinuerlig påkoblet pulsoksymetri og oksygentilskudd fra kolbe.  
*En LIS1 og en postsykepleier kan ikke treffe relevante tiltak dersom denne pasienten kollapse.*

000028476c258d3c3d

**6**

Du er LIS1 på kirurgisk sengepost. En 74 år gammel kvinne er innlagt med stenoserende ventrikelcancer og 13 kg vekttap. For 3 dager siden startet man kontinuerlig parenteral ernæring. De siste timene har hun blitt urolig og konfus. Dagens blodprøver viser:

Analyse	Svar	Referanseområde
Na <sup>+</sup>	137 mmol/L	137-145
K <sup>+</sup>	2,7 mmol/L	3,6-4,6
Magnesium	0,54 mmol/L	0,71-0,94
Fosfat	0,44 mmol/L	0,75-1,35
Laktat	2,7 mmol/L	<2,0

Du forordner intravenøse elektrolytt-tilskudd.

**Hvilken vitaminbehandling må startes umiddelbart?**

- A** Vitamin B12 (hydrokyskobalamin) hver tredje dag  
*Feil svar.*
- B** Vitamin B9 (folat) daglig  
*Feil svar.*
- C X**  Vitamin B1 (tiamin) daglig  
*Riktig svar. Reernæringssyndrom, der pasienten står i fare for å få nevrologiske effekter av tiaminmangel.*
- D** Vitamin D3 (kolekalsiferol) daglig  
*Feil svar.*

000028476c258d3c3d

7

En tidligere frisk mann på 60 år ble for ti dager siden operert for lyskebrokk. Fastlegen har mottatt operasjonsbeskrivelse der det er angitt at operasjonen var vellykket og ukomplisert. Pasienten kommer i dag til deg på fastlegekontoret og forteller at han fremdeles har mye smerter i operasjonsområdet. Ved klinisk undersøkelse er det fin sårtilheling og det er ikke tegn til infeksjon eller hematom. I området rundt operasjonssåret er han hypersensitiv og får sterke smerter ved lett palpasjon. Tarmfunksjonen er normal og allmentilstanden god. Han har brukt 6-8 tabletter med kodein-paracetamol daglig, og det demper smertene noe. Han ønsker nå resept på flere tabletter kodein-paracetamol.

**Hva er riktig medikamentell smertebehandling i denne situasjonen?**

- A Slutte med opioider, fortsette med paracetamol og supplere med NSAIDs frem til smerten blir vesentlig bedre
- B Fortsette med kodein-paracetamol i samme dose frem til smerten blir vesentlig bedre
- C Starte med depottabletter med et sterkt opioid og supplere med hurtigvirkende tabletter ved behov frem til smerten blir vesentlig bedre
- D X** Slutte med opioider og paracetamol, starte opptrapping av gabapentinoider til effekt eller bivirkninger

*Det er ikke noe tegn til noen behandlingskrevende komplikasjon. Opioider vil ofte være riktig mot en akutt smerte, men nå er sårtilhelingen kommet så langt at den akutte smerten vil være minimal. Da er ikke opioider lenger indisert og skal seponeres. Det er heller ikke holdepunkter for uttalt inflammasjon, så NSAIDs er ikke indisert. Økt sensitivitet i huden tyder på at pasienten har fått en nevropatisk smerte i området. Dette er en vanlig følgetilstand etter kirurgi. Slik smerte responderer dårlig på opioider, NSAIDs og paracetamol, men en del pasienter vil ha nytte av opptrappende doser av et gabapentinoid.*

000026476c259d3c0

8

En 33 år gammel mann kontakter fastlegen med anstrengelsesdyspnoe siste måneder, hoste med slim, tretthet og nattesvette. Han har tidligere også hatt slike episoder, men er blitt helt bra mellom episodene. Han arbeider som bonde på egen gård hvor han driver med kornproduksjon, røyker ikke. Klinisk undersøkelse: normale funn, CRP og total IgE var ikke forhøyet.

Spirometri variabler	Liter	Prosent av forventet
FVC	3.75	75
FEV1	4.21	82
FEV1/FVC	0.89	

Gasdiffusjon: DLCO 65 %. Du rekvirerer et røntgen thorax som viser normale funn.

**Hva er den mest riktige videre utredning av denne pasienten?**

- A Mistenker viral pneumoni, sender pasienten hjem, og rekvirerer nytt røntgen thorax kontrollbilde om en uke.  
*Feil svar. Nytt røtgen thorax vil ikke gi tilstrekkelig informasjon, det må tas HRCT som kan vise forandringer selv om røntgen thorax er normalt.*
- B Legger pasienten inn på lokalsykehus til observasjon av tilstanden.  
*Feil svar. Ved normal klinisk undersøkelse og CRP og milde til moderate symptomer så er det ikke nødvendig å legge pasienten inn på sykehus, men pasienten må raskt ut av eksponering for å unngå forverring/kronifisering og i påvente av videre utredning og billeddiagnostikk.*
- C X** Rekvirerer HRCT, henviser lungelege og sykemelder for å unngå videre eksponering i arbeid.  
*Riktig svar. Pasienten må utredes videre med HRCT og henvises lungelege ved mistanke om hypersensitivitets pneumonitt. Han må sykemeldes eller på annet vis unngå arbeid som gir plager (som støvfyllt arbeid på gården; tresking eller siloarbeid).*
- D Mistenker forkjølelse, sender pasienten hjem, og ber ham avtale ny time om 1 uke hvis ikke bedre.  
*Feil svar. Hoste med slim og nattesvette hos ung, ikke-røykende pasient bør utredes videre. Han bør sykemeldes grunnet mulig eksponering i arbeid.*

000026476c259d3c0

9

Du er fastlege for en 64 år gammel mann med KOLS grad 2 som nylig har fått påvist adenokarsinom i høyre lunge med metastaser til både lymfeknuter og skjelett. Han har i sitt yrkesaktive liv vært selvstendig næringsdrivende med yrkesskadeforsikring som fisker i 12 år, og var deretter fjellborer i tunnel i 34 år. Som fisker utførte han jevnlig arbeid med å renovere asbestholdig isolasjon i motorrommet, og som tunnelarbeider var han daglig eksponert for støv, gass og røyk. Han brukte sjelden åndedrettsvern. Han har vært røyker i 30 år, og sluttet da han var 48 år. Du råder han til å søke om godkjenning av yrkessykdom.

**Hva kan i dette tilfellet godkjennes?**

- A Bare KOLS kan godkjennes fordi asbesteksponeringen har vært for kortvarig  
*Feil svar. Begge sykdommene vil kunne godkjennes. En jevnlig asbesteksponering gjennom 12 år vil være tilstrekkelig til å gi gi risiko for utvikling av lungekreft.*
- B Ingen av sykdommene kan godkjennes på grunn av at han har vært røyker  
*Feil svar. Det at han har vært røyker fører ikke automatisk til at de aktuelle sykdommene ikke kan godkjennes. Både lungekreft og kols vil kunne godkjennes som yrkessykdom dersom de aktuelle eksponeringene i seg selv har vært tilstrekkelig til å gi økt risiko for sykdomsutvikling.*
- C Ingen av sykdommene kan godkjennes fordi han ikke har brukt åndedrettsvern  
*Feil svar. Dersom eksponeringen har vært tilstrekkelig vil både lungekreft og kols kunne godkjennes selvom han ikke har brukt åndedrettsvern.*
- D X** Både lungekreft og KOLS kan godkjennes etter eksponering for asbest, støv, gass og røyk  
*Riktig svar. Lungekreft vil kunne godkjennes etter eksponering for asbest. Kols vil kunne godkjennes etter eksponering for støv, gass og røyk.*

000029476c25d6c3c0

10

En 44 år gammel normalvektig mann følges opp av fastlegen siste 4 år på grunn av hypertensjon. Til tross for behandling med kalsiumantagonist, ACE-hemmer og betablokkade har han blodtrykk i hvile på 154/94. Blodprøver er normale unntatt lav kalium.

**Hva er mest sannsynlige diagnose?**

- A Graves sykdom  
*Verken behandlingsresistent hypertensjon eller hypokalsemi er vanlig.*
- B X** Primær hyperaldosteronisme  
*Kan ofte være årsak til behandlingsresistent hypertensjon i relativt ung alder. Hypokalemi er typisk.*
- C Feokromocytom  
*Gir anfallsvise blodtrykksstigninger og symptomer. Heller ikke hypokalemi.*
- D Binyretumor som klemmer på nyrearterien  
*Mindre sannsynlig enn primær hyperaldosteronisme, gir ikke hypokalemi.*

000029476c25d6c3c0

11

En 60 år gammel kvinne klager over uttalt trøtthet det siste halve året. Hun må legge seg etter hun har kommet hjem fra jobb, er uten energi og er ikke seg selv lengre. Du gjør en grundig klinisk undersøkelse uten patologiske funn. Pasienten tar ikke noe medisin eller kosttilskudd. Blodprøver viser S-Calsium på 2,8 mmol/L (ref. 2,15 - 2,51). Resten av prøvene er normale, inkludert kreatinin.

**Hva er best å gjøre videre?**

- A X** Henvise til endokrinolog for videre utredning av hyperkalsemien  
*Riktig svar. Trøtthet er et typisk symptom ved primær hyperparathyreoidisme (pHPT). Man finner typisk hyperkalsemi med inadekvat (ikke suppressert parathormon). Primær hyperparathyreoidisme har en peak i 60-årsalderen og er fem ganger hyppigere blant kvinner enn menn. For å kunne stille diagnosen pHPT bør det utelukkes sekundære årsaker (nyresvikt, malabsorpsjon, Vitamin D-mangel). Utvikling av osteoporose og nyrestein kan være indikasjoner for operativ behandling. Utredning av pHPT skjer i regi av endokrinolog.*
- B** Henvise til endokrinkirurg til operativ behandling av primær hyperparathyreoidisme  
*Feil svar. Hyperkalsemi bør utredes hos endokrinolog i første omgang. Det kan bli aktuelt med kirurgi, men annen årsak enn primær hyperparathyreoidisme må utelukkes.*
- C** Henvise til bildediagnostikk for å lokalisere et parathyreoideaadenom  
*Feil svar. Lokalisasjonsdiagnostikk skal først bestilles når man har bestemt operativ behandling.*
- D** Henvise i pakkeforløp til kreftavdeling grunnet paraneoplastisk hyperkalsemi  
*Feil svar. Paraneoplastisk hyperkalsemi er lite sannsynlig vurdert utfra symptomer. Man kan eventuelt ta ny blodprøve med PTH før henvisning videre. Ved paraneoplastisk hyperkalsemi er parathormon ikke forhøyet, men bør være suppressert. Utredning av pHPT skjer i regi av endokrinolog. Lokalisasjonsdiagnostikk skal først bestilles når man har bestemt operativ behandling.*

000028476c25d4c3c0

12

En 17 år gammel jente, diagnostisert med ADHD og bipolar lidelse for 1 år siden, legges inn ved en ungdomspsykiatrisk sengepost grunnet manisk psykose - du er LIS1 ved avdelingen. Hun slo hodet mot en jernstang på fest for ca. 3 måneder siden og hadde hodepine i flere uker etter hendelsen uten at hun ble undersøkt av lege. De siste måneder har hennes personlighet endret seg, hun fremstår veldig energisk, sover lite, har blitt mer ukritisk seksuelt og eksperimenterer med rusmidler.

**Hvilken undersøkelse er mest viktig å få utført?**

- A** Orienterende blodprøver
- B X** CT-caput  
*Riktig alternativ. Bipolar lidelse og økende rusmiddelbruk kan forklare pasientens tilstand og situasjon, men vignetten beskriver personlighetsendring og ukritisk atferd i etterkant av hodetraume. CT-caput vil være mest relevant for å utelukke evt. hjerneblødning som årsak til pasientens endring. En somatisk avklaring vil ha stor betydning for videre håndtering av pasienten.*
- C** EEG
- D** Rusmiddelanalyse

000028476c25d4c3c0

13

En 16 år gammel jente kommer til deg som LIS1 ved lokal BUP. Pasienten mener hun er født i feil kropp og omtaler seg som gutt. Ifølge journal skal pasienten ha vært utsatt for alvorlig mobbing og hatt depressive perioder de siste 2 år. Det er gitt samtaleterapi (kognitiv atferdsterapi) fra psykolog siste 1 1/2 år uten effekt. Pasienten opplever nå ingen glede, har suicidale tanker, høyt skolefravær og redusert matinntak med vektnedgang på 5%. Ved undersøkelse fremstår pasienten mimikkfattig, snakker langsomt og monotont. KMI er på 16,1, men hun har normale kliniske parametre.

**Hvilken behandling er det riktigst å anbefale denne pasienten?**

- A** Fysisk aktivitet og ernæringsråd
- B** Videre kognitiv atferdsterapi
- C X** Oppstart med antidepressiva (SSRI) i kombinasjon med videre samtaleterapi  
*Riktig alternativ. Pasienten har angivelig hatt en depresjon i ca 2 års tid og har hatt ingen effekt av psykoterapeutisk tilbud over lang tid. Tilstanden fremstår alvorlig med sekundært og alvorlig vekttap. Anbefalt å forsøke antidepressiva i kombinasjon med videre psykoterapi. Økt næring vil være tilrådelig, men grunnet lav KMI burde fysisk aktivitet begrenses initialt for å sikre vektoppgang.*
- D** Psykologisk traumebehandling

000028476c25d4c3c0

14

På fastlegekontoret kommer en kvinne på 45 år til kontroll for tiltakende tretthet. Det palperes en diffust forstørret thyreoidea uten knuter. Blodprøver viser FT4 12 pmol/L (ref: 11-23) TSH 8.4 mIU/L (ref 0.2-4 ). Prøver fra 1 år tilbake viste FT4 16 og TSH 3.8.

**Hva er beste første tiltak?**

- A Berolige pasienten og si at FT4 er normalt og at det dermed ikke er noen thyreoideasykdom til stede.  
*FT4 har et bredt normalområde og kan være innenfor normalområdet, men fallende. Om man ikke har tidligere målinger må prøver kontrolleres.*
- B Start med lav dose Levaxin 25ug
- C X** Tilleggsrekvirere anti-TPO og kontroll av thyreoideaprøver om 6-8 uker  
*Klinikk kan tyde på thyreoiditt i utvikling og må kontrolleres.*
- D Henvise endokrinolog

000028476c2568c3d0

15

En kvinne på 32 år og hennes samboer oppsøker sin fastlege fordi hun ikke har blitt gravid ennå, 8 måneder etter at hun sluttet med p-piller. Siden da har hun hatt kun én meget sparsom menstruasjonsblødning en måneds tid etter at hun sluttet med p-pillene, ingen siden da. Ellers er hun frisk og har ingen spesielle plager. Kroppsmasseindeks er 21,8 kg/m<sup>2</sup>.

**Hva er beste tiltak?**

- A Henvises infertilitetsklinikken  
*Ikke beste svar. Retningslinjer sier at en kan henvise til fertilitetspoliklinikk når det er gått 1 år uten at en har blitt gravid. Men her har kvinnen sekundær amenoré som har vart >6 måneder, og som gir indikasjon for utredning. Utredning bør startes i primærhelsetjenesten med klinisk vurdering og blodprøver.*
- B Starte med å ta blodprøver som inkluderer østrogen, FSH, LH og AMH (anti Müller hormon)  
*Ikke beste svar. Prematur menopause er ikke mest sannsynlige årsak til sekundær amenoré. En bør vurdere andre og mer sannsynlige årsaker først, som hyperprolaktinemi og PCOS. Orienterende blodprøver vil uansett skille tilstandene, da gonadotropiner (FSH og LH) er høye ved prematur menopause (prematur ovariesvikt).*
- C Ingen utredning før det er gått 12 måneder  
*Ikke beste svar. Selv om retningslinjer sier at infertilitetsutredning og henvisning til fertilitetspoliklinikk er indisert først når det er gått 1 år uten at en har blitt gravid, bør en starte utredning av sekundær amenoré (som denne kvinnen har) etter 6 mnd.*
- D X** Starte med å ta blodprøver som inkluderer TSH, østrogen, FSH, LH, testosteron og prolaktin  
*Beste svar. En bør utrede sekundær amenoré i primærhelsetjenesten dersom manglende menstruasjon i >6 mnd (ref. Norsk Legemiddelhåndbok og norsk veileder i gynekologi). Det kan foreligge blant annet hypothyreose, hyperprolaktinemi og PCOS. En første utredning med blodprøver kan enkelt gjøres i primærhelsetjenesten.*

000028476c2568c3d0



16

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

På fastlegekontoret kommer en 68 år gammel man med kjent type 2 diabetes i 5 år. Han har et illeluktende, sirkulært utstanset sår, plantart over 1. metatarsalhode på venstre fot som han oppdaget for en uke siden. Det er litt puss i såret. Det palperes pulsasjon i a. dorsalis pedis og a. tibialis posterior.

**Hva er riktigst å gjøre med denne pasienten?**

- A  Ta av prøve til bakteriedyrkning, revidere såret og vente på dyrknings svar  
*Dette vil forsinke utredning og behandling av såret og i værste fall føre til en forverring. I noen tilfeller sepsis.*
- B  Henvise han til en spesialisert diabetes fotsårpoliklinikk som halvøyeblikkelig hjelp innen en uke  
*Dette vil forsinke utredning og behandling av såret og i værste fall føre til en forverring i noen tilfelle sepsis.*
- C  Revidere såret og bestille MR av forfot for å utelukke osteomyelitt  
*Revisjon er bra men MR undersøkelse kan ta tid og vil kunne forsinke utredning og behandling av såret, og i værste fall føre til en forverring. I noen tilfeller sepsis.*
- D  Ta av prøve til bakteriedyrkning, revidere såret og starte med antibiotika  
*Oppgaven tas ut jf. sensurmøtet.*

*Riktig svar. Pga. fare for sepsis og at etiologisk agens som oftest er gule stafylokokker startes det med oxacilliner før dyrknings svar foreligger.*

000028476c256d3c0

17

En 35 år gammel kvinne oppsøker deg som fastlege på grunn av hjertebank og svetting som har vart et par måneder. Hun har gått ned i vekt til tross for økt appetitt. Hun virker rastløs og hektisk. Hun har struma som er diffust uten knuter, og som ikke smerter ved palpasjon. Hun har vært frisk tidligere.

**Hva er den mest sannsynlige diagnosen?**

- A  Binyrebarksvikt  
*Pasienten har gått ned i vekt, for øvrig ikke mye som passer med denne diagnosen.*
- B  Feokromocytom  
*Pasienten har noen symptomer som ved feokromocytom. Dette er imidlertid en sjelden tilstand, symptomene kommer ofte anfallsvis, de har ikke struma og vekttap er heller ikke så vanlig.*
- C  Subakutt tyreoiditt  
*Disse pasientene har ofte en forutgående infeksjon, har en øm skjoldbruskkjertel og lett hypertyreose.*
- D  Graves sykdom  
*Pasienten har symptomer forenlig med hypertyreose, hun har også diffust struma som er uømt. Sykehistorien taler for Graves sykdom som er den vanligste årsaken til hypertyreose.*

000028476c256d3c0

18

En 55 år gammel kvinne fikk for to uker siden påvist diabetes mellitus. Hun skulle redusere raske karbohydrater. Hun har ikke kjent hjertekarsykdom. Det ble tatt blodprøver. Hun forteller om 6 kg ufrivillig vektnedgang siste tre måneder. Ved undersøkelse i dag har hun lett redusert allmenntilstand, noe tørre slimhinner og stående hudfolder.

	Aktuelle verdier	Referanseverdier
Blodglukose	19 mmol/L	
HbA1c	10,2 % 88 mmol/mol	4,0-6,0 %, 20-42 mmol/mol
BMI	28 kg/m <sup>2</sup>	
BT	152/92 mmHg	
LDL-kolesterol	2,9 mmol/L	2,0-5,3 mmol/L
U-alb/kreat	0,4 mg/mmol	<3 mg/mmol

Ellers er det ingen funn ved undersøkelse.

Svar på prøver tatt for 2 uker siden foreligger nå:

- Fastende C-peptid til 1231 pmol/L (ref: 300-1480 pmol/L)
- Anti-GAD var <0,08 ai (ref: <0,09 ai).

Du konkluderer med at hun har type 2 diabetes.

**Hva er den beste måten å behandle henne på de neste dagene?**

- A** Gi råd om kost og mosjon og komme tilbake om 2-4 uker
- B** Starte behandling med metformin-tabletter og komme tilbake om 2-4 uker
- C** Starte behandling med empagliflozin (SGLT-2 hemmer) og komme tilbake om 2-4 uker
- D X** Starte behandling med middels langsomt virkende insulin  
*På grunn av den uttalte hyperglykemien anbefales insulin som er mest potent til å senke blodglukose.*

000028476c256b3c0

**19**

En 77 år gammel mann har falt ned trappen hjemme for 1 uke siden og pådratt seg en fractura colli femoris. Han er operert, dårlig mobilisert og overflyttet til videre rehabilitering. Han har vært plaget med brystmerter og tungpustethet ved anstrengelse, men har greid seg hjemme alene og det er ikke opplysninger om kognitiv svikt. Når du tar imot ham på rehabiliteringsavdelingen er han våken, orientert for persondata, men har vanskeligheter med å gjøre rede for tid og sted. Senere på kvelden ringer sykepleier deg fra avdelingen og sier at han er blitt økende trøtt.

**Hvilken diagnose er sannsynlig og hva er beste tiltak?**

- A** Du mistenker at dette kan være sekvele etter narkose/operasjon og avventer
- B** Du mistenker demensutvikling og ber om geriatrisk utredning
- C X** Du mistenker subduralt hematom og rekvirer CT caput som ø-hjelp  
*Subduralt hematom er vanlig etter fall som eldre og symptomer med forvirring og trøtthet og etterhvert bevissthetsreduksjon kan opptre flere uker etter fallet.*
- D** Du mistenker intracerebral blødning og bestiller CT caput til neste dag

000028476c256d3c0

**20**

En 34 år gammel kvinne fødte sitt andre barn for tre uker siden. Hun fullammer. Hun har de siste tre dager utviklet et rødt og smertefullt bryst. Hun har forsøkt å tømme brystet fullstendig uten forbedring av smertene. Hun oppsøker deg på fastlegekontoret. Du finner at brystet er rødt og ømt uten tegn på fluktuerende områder. Temperaturen er 38,5°C.

**Hva er beste tiltak?**

- A** Resept på dicloxacillin i 10 dager, med instruksjon om å stoppe amming midlertidig  
*Hun skal fortsette å amme (se svar under)*
- B X** Resept på dicloxacillin i 10 dager, med instruksjon om å fortsette amming  
*Korrekt svar er å gi Dicloxacillin i 10 dager, med instruksjon om å fortsette amming. Bruk Dicloxacillin fordi mastitt som regel skyldes penicillinresistente mikrober. Kvinnen skal tømme brystet så fullstendig som mulig hver gang hun ammer. Bare dersom det er puss i melken, bør den kastes. Barnet kan få melk fra det andre brystet. Melken kan sjekkes på en bomullsdott (melken trekker inn og pusset blir liggende utenpå).*
- C** Henviser til føde-barsel avdeling for intravenøs antibiotikabehandling  
*Hun skal ikke legges inn for intravenøs antibiotikabehandling ved mistanke om mastitt med beskjedne symptomer*
- D** Henviser til ultralyd på sykehuset for å utelukke abscess før antibiotikabehandling  
*I vignetten ble det ikke presentert tegn på abscess i brystet. Gi antibiotika først og be henne komme tilbake om symptomene blir verre eller hun ikke blir bra av behandlingen.*

000028476c256d3c0

21

En kvinne på 36 år er gravid i uke 35 og kommer til sykehuset med akutt oppståtte konstante magesmerter og vaginalblødning. Hun er andregangsfødende med ett tidligere keisersnitt. Du er LIS1-lege i akuttmottaket og finner at uterus er øm og hard ved palpasjon. Fosterlydsdetektor viser hjertefrekvens på 120 slag per min.

**Hvilken diagnose er mest sannsynlig?**

- A Truende preterm fødsel  
*Truende preterm fødsel kan gi blødning og smerter, men smertene er takvise (rier), og uterus vil palperes myk mellom riene.*
- B Uterusruptur  
*Uterusruptur kan presentere seg med blødning og smerter, men uterus er ikke øm og hard.*
- C X Morkakeløsning  
*Vignetten beskriver en kvinne med symptomer og tegn på morkakeløsning. Du bør raskest konsultere vakthavende gynekolog.*
- D Foranliggende morkake  
*Foranliggende morkake kan gi blødning, men oftest uten magesmerter. De fleste kvinner vil ha fått beskjed om tilstanden (placenta previa) ved ultralydundersøkelser tidligere i svangerskapet.*

000028476c25d4c3c0

22

Du er allmennlege. En frisk førstegangsfødende og normalvektig kvinne på 22 år kommer til svangerskapskontroll i uke 39. Blodtrykket måles til 140/90 mmHg, mens hun tidligere har hatt rundt 115/85 mmHg. Urinstix er negativ. Hun kjenner godt med liv, men har i dag morges fått en intens sterk hodepine som ikke blir borte tross tre tablett paracetamol.

**Hva er beste tiltak videre for kvinnen?**

- A X Innleggelse sykehus som øyeblikkelig hjelp  
*Hennes sterke hodepine gir mistanke om truende eklampsiutvikling, og kvinnen bør henvises raskt til sykehus. Hun kan utvikle eklampsi selv om hun ikke har proteinuri eller høyt blodtrykk først. Preeklampsisyndromet har mange kliniske former og i vignetten er det sterk mistanke om preeklampsi pga nyoppstått hypertensjon (BT 140/90) og sterk hodepine. Noen kvinner har økt risiko for preeklampsi, og disse bør tilbys lavdose acetylsalicylsyre fra uke 12. Lavose acetylsalicylsyre har ingen dokumentert positiv effekt i forhold til preeklampsiutvikling eller dens alvorlighetsgrad dersom medikasjonen startes etter uke 16, og dette anbefales derfor ikke. Hypertensjon i graviditeten defineres som  $\geq 140$  mmHg systolisk BT og/eller  $\geq 90$  mmHg diastolisk BT. Hjerneblødning er en fryktet komplikasjon ved preeklampsi, og autoreguleringen av hjernens blodtrykk virker ikke over 160 mmHg. Antihypertensiv behandling startes derfor hos ellers friske gravide med nyoppstått hypertensjon der systolisk blodtrykk er ca 150 mmHg. Hos kvinner med kronisk hypertensjon vil blodtrycksbehandlingen være mer aggressiv, med tanke på langtidseffekter på endeorganene (nye/hjerte/hjerne etc).*
- B Oppstart med antihypertensiva
- C Blodtrykkskontroll om en uke, kontakte deg eller sykehuset dersom hun får tegn på sterk pannahodepine, magesmerter eller lite liv
- D Oppstart med lavdose acetylsalicylsyre

000028476c25d4c3c0

23

En 70 år gammel frisk pensjonist oppsøker fastlegen på legekantoret fordi hun plages av nyoppstått urinlekkasje. Hun har hyppig vannlating med svie. Abdominal undersøkelse avdekker ikke noe unormalt, og gynekologisk undersøkelse viser ikke fremfall eller atrofiske vaginalslimhinner.

**Hva bør fastlegen tilby som første tiltak?**

**A X** Utelukke urinveisinfeksjon som årsak til nyoppstått urinlekkasje

*Korrekt svar er å utelukke urinveisinfeksjon som årsak til nyoppstått urinlekkasje.*

*Cystoskopi er indisert dersom du mistenker blærepatologi, slik som ved nyoppstått hematuri som ikke skyldes urinveisinfeksjon. Men først bør enkel urinveisinfeksjon (UVI) utelukkes (urin stix og evt dyrkning) og evt behandles. UVI kan være årsaken til nyoppstått urinlekkasje. Dersom hun har vedvarende urgencyinkontinens (tranglekkasje) etter at hematuri og UVI er utelukket (behandlet), kan hun tilbys medikamentell behandling, for eksempel Beta3-reseptoragonist eller muskarinreseptorantagonister .*

**B** Henvis til urolog for cystoskopi for å utelukke blæreccancer som årsak til nyoppstått urinlekkasje

**C** Oppstart med blærelakserende legemiddel (Beta3-reseptoragonist eller muskarinreseptorantagonister)

**D** Henvis til gynekolog for vurdering av operasjon med tensjonsfri vaginaltape (TVT)

0000284762561:3:0

24

En 57 år gammel lærer i barneskolen kommer til rutinemessig livmorhalscreening. Hun har født to barn og er overvektig. Hun hadde menopause 51 år gammel og bruker ikke hormoner. Ved gynekologisk undersøkelse ser du et vaginalt fremfall, som du tolker til å være et fremreveggsprolaps (cystocele) grad 2. Abdominal og gynekologisk palpasjon er upåfallende. Hun var hos deg til livmorhalscreening for tre år siden, og du anmerket ikke da noe prolaps. Hun sier hun ikke har noen plager fra underlivet, verken under samleie, vannlating, avføring eller i hennes daglige virke.

**Hvilket tiltak er anbefalt for denne pasienten?**

**A** Tilby pessarring og lokal østrogenbehandling for å forhindre videreutvikling av prolaps

**B** Henvisning til CT/MR-bekken for å utelukke tumor som årsak til et nyoppstått prolaps

**C** Henvisning til spesialist for å vurdere pessarring eller operasjon

**D X** Ingen behandling av prolaps før det gir plager

*Behandling av et vaginalt prolaps er ikke indisert med mindre kvinnen selv har plager, noe kvinnen i vignetten ikke har. Kvinnen har et moderat prolaps (grad 2 betyr at nedre del av prolapsen kommer ned til hymenalringsnivå ved bruk av bukpressen). Man kan oppfordre til bekkenbunnstrening, selv om den neppe er effektiv ved store prolaps. Dersom kvinnen har lokale urogenitale plager, kan hun anbefales vaginal østrogenbehandling (østrogen lokalt blir ofte anbefalt ikke å brukes hos kvinner med pågående eller tidligere brystkreft med østrogenreseptorer, dog er evidensen for økt morbiditet/mortalitet usikker).*

*CT/MR bekken på denne indikasjonen er ikke klok bruk av ressurser, fordi det er lite sannsynlig at det er patologi eller at undersøkelsen har klinisk eller terapeutisk konsekvens.*

0000284762561:3:0

25

En 49 år gammel ungdomsskolelærer kontakter deg pga. søvnevansker, nedstemthet og uregelmessige menstruasjoner. Tidligere kom menstruasjonen på samme dato hver måned, nå kan det variere fra 3 til 6 uker og det er plagsomt uforutsigbart. Hun opplever svettebyger som kan være helt overveldende; hun får flushing og står så dryppende våt foran klassen eller nattlig svette slik at hun må snu dynen og noen ganger skifte sengetøy.

**Hva er den mest sannsynlige diagnose?**

**A X** Overgangsalder

*Alder (45-55) og hetetokter/svettebyger er så typisk for overgangsalder at ytterligere utredning ikke er nødvendig med mindre hun har andre spesifikke organsymptomer eller vekttap.*

*Søvnvansker og depressive symptomer er vanlige ledsagende symptomer. Andre symptomer kan være muskelverk, leddsmerter, urolige ben («restless legs»).*

*Å måle gonadotropiner (FSH, LH) har ingen egentlig hensikt da disse er svært svingende og først vil stabilisere seg med høy FSH og LH og lav østradiol etter menopause (at menstruasjonen er stoppet helt). Utredning for andre hormonelle forstyrrelser vil vanligvis ikke være nødvendig med mindre HRT («hormonal replacement therapy»: kjønnsormonerstatning) ikke gir forventet bedring av symptomer.*

**B** Malign sykdom

**C** Hyperthyreose

**D** Carcinoid syndrom

000029476c259d3c0

26

En mann 54 år har drukket mye alkohol, røykt tobakk 20 pakkeår og har hatt tidvis magesmerter gjennom mange år. Vekttap over ett år fra 84 til 72 kg (nå BMI 19.5 kg/m<sup>2</sup>) og tilkommet løsere avføring.

Lab-prøve	Aktuell verdi	Referanseverdi
amylase, U/L	102	25-120
lipase, U/L	32	26-64
vitamin D (25-OH-kalsidiol), nmol/L	27	31-98
HbA1c, mmol/mmol	62	28-40
F-elastase, µg/g	180	>200

CT abdomen viser en atrofisk pancreas.

**Hvilken sykdom forklarer best klinikk og laboratoriefunn?**

**A** Pancreascancer i tidlig stadium og sekundær diabetes mellitus

*Cancer som forårsaker vekttap forventes å være synlig på CT*

**B X** Kronisk pankreatitt med endokrin og eksokrin svikt

*Bilder tyder på at han har kronisk pankreatitt, blod- og avføringsprøver tyder på sviktende endokrin og eksokrin funksjon.*

**C** Kronisk pankreatitt med eksokrin svikt

*Delvis riktig, men inkomplett svar. Også høy HbA1c diagnostisk for diabetes mellitus.*

**D** Sviktende endokrin pankreasfunksjon uten pankreatitt

*Amylase og lipase er sjelden forhøyet ved stabil, kronisk pankreatitt. Lipase kan til og med være under referanseområdet. Pasientene har likevel en histologisk pankreatitt.*

000029476c259d3c0

27

En 41 år gammel tidligere frisk kvinne har hatt løs avføring uten synlig blod 4-6 ganger daglig siste fem år. Hun har lette magesmerter i forbindelse med toalettbesøkene. Stabil vekt. Blodprøver inkludert anti-vevstransglutaminase, MR abdomen, f-calprotectin, f-elastase og coloskopi med biopsier fra colon har vært normale.

Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

- A Eksokrin pankreassvikt  
*Sjeldnere enn IBS-D når MR abdomen ikke viser noen pankreaspatologi og f-elastase er normal.*
- B X** Irritabel tarm syndrom  
*En betydelig andel pasienter med IBS med diare (IBS-D) har gallesyremalabsorpsjon som årsak til symptomene.*
- C Mb Crohn med tynntarmsaffeksjon  
*Fanges oftest opp av kombinert utredning gjennom blodprøver, calprotectin og MR abdomen*
- D Kronisk infeksjon med Campylobacter jejuni  
*Bakterielle infeksjoner er oftest akutte og går over av seg selv. Kronisk infeksjon er sjelden hos immunkompetente.*

000028476c25d4c3c0

28

Som fastlege har du en mann på 37 år på kontoret. Han forteller om diffus slapphet, gradvis vektøkning og noe ubehag i magen. Kroppsmasseindeks (BMI) er nå 29 kg/m<sup>2</sup>. Året før fikk han påvist hypertensjon og startet med metoprolol. Glykosylert hemoglobin (HbA1c) har vært grensehøy i flere målinger. Siste blodprøvesvar viser normale verdier for hemoglobin, leukocytter, trombocytter.

Lab-prøve	Aktuell verdi	Referanseverdi
ASAT, U/L	122	<45
ALAT, U/L	246	<70
ALP, U/L	200	<105
GT, U/L	190	<115
Fosfatidyletanol (PEth)	0,00	0,00

Hva er den mest sannsynlige forklaringen på de forhøyede leverprøvene?

- A Bivirkning av metoprolol  
*Hepatitt er oppgitt som en svært sjelden bivirkning av metoprolol. Legemiddelbivirkninger skal man alltid være oppmerksom på, men det er mindre sannsynlig her.*
- B X** Leversteatose/steatohepatitt  
*Leversteatose som ledd i metabolsk syndrom (non-alkoholisk fettlever sykdom) er vanligste årsak til avvik i leverenzymet i den vestlige verden.*
- C Autoimmun leversykdom (autoimmun hepatitt)  
*Autoimmun hepatitt er mulig, men ikke så vanlig som fettlever sykdommen.*
- D Viral hepatitt (f.eks. hepatitt C)  
*Viral hepatitt er også mulig, men igjen mindre vanlig*

000028476c25d4c3c0

29

En 73 år gammel kvinne søker fastlegen pga. magesmerter, økende over siste 6 måneder. Smertene kommer typisk etter måltid, de er lokalisert sentralt i buken. Hun er mangeårig storøyker, har kjent claudicatio med gangdistanse ca. 100 meter og er tidligere behandlet for hjerteinfarkt to ganger. I løpet av de siste 6 måneder vekttap 8 kg og BMI er nå 20.

Hva bør være første steg i utredning?

- A Røntgen oversikt abdomen  
*Gir lite spesifikk informasjon i en slik situasjon*
- B X** CT abdomen med CT angiografi  
*Beste første undersøkelse, gir god oversikt over bukorganer og adekvat fremstilling av de store kar i buken, sykehistorien gir mistanke om vaskulær etiologi*
- C MR abdomen med MR angiografi  
*Mer ressurskrevende undersøkelse som ikke gir mer enn CT*
- D Kolonoskopi  
*Sykehistorien peker ikke i retning av tykktarmssykdom*

000028476c25d4c3c0

**30**

En 76 år gammel mann får påvist en 6 cm stor tumor i caput pancreatis ved CT abdomen, man ser samtidig flere metastasesuspekterte lesjoner i lever. Han er i relativt god form men har i løpet av det siste året gått ned 5 kg i vekt. Han har ingen smerter.

**Hva er beste håndtering av denne situasjonen?**

- A** Laparoskopisk biopsitaking av tumor  
*Dette kan være aktuelt, men hvis biopsitaking kan skje ultralydveiledet, enten perkutant eller endoskopisk, er det langt mer skånsomt*
- B X** Ultralydveiledet biopsitaking av tumor  
*Tumor er stor og kan være forenlig med nevroendokrin tumor, histologisk verifikasjon av tumor er viktig med tanke på behandlingsalternativer*
- C** Ingen tiltak ut over palliasjon  
*Det er ikke åpenbart at det foreligger et adenocarcinom, pasienten er i relativt god form, hvis det foreligger en nevroendokrin pancreastumor er det viktig å fastslå med tanke på behandling*
- D** Laparoskopisk reseksjon av levermetastaser og fjerning av caput pancreatis  
*Før kirurgi må man vite hva slags tumor som foreligger*

---

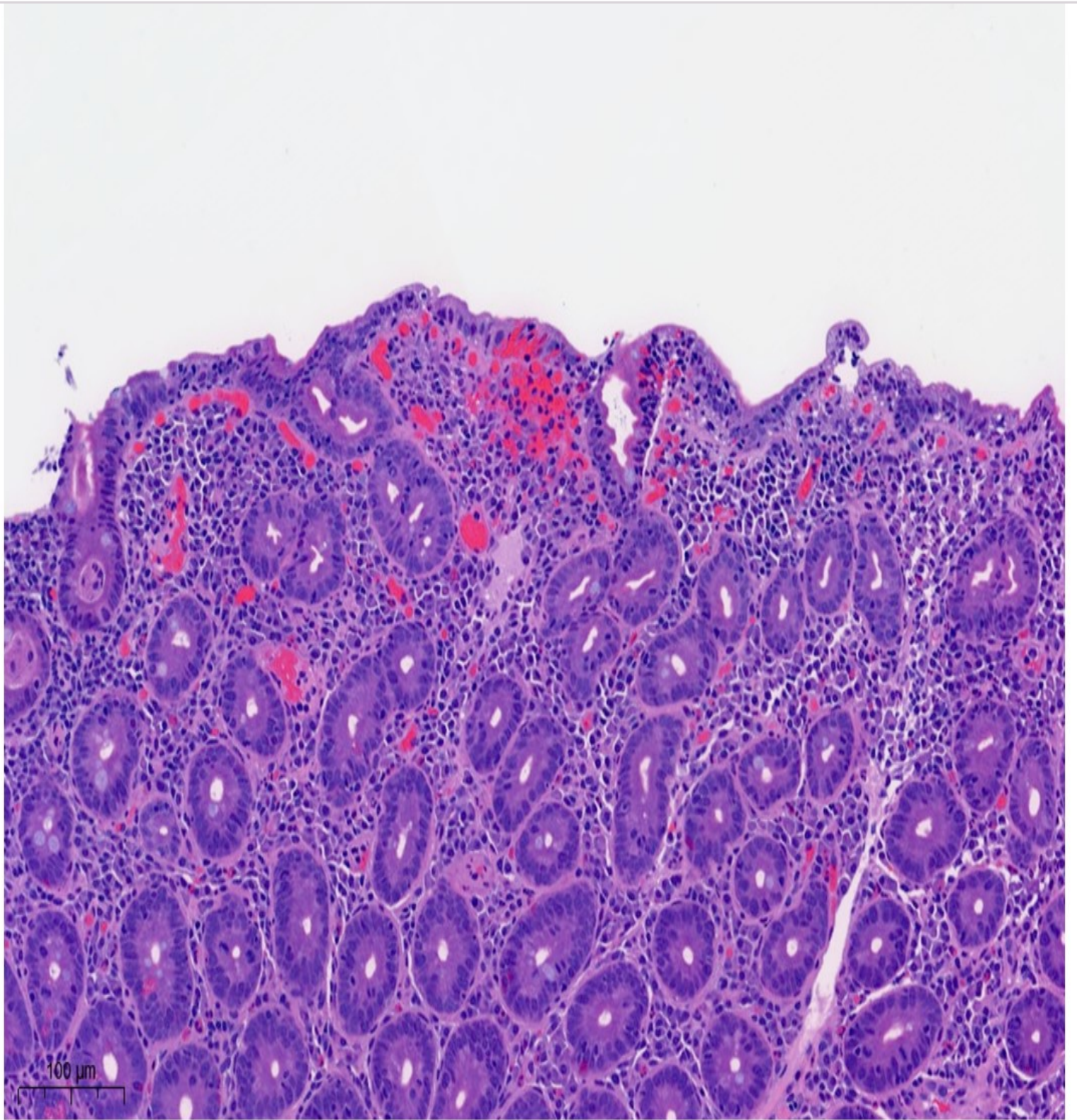
000028476c2598c3d0

**31**

En 20 år gammel mann har ukarakteristiske magesmerter og har gått noe ned i vekt. Det tas tynntarmsbiopsi som ledd i utredning av sykdommen.

Nedenfor sees det histologiske bildet av biopsien.

**Hva er mest sannsynlige diagnose?**





- A X** Cøliaki  
*Riktig. Dette bildet er typisk for cøliaki.*
- B** Normal tynntarm  
*Granulocytter i overflate epitelet sees sjelden og kan indikere annen sykdom.*
- C** Tynntarmslymfom  
*Histologien gir ikke holdepunkter for lymfom*
- D** Crohns sykdom  
*Feil. Selv om mengden intraepiteliale lymfocytter varierer, er det alltid flere tilstede enn normalt.*
- 

000028476c25d9c3c0

**32**

En 64 år gammel mann søker fastlege fordi han de siste 3 uker har hatt problemer med å svelge fast føde, væske går greit. Han har mangeårig refluksplager og har brukt protonpumpehemmer og H2-blokkere mer eller mindre regelmessig gjennom 20 år uten at han har vært videre undersøkt for dette. Han er i god almentilstand, vekttap 4 kg i løpet av de siste 2 måneder.

**Hva bør være første tiltak?**

- A** CT thorax  
*Ikke optimal undersøkelse med tanke på mulig cancer øsofagi.*
- B X** Øvre endoskopi  
*Beste undersøkelse, gir mulighet for biopsitaking ved funn.*
- C** Økt dose protonpumpehemmer  
*Ikke tilstrekkelig, vekttap og dysfagi i denne aldersgruppen gir mistanke om cancer øsofagi.*
- D** Røntgen øsofagus  
*Kan gi informasjon, men gir ikke mulighet for prøvetaking og øvre endoskopi er bedre.*
- 

000028476c25d9c3c0

**33**

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

En 81 år gammel kvinne med cancer pancreatis får etter eget sterke ønske lindrende behandling i hjemmet etter utredning og sykehusbehandling 4 uker tidligere. Svulsten var lokalt invasiv og inoperabel uten metastaser, men gav gallegangstenose og man anla en avlastende stent ved ERCP. Hun var deretter i god allmenntilstand, men har de siste tre dagene fått uttalt icterus, dårlig matlyst og plages med kløe.

**Hva er riktig håndtering?**

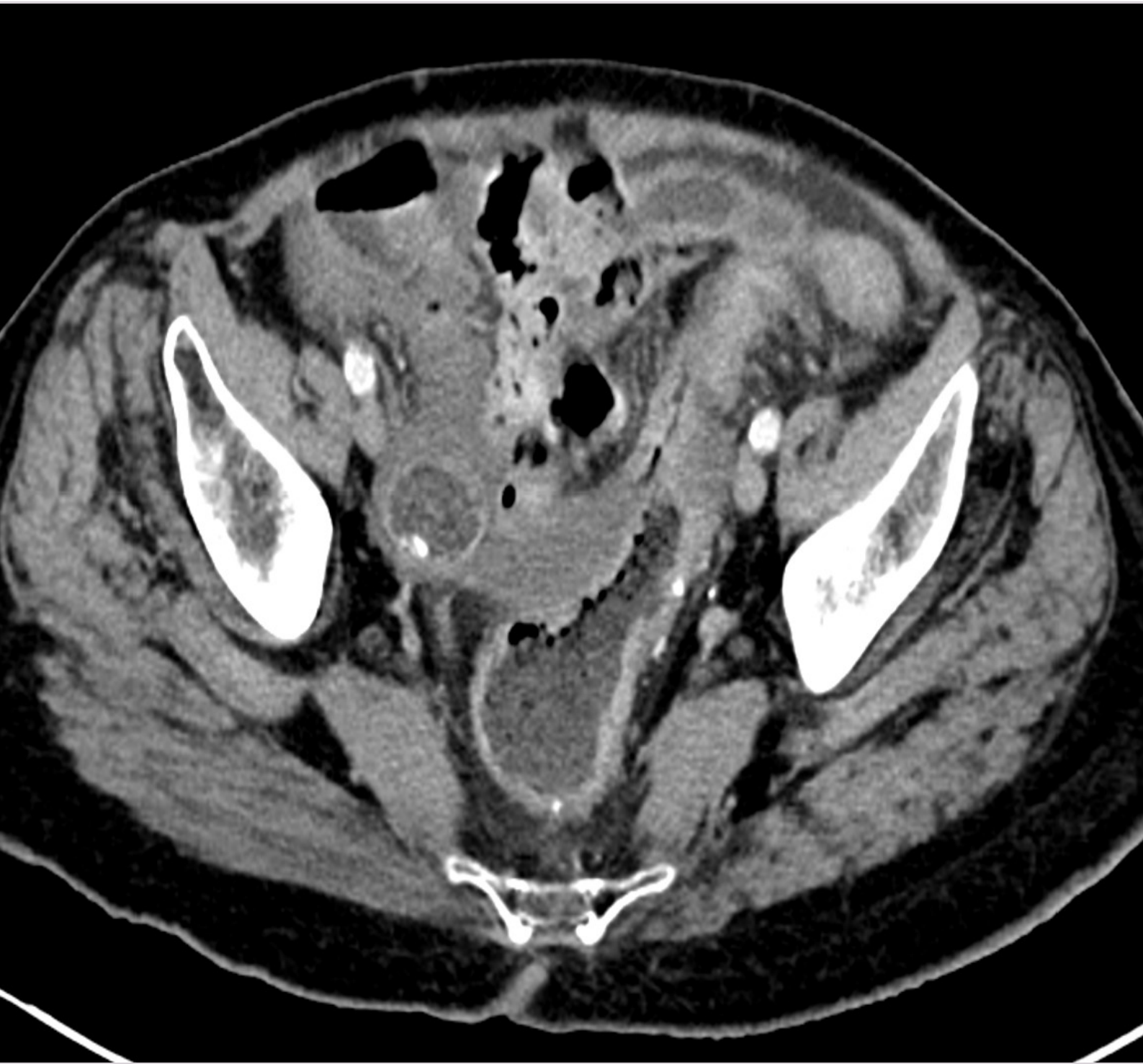
- A X 0** Innleggelse som ikke ø.hjelp, innen 1-2 dager  
*Oppgaven tas ut jf. sensurmøtet.*
- Beste håndtering, ikke øyeblikkelig hjelpsituasjon og mest effektivt om sykehuset får noen få dager til planlegging av tiltak som sannsynligvis er skifte av tett stent.*
- B 0** Gi kløestillende medikament  
*Ikke riktig, stentskifte vil gi pasienten rask og god lindring og er foretrukket her.*
- C 0** Gi bredspektret antibiotikum  
*Kan ikke utelukke infeksjon i et ikke drenert galletrø, men dette er ikke hovedproblemet.*
- D 0** Legge inn som øyeblikkelig hjelp  
*Pasienten er plaget men ikke umiddelbart truet, ikke grunn til hasteinnleggelse som antakelig fører til flere sykehusdager enn nødvendig.*
- 

000028476c25d9c3c0

**34**

82 år gammel kvinne legges inn pga. et lite hjerteinfarkt. Hoster med oppspytt av sekret. Ved undersøkelsen finner man at pasienten er febril og CRP er høy. Hun angir smerter i høyre fossa. Hun gjennomgår en CT abdomen med intravenøs kontrast.

**Hva viser undersøkelsen?**







- A Aortaaneurisme  
*Mye kalk, men normal diameter på aorta*
- B Obstipasjon  
*En utelukkelsesdiagnose om ellers normalt. Ikke påfallende mye fekalia her.*
- C X** Abscess  
*Avgrenset hulrom med tykk vegg. Luft og væske i hulrommet. Abscess (sekundært til appendicitt)*
- D Akutt cystitt  
*Kateter i urinblæren. Stiller ikke denne diagnosen på CT.*

000028476c25d4c3c0

### 35

En tidligere frisk kvinne i 60-årene har i mange år vært plaget med obstipasjon. Nå har hun oppsøkt fastlegen fordi hun de siste dagene har følt seg slapp, er kvalm, har smerter i venstre fossa iliaca og temperatur 38.5°C. Adomen er lett utspilt og ved palpasjon er hun noe øm i venstre fossa.

Lab-prøve	Aktuell verdi	Referanseverdi
CRP, mg/L	125	<5
Hb, g/dL	11.0	11.7-15.3
leukocytter, 10 <sup>9</sup> /L	15.0	4.1-9.8
kreatinin, umol/L	75	45-90

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

- A Ulcerøs colitt  
*Sykdomsbildet passer dårlig med ulcerøs colitt, som ellers preges av gradvis økende diareer over lengre tid, evt. blodige.*
- B X** Diverticulitt  
*Klassisk klinisk bilde svært godt forenlig med diverticulitt.*
- C Cancer coli  
*Mindre sannsynlig pga. mangeårig obstipasjon, dvs. ikke kortvarig utvikling av obstipasjon. Kortvarig infeksjonsbilde tydende på diverticulitt med klassisk palpasjonsømheter i ve. fossa, lite forenlig med cancer coli.*
- D Pyelonefritt  
*Det har annet smertebilde, ikke i ve. fossa, men evt. dumpe smerter i nyrelosjene, og uten palpasjonsømheter i ve. fossa.*

000028476c25d4c3c0

### 36

En 65 år gammel mann oppsøker legevakta om kvelden etter 12 timers sykehistorie med kolikkpregede magesmerter, oppkast og en øm kul i høyre lyske. Ved klinisk undersøkelse påvises temperatur 37.9°C, utspilt abdomen, klingende tarmlyder og en svært palpasjonsømt kul i høyre lyske ovenfor og medialt for tuberculum pubicum.

Hva er neste tiltak?

- A Rekvirere CT abdomen til neste dag.  
*Tilstanden krever raske tiltak.*
- B Utføre prøvepunksjon med en tynn nål av den ømme kulen i høyre lyske for å avklare om det foreligger en abscess.  
*Punksjon av en kul i høyre lyske med en nål vil kunne stikke hull på tarmen.*
- C X** Pasienten innlegges under mistanke om inneklemt lyskebrokk og ileustilstand.  
*Ut fra sykehistorie og klinikk vil pasienten best håndteres videre ved behandling på sykehus.*
- D Under mistanke om lymfadenitt i høyre lyske starte peroral antibiotikabehandling.  
*Ut fra klinikk og sykehistorie ikke sannsynlig diagnose.*

000028476c25d4c3c0

### 37

En 65 år gammel kvinne var innlagt på sykehus for 6 måneder siden med gallestensutløst pankreatitt. Hun ble operert med kolecystektomi under samme innleggelse. Siste 3-4 måneder har hun utviklet magesmerter og rask metthetsfølelse ved måltid. Fastlege rekvirerte CT abdomen som vises nedenfor.  
Hva er sannsynlig diagnose?



- A Ovarialcyste  
*Lokalisasjon og sykehistorie stemmer ikke med utgangspunkt i ovarium.*
- B Gastrointestinal stromal tumor i ventrikkel  
*Lokalisasjon og sykehistorie stemmer ikke med utgangspunkt i ventrikkel.*
- C Levercyste som komplikasjon etter kolecystektomi  
*Lokalisasjon og sykehistorie stemmer ikke med utgangspunkt i lever.*
- D X** Pseudocyste i pancreas  
*Lokalisasjon og sykehistorie mest forenlig med denne diagnosen.*

0000284762586c3d

38

En 60 år gammel mann er utredet for abdominalt ubehag. Pasienten har av tidligere sykdommer KOLS, residiverende pneumonier, er tidligere rusmisbruker og ble smittet med hepatitt C på begynnelsen av 1980-tallet. CT abdomen viser en tumor i lever, se CT-bildet.

**Hva er sannsynlig diagnose?**



- A Kolorektal levermetastase  
*Kolorektale levermetastaser er hypovaskulære.*
- B Leverabscess  
*Leverabscesser er ikke hypervaskulære*
- C X** Hepatocellulært carcinom  
*Klassisk sykehistorie og CT bilde for hepatocellulært carcinom*
- D Sempel levercyste  
*Simple levercyster er ikke hypervaskulære*

000028476256d3c0

39

En tidligere frisk 18 år gammel gutt kommer til fastlegen pga. tiltagende magesmerter og sykdomsfølelse, noe som har utviklet seg i løpet av den siste måneden. De siste dagene har han hatt 3-4 løse avføringer daglig. Ved undersøkelsen har han temperatur 38,0, moderat ømhet i abdomen, CRP 50 mg/L (ref. <5), Hb 11,5 g/dL (ref. 13,4-17,0), leukocytter 15 10<sup>9</sup>/L (ref. 4,1-9,8).

**Hvilket tiltak er det beste for denne gutten?**

- A Per oral antibiotika og bestille CT abdomen  
*Nei, han har tiltagende mavesmerter av ukjent årsak og trenger utredning i sykehus.*
- B X** Legge ham inn på sykehuset  
*Ja, han har tiltagende mavesmerter av ukjent årsak og trenger utredning i sykehus.*
- C Per oral antibiotika og avtale kontroll om et par dager  
*Nei, han har tiltagende mavesmerter av ukjent årsak og trenger utredning i sykehus.*
- D Bestille coloscopi  
*Nei, gutten har tiltagende mavesmerter av ukjent årsak og trenger innleggelse i sykehus.*

0000284762549:3:0

40

En 27 år gammel mann har de siste 6 måneder vært flere ganger behandlet på legevakt for sterke smerter under høyre costalbue med et intramuskulært NSAID. Han er overvektig men ellers frisk. For 4 uker siden ble det tatt poliklinisk ultralyd der man fant multiple galleblærekonglomerater og mistanke om cholecystitt. Han innkommer til akuttmottak der du tar i mot ham som LIS1. Han har smerter i epigastriet og under høyre costalbue. Temperatur er 37,1°C, respirasjonsfrekvens 18 min<sup>-1</sup>, BT 130/90 mmHg, puls 87 min<sup>-1</sup>.

Prøver	Aktuell verdi	Referanseområde
Leukocytter	13,3 10 <sup>9</sup> /L	3,5 – 9,0
CRP	11 mg/L	<5
ALAT	449 U/L	15-65
GT	297 U/L	35-100
Bilirubin	36 umol/L	5-25
Amylase	831 U/L	25-120

**Hva er mest sannsynlige diagnose?**

- A Cholangitt
- B Ulcus perforans
- C Cholecystitt
- D X** Gallestensutløst pankreatitt  
*Amylase på > 3x øvre normalverdi = pankreatitt. Forhøyet bilirubin, ALAT og gGT samt kjente gallestener på UL LPG indikerer sterkt at den er gallestensutløst.*

0000284762549:3:0

41

84 år gammel kvinne som har en akutt cystitt som behandles med pivmecillinam (amidinopenicillin) peroralt 200 mg x 3. I tillegg er hun obstipert. Av medisiner bruker hun: lisinopril tab. (ACE hemmer) 10 mg x 1 for essensiell hypertensjon, alendronsyre (bisfosfonat) 70 mg/uke for osteoporose, og paracetamol med kodein tab. (Paralgin Forte, 400 mg/30 mg) x 3 daglig for kroniske rygg smerter.

**Hvilket medikament er mest sannsynlig årsak til hennes obstipasjon?**

- A Pivmecillinam  
*Ikke mest sannsynlig, antibiotika gir ofte løs mage/luftsmerter, men ikke obstipasjon.*
- B X** Paracetamol med kodein - Paralgin Forte  
*Obstipasjon er en veldig vanlig bivirkning av Paralgin Forte da kodein omdannes til morfin med tilhørende bivirkninger.*
- C Alendronsyre  
*Ikke mest sannsynlig årsak til obstipasjon, gir oftere øsofaguserosjoner / abdominale smerter*
- D Lisinopril  
*Ikke mest sannsynlig årsak til obstipasjon, gir sjeldent obstipasjon*

0000284762549:3:0



42

Du er LIS1 i akuttmottak og tilser en 90 år gammel kvinne som er henvist fordi hun ikke klarer seg hjemme lenger og har falt. Hun makter ikke å reise seg. Hun kjører til vanlig bil og klarer seg selv. Siste uken uttalt slapp, ikke drukket godt. Fått trimetoprim-sulfa (antibiotikum) for en akutt cystitt. Hun har kjent kronisk nyresykdom stadium 2.

Analyse	Svar	Referanseområde
Hemoglobin	12,2 g/dL	11,7 – 15,3 g/100 mL
Hvite blodceller	8,2 10 <sup>9</sup> celler/L	3,5 – 10,0 10 <sup>9</sup> celler/L
Trombocytter	159 10 <sup>9</sup> celler/L	145 – 390 10 <sup>9</sup> celler/L
Kreatinin	250 µmol/L	50 – 90 µmol/L
Estimert GFR	25 mL/min/1,73m <sup>2</sup>	>90 mL/min/1,73m <sup>2</sup>
Natrium	135 mmol/L	137 – 145 mmol/L
Kalium	5,5 mmol/L	3,6 – 5,0 mmol/L
CRP	10 mg/dL	<10 mg/dL

Hva er mest sannsynlig hovedårsak til hennes funksjonssvikt og fall?

**A X** Akutt nyresvikt

*Best forklaring er akutt nyresvikt, dehydrert og gitt trimetoprim-sulfa som predisponerer for tubulær skade og kan forverre akutt nyresvikt.*

**B** Akutt pyelonefritt

*Hun har normale betennelsesmarkører, og er dekket med Bactrim for infeksjon.*

**C** Bakteriell pneumoni

*Lav CRP og normale hvite taler i mot det, hun er også under behandling med Bactrim som dekker de fleste relevante agens ved samfunnservvert bakteriell pneumoni.*

**D** Høy grad av skrøpelig

*Hun har vært sprekk, hadde ingen hjemmetjeneste og kjørte bil, slik at det er ingenting som tyder på at hun har vært skrøpelig.*

000026476c256d:3c0

43

En 85 år gammel kvinne har ikke kjent hypertensjon, men har moderat demens og får hjemmesykepleie 4 ganger daglig. En rutinemessig måling viser blodtrykk på 155/82 mmHg.

Hva er beste tiltak med tanke på hennes blodtrykk?

**A** Ortostatisk blodtrykksmåling, og hvis hun ikke har ortostatisme bør man starte blodtrycksbehandling

*Det er ofte nyttig å måle ortostatisk blodtrykk, men i dette tilfellet vil det ikke få konsekvens for valg om antihypertensiv behandling. Slik behandling er uansett ikke indisert i dette tilfellet.*

**B** Utredning med 24 timers blodtrykksmåling

*Med moderat demens er det ikke sannsynlig at hun vil klare å gjennomføre en 24 timers blodtrykksmåling. Når et tilfeldig blodtrykk ikke er høyere enn dette, er det usannsynlig at døgnmåling vil endre avgjørelsen om å ikke starte behandling.*

**C** Antihypertensiv behandling igangsettes, langsam opptrapping

*Det er svært lite evidens for hva som er optimalt blodtrykk i denne gruppen. Kognitiv svikt og så pass uttalt hjelpebehov er signaler om skrøpelig. Bivirkningsrisikoen er høy, og forventet gjenstående levetid er begrenset. Det er ikke evidens for nytte av å behandle en moderat systolisk hypertensjon som dette.*

**D X** Ingen tiltak

*Det er svært lite evidens for hva som er optimalt blodtrykk i denne gruppen. Kognitiv svikt og så pass uttalt hjelpebehov er signaler om skrøpelig. Bivirkningsrisikoen er høy, og forventet gjenstående levetid er begrenset. Det er ikke evidens for nytte av å behandle en moderat systolisk hypertensjon som dette.*

000026476c256d:3c0

44

En tidligere frisk 78 år gammel mann på din fastlegeliste har utviklet symptomer forenlig med demens. Symptomene er kommet gradvis og langsomt i løpet av et års tid, og preges særlig av hukommelsessvikt, men også språksvikt, visuospatial svikt, apraksi, aggressivitet og mistenksomhet. **Hvilken demenssykdom er mest sannsynlig?**

- A X** Demens ved Alzheimers sykdom  
*Demens ved Alzheimers sykdom medfører typisk at pasienten får gradvis økende svikt i flere kognitive områder, som hukommelsessvikt, språksvikt, visuospatial svikt, eksekutiv svikt og apraksi. Hukommelsessvikt er ofte et tidlig symptom.*
- B** Vaskulær demens  
*Vaskulær demens er mindre sannsynlig når pasienten er tidligere frisk, og altså ikke har hatt cerebrovaskulær sykdom. Hvis han fikk demens i tilknytning til et eller flere hjerneinfarkt ville vi forventet en mer brå eller trinnvis symptomutvikling.*
- C** Frontotemporallappsdemens  
*Alzheimers demens er vanligere i denne pasientens aldersgruppe. Aggressivitet og mistenksomhet forekommer både ved Alzheimers demens og frontotemporallappsdemens, men ved frontotemporallappsdemens er hukommelsessvikt gjerne mindre fremtredende.*
- D** Demens med Lewylegemer  
*Ved demens med lewylegemer sees typisk visuelle hallusinasjoner, søvnforstyrrelser og parkinsonistiske symptomer. Ikke noe av dette er beskrevet hos den aktuelle pasienten.*
- 

000028476c258d3c0

45

En 82 år gammel mann på din fastlegeliste har hjertesvikt og moderat demens. Han er 1,78 m høy og veier 77 kg. Kroppsmasseindeks (KMI) = 24,3. For ett år siden veide han 81 kg. **Hva er mest korrekt vurdering av hans ernæringstilstand?**

- A** Redusert vekt er ugunstig for hans demenssykdom men bra for hjertesvikten, slik at alt i alt kommer det nøytralt ut  
*Både ved hjertesvikt og ved demens signaliserer ufrivillig vekttap en mer alvorlig prognose.*
- B** Det er normalt å gå noe ned i vekt med økende alder. Vekttapet kan regnes som en fysiologisk aldersforandring  
*Det er korrekt at et moderat vekttap kan regnes som et normalfenomen med økende alder, opp til om lag 0,5 kg per år har vært angitt som normalt. Vekttapet hos denne pasienten er vesentlig større.*
- C** Han var overvektig før men er normalvektig nå. Han bør oppfordres til å unngå å gå opp i vekt igjen  
*Selv om KMI helt ned til 19 regnes som «idealvekt» hos yngre voksne, er KMI < 25 hos eldre assosiert med høyere dødelighet. Det gir dårligere immunforsvar, dårligere integritet av slimhinner og sarkopeni som igjen gir økt falltendens. Ufrivillig vekttap er dessuten en negativ prognostisk faktor uansett utgangsvekt.*
- D X** Han har risiko for underernæring og det bør iverksettes tiltak for å stoppe vekttapet  
*Selv om KMI helt ned til 19 regnes som «idealvekt» hos yngre voksne, er KMI < 25 hos eldre assosiert med høyere dødelighet. Det gir dårligere immunforsvar, dårligere integritet av slimhinner og sarkopeni som igjen gir økt falltendens. Ufrivillig vekttap er dessuten en negativ prognostisk faktor uansett utgangsvekt.*
- 

000028476c258d3c0

46

En 24 år gammel kvinne blir innlagt medisinsk avdeling etter at hun har merket små røde flekker i tannkjøttet, og at hun blør lettere når hun pusser tennene siste dager. Hun hadde også en episode med spontan neseblødning der det tok noe tid før blødningen stoppet. Ved klinisk undersøkelse ved innkomst er det normal organstatus, men du merker at det også er mindre punktformige blødninger i huden ved ankelnivå bilateralt. Hematologiske- og koagulasjonsprøver ved innkomst viser følgende verdier:

Parameter	Aktuell	Referanse
Hemoglobin	13,1 g/dL	11,7-15,3
Leukocytter	7,8 x 10 <sup>9</sup> /L	3,5-11,0
Differensialtelling	Normal	Normal
Trombocytter	14 x 10 <sup>9</sup> /L	165-387
APTT	32 sekund ,	30-44
PT-INR	1,1	0,8 - 1,2
D-dimer	0,74 mg/L	<0,50

#### Hva er mest sannsynlige diagnose?

- A X** Immunologisk trombocytopeni (ITP)  
*Isolert trombocytopeni, uten koagulopati og ingen øvrige cytopenier, er mest sannsynleg ITP*
- B** Disseminert intravaskulær koagulasjon (DIC)  
*Ingen åpenbar koagulopati taler mot dette*
- C** Trombotisk trombocytopenisk purpura (TTP)  
*Det foreligger ingen anemi (hemolyse) som er typisk ved denne tilstanden*
- D** Akutt myelogen leukemi (AML)  
*Vil oftest gi cytopeni i flere linjer*

000028476c254d:3c0

#### 47

Du er fastlege for en 23 år gammel kvinne som i fem dager har hatt feber og litt vondt i halsen. Ved undersøkelse ses rødhet i bakre svelgvegg og hovne og røde tonsiller uten puss. Lett hovne lymfeknuter på halsen bilateralt, ingen lymfeknuter ellers. Vitaltegn: respirasjonsfrekvens 18 min<sup>-1</sup>, puls 108/min<sup>-1</sup>, blodtrykk 114/76 mmHg, temperatur 39.1°C.

Du tar blodprøver på kontoret og finner:

Prøve	Resultat	Referanseområde
Hemoglobin	12,8 g/dL	(11,7–15,3)
Nøytrofile	7,6 x 10 <sup>9</sup> /L	(1,5–7,3)
Lymfocytter	9,4 x 10 <sup>9</sup> /L	(1,1–3,3)
Monocytter	0,7 x 10 <sup>9</sup> /L	(0,2–0,8)
Eosinofile	0,3 x 10 <sup>9</sup> /L	(< 0,4)
Basofile	0,1 x 10 <sup>9</sup> /L	(< 0,2)
Trombocytter	284 x 10 <sup>9</sup> /L	(145–390)
CRP	78 mg/L	(< 5)

#### Hva er den mest sannsynlige årsaken til hennes tilstand?

- A** Akutt leukemi
- B** Lymfom
- C X** Mononukleose  
*Det forhøyede lymfocytt-tallet passer godt med mononukleose, mens bakteriell tonsillitt ville gitt overvekt av nøytrofile. Leukemi og lymfom er betydelig sjeldnere enn mononukleose. Ved både leukemi og lymfom vil det ofte være flere og generelt utbredte forstørrede lymfeknuter. Selv om forhøyet lymfocytt-tall kan ses ved leukemi og lymfom, er det ingen andre tegn på hematologisk malignitet i blodprøven: Både hemoglobin og trombocytt-tall er normale, og det er ingen nøytropeni.*
- D** Bakteriell tonsillitt

000028476c254d:3c0

#### 48

En 43 år gammel kvinne som akkurat har kommet til Norge som flyktning fra Eritrea får en legesjekk, inklusive blodprøver, ved flyktningmottaket. Hun angir å være tidligere frisk, har ingen faste medisiner og føler seg i god form. Orienterende blodprøver viser:

Prøve	Funn	Referanseverdi
Hemoglobin	9,8 g/dL	11,7-15,3
Leukocytter	6,5 x 10 <sup>9</sup> /L	4,0-11,0
Trombocytter	234 x 10 <sup>9</sup> /L	145-390
MCV	65 fL	82-98
Ferritin	143 ug/L	20 - 167

**Hvilken tilstand er mest sannsynlig?**

**A X** Talassemia

*Thalassemi er en autosomal recessiv sykdom som gir mikrocytær anemi av varierte alvorlighetsgrad. Skyldes redusert syntese av en av globinkjedene som danner HbA. De som har alfa-talassemia minor eller beta-talassemia minor vil ofte ha en lett mikrocytær anemi som ikke gir symptomer og er uten klinisk betydning. Det er mest sannsynlig at pasienten i oppgaven har dette ut fra sykehistorie og prøvefunn. Jernmangelanemi er lite sannsynlig med ferritinverdien her. Sigdcelleanemi og Glukose-6-fosfatmangel vil gi normal MCV.*

**B** Jernmangelanemi

**C** Glukose 6-fosfatmangel

**D** Sigdcelleanemi

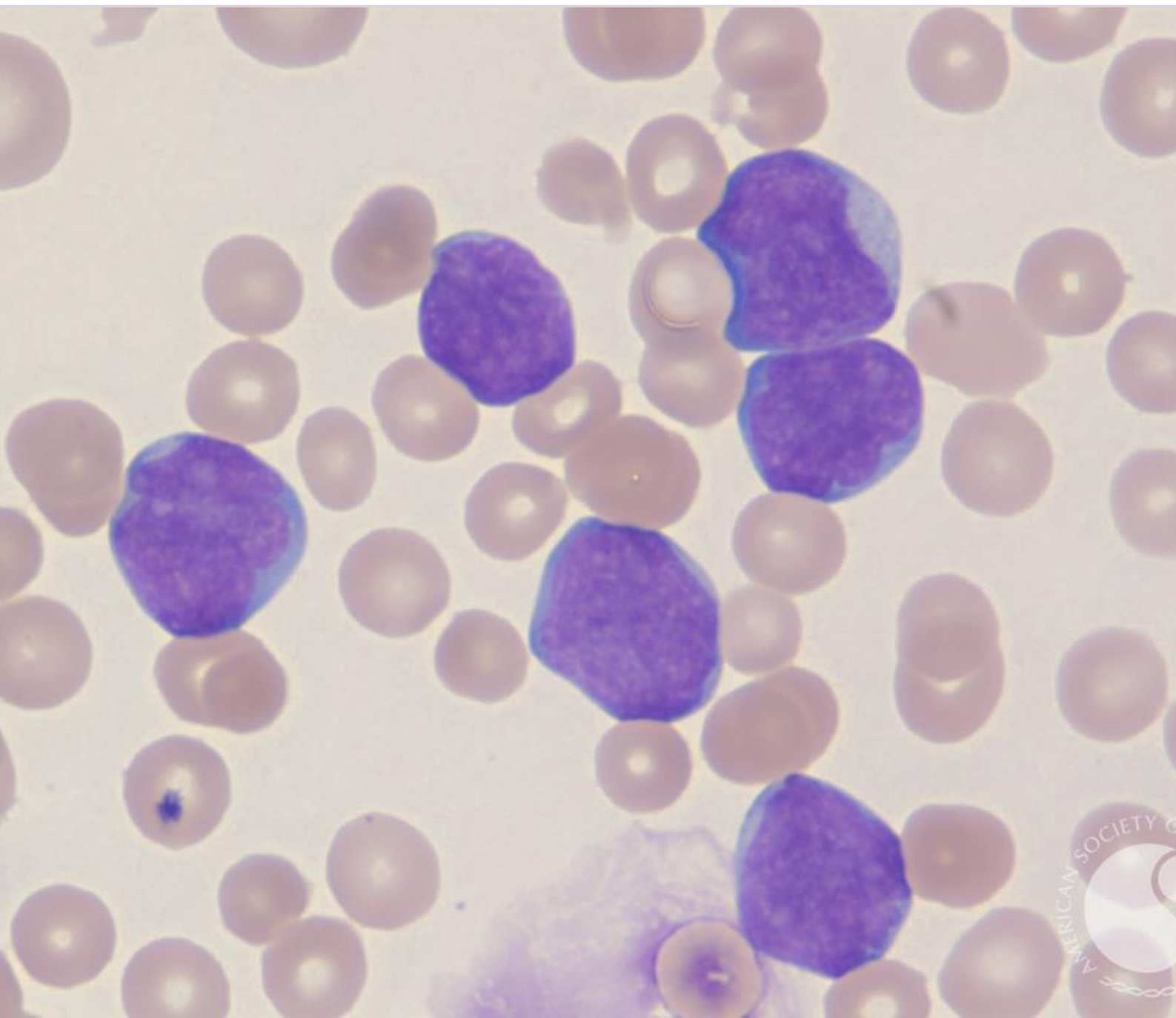
000028476c254d3c0

**49**

Du har LIS1-vakt i akuttmottaket på et lokalsykehus og får henvist en pasient fra legevakten. Vedkommende er en 43 år gammel kvinne som de siste ukene har hatt økende tungpust og etter hvert også petekkier i huden. Blodprøver på legevakten viste:

Prøve	Funn	Referanseverdi
Hemoglobin	6,4 g/dL	11,7-15,3
Leukocytter	14 x 10 <sup>9</sup> /L	4,0-11,0
Trombocytter	14 x 10 <sup>9</sup> /L	145-390

Blodutstryket ser slik ut:



Bildekilde: ASH Image Bank

**Hvilken tilstand skal her mistenkes?**

**A** Kronisk myelogen leukemi

**B X** Akutt leukemi

*Blodutstryket viser umodne leukocytter med fint kjernechromatin og synlige nukleoler forenelig med blaster. Blaster i perifert blod er patologisk og du bør mistenke akutt leukemi ut fra kort sykehistorie.*

**C** Kronisk lymfatisk leukemi

**D** Myelomatose

000026476c259b:3d0

50

En gutt på 8 år kommer i følge med sin mor til ditt fastlegekontor. Gutten er generelt frisk, men har hatt noen dager med forkjølelse og hoste, som nå er i ferd med å gi seg. Imidlertid har han utviklet voldsom kløe siste døgnet, med vablete utslett over hele kroppen, klinisk forenlig med urtikaria.

**Hva er riktig tiltak?**

- A Skrive ut systemiske steroider  
*Systemiske steroider er ikke førstevalg ved akutt urtikaria, kun antihistaminer*
- B Henvise til barnelege for prikktesting på matvareallergi  
*Urtikaria er oftest ikke allergisk betinget, og sykehistorien tilsier en infeksjons årsak.*
- C X** Skrive ut antihistaminer i standard dosering  
*Kløen ved urtikaria er brutal, og gutten trenger først og fremst behandling. Ved akutt urtikaria er standard dosering med antihistaminer i de fleste tilfeller tilstrekkelig.*
- D Ta blodprøver på IgE-mediert allergi  
*Urtikaria er oftest ikke allergisk betinget, og sykehistorien tilsier en infeksjons årsak.*

000028476c256d:3c0

51

En far tar kontakt med deg som fastlege fordi sønnen på 6 år over siste tre uker har utviklet hissige forandringer over fingrene. Du finner at fingrene er dekket av en sterkt væskende dermatitt, stedvis med gulbrune, flate kruster. Det har dessuten nylig siste 3 dager tilkommet tilsvarende mindre forandringer med grupperte papler og kruster på begge lår, overarmer og rundt navlen. Bakterieprøve fra sårsekret viser penicillinaseproduserende stafylokokker.

**I tillegg til topikale steroider, hvilken behandling er det mest riktig å gi?**

- A Fusidinsyre salve som skal smøres hver kveld i 2 uker
- B X** Dikloksacillin systemisk  
*Gutten har klinisk et væskende håndeksem, komplisert med stafylokokk infeksjon. Da gutten har multiple lesjoner med spredning, vil antiseptisk krem ikke være tilstrekkelig. Bruk av antibiotika salver bør begrenses, da risiko for resistens utvikling er stor, dessuten brukes kremgrunnlag på væskende eksem. Multiple lesjoner fordrer systemisk behandling.*
- C Systemiske antihistaminer
- D Antiseptisk krem som skal smøres hver kveld i 2 uker

000028476c256d:3c0

52

Det er august, og du er fastlege i en bygd på Sørlandet. En mann på 40 år kommer til deg da han de siste to ukene har oppdaget et gradvis økende ringformet, rødt utslett på innsiden av høyre lår. Han har ikke noe kløe eller ubehag, og er ellers frisk og i fin form. Han har ikke tidligere hatt hudplager, bruker ingen faste medikamenter og har ingen kjente allergier. Han har ikke vært i utlandet siste halvår, men er ofte ute i skog og mark som aktiv friluftsmann.

Ved undersøkelse finner du medialt på låret en annulær, erythematøs, makuløs hudforandring uten tegn til infiltrasjon, sårdannelse, skjelling, flassing eller væsking. Utslettet måler 15 cm i diameter. Normal hudstatus ellers.

**Hva er mest sannsynlige diagnose?**

- A Tinea corporis  
*Mulig differensialdiagnose, men da mer flassing i kant av utslettet, gjerne noe infiltrasjon og gjerne langsommere progresjon av det annulære utslettet.*
- B Erysipelas  
*Mulig differensialdiagnose, men mer typisk på legg enn på lår, ikke annulært, og som regel varmeøkning og smerter.*
- C X** Erythema migrans  
*Mest sannsynlig diagnose. Bør sette i gang behandling basert på klinisk mistanke!*
- D Granuloma annulare  
*Nei, da er det som regel infiltrasjon og langsommere progresjon av utslettet.*

000028476c256d:3c0

53

En pasient som har blitt dårlig 10 minutter etter oppstart av en blodtransfusjon klager over varmefølelse, spesielt i arm, pustevansker/trykk for brystet og er engstelig. Blodposen som er hengt opp er merket A RhD+. Transfusjonsjournalen som følger med er merket med pasientens riktige navn og fødselsnummer, samt blodtypen 0 RhD-.

**Hva er den mest sannsynlige årsaken til pasientens reaksjon?**

- A En akutt allergisk transfusjonsreaksjon på grunn av tidligere transfusjoner  
*Blodposer med erytrocytter inneholder en liten mengde plasma, men gir vanligvis ikke slike allergiske reaksjoner.*
- B En akutt febril transfusjonsreaksjon på grunn av antistoff mot leukocytter  
*Antistoff mot leukocytter kan oppstå særlig hos pasienter som har vært gravid flere ganger eller eksponert for allogene leukocytter ved tidligere transfusjoner. Slike reaksjoner er blitt mer sjeldne etter universell reduksjon av leukocytter i blodprodukt.*
- C X** En hemolytisk transfusjonsreaksjon på grunn av AB0 uforlik  
*Pasienten har blodtype 0 i følge transfusjonsjournal og har mottatt A erytrocytter. Dette vil gi en umiddelbar intravaskulær hemolyse av de transfunderte erytrocyttene.*
- D En hemolytisk transfusjonsreaksjon på grunn av RhD-uforlikelighet  
*Om pasienten tidligere har dannet anti-RhD antistoff kan en hemolytisk transfusjonsreaksjon oppstå om hen mottar RhD+ blod, men vanligvis ikke med så raskt innsettende klinikk.*

000028476c25d4c3c0

54

En 60 år gammel mann innlegges i sykehus etter ett døgn med smerter i abdomen. Han har nå hatt frostanfall og feber. Bortsett fra gjennomgått, vellykket transversektomi av colon for 5 år siden på grunn av cancer coli har han vært frisk. Når du undersøker ham en halv time etter innleggelse har han fått ca 500 ml fysiologisk saltvann intravenøst. Han er trykkømt og slippømt i abdomen uten spesiell lokalisering, rektal temperatur 39,5 °C, puls 110, BT 90/60 mmHg, respirasjonsfrekvens 23 min<sup>-1</sup>.

**Hva er det riktigst å prioritere først i denne situasjonen?**

- A Eksplorativ laparotomi  
*Sykehistorien gir mistanke om residiv av cancer og abdominal sepsis. Sepsiskriteriene er oppfylt og en skal da iverksette antibiotikabehandling innen 1 time etter innleggelse i sykehus. Ekspolrativ laparotomi gjøre ikke på denne indikasjonen uten at en har gjort CT, men CT-undersøkelse kan forsinke start av antibiotikabehandling. Ultralydundersøkelse vil eventuelt kunne gi tillegginformasjon om abdominal patologi, men påvirker ikke beslutningen om å starte antibiotikabehandling.*
- B CT-abdomen  
*Sykehistorien gir mistanke om residiv av cancer og abdominal sepsis. Sepsiskriteriene er oppfylt og en skal da iverksette antibiotikabehandling innen 1 time etter innleggelse i sykehus. Ekspolrativ laparotomi gjøre ikke på denne indikasjonen uten at en har gjort CT, men CT-undersøkelse kan forsinke start av antibiotikabehandling. Ultralydundersøkelse vil eventuelt kunne gi tillegginformasjon om abdominal patologi, men påvirker ikke beslutningen om å starte antibiotikabehandling.*
- C Ultralydundesøkelse av abdomen  
*Sykehistorien gir mistanke om residiv av cancer og abdominal sepsis. Sepsiskriteriene er oppfylt og en skal da iverksette antibiotikabehandling innen 1 time etter innleggelse i sykehus. Ekspolrativ laparotomi gjøre ikke på denne indikasjonen uten at en har gjort CT, men CT-undersøkelse kan forsinke start av antibiotikabehandling. Ultralydundersøkelse vil eventuelt kunne gi tillegginformasjon om abdominal patologi, men påvirker ikke beslutningen om å starte antibiotikabehandling.*
- D X** Blodkulturer og deretter i.v. antibiotika  
*Sykehistorien gir mistanke om residiv av cancer og abdominal sepsis. Sepsiskriteriene er oppfylt og en skal da iverksette antibiotikabehandling innen 1 time etter innleggelse i sykehus. Ekspolrativ laparotomi gjøre ikke på denne indikasjonen uten at en har gjort CT, men CT-undersøkelse kan forsinke start av antibiotikabehandling. Ultralydundersøkelse vil eventuelt kunne gi tillegginformasjon om abdominal patologi, men påvirker ikke beslutningen om å starte antibiotikabehandling.*

000028476c25d4c3c0

55

En 45 år gammel mann blir innlagt i sykehus med 2 døgn sykehistorie med feber og gjentagende frostanfall. Han har kjent bicuspid aortaklaff. For fire uker siden ble han behandlet for en infisert, inngrodd stortånegl. Ved innleggelsen er temperatur 39,4 °C, puls 110 min<sup>-1</sup> rgm, BT 115/70 mmHg, respirasjonsfrekvens 20 min<sup>-1</sup>. Det høres en pansystolisk bilyd grad 3 over aortastedet. Det er sterk mistanke om endokarditt.

Hva er mest sannsynlige etiologiske agens?

A Enterokokker

*Her er det raskt innsettende, akutt forløp etter en måneds intervall etter en bløtdelingseksjon. Alt dette tilsier at gule stafylokokker er mest sannsynlig. Hvite stafylokokker er gir oftere et mere langtrukket forløp, sjeldnere perakutt og tidligere bløtdelingseksjon taler sterkere for gule stafylokokker. Viridansstreptokokker er i dag sjeldnere årsak til endokarditt og forløpet er typisk subakutt. Enterokokkendakarditt er mindre yppig når det ikke foreligger annen underliggende sykdom.*

B Viridans streptokokker

*Her er det raskt innsettende, akutt forløp etter en måneds intervall etter en bløtdelingseksjon. Alt dette tilsier at gule stafylokokker er mest sannsynlig. Hvite stafylokokker er gir oftere et mere langtrukket forløp, sjeldnere perakutt og tidligere bløtdelingseksjon taler sterkere for gule stafylokokker. Viridansstreptokokker er i dag sjeldnere årsak til endokarditt og forløpet er typisk subakutt. Enterokokkendakarditt er mindre yppig når det ikke foreligger annen underliggende sykdom.*

C X Gule stafylokokker

*Her er det raskt innsettende, akutt forløp etter en måneds intervall etter en bløtdelingseksjon. Alt dette tilsier at gule stafylokokker er mest sannsynlig. Hvite stafylokokker er gir oftere et mere langtrukket forløp, sjeldnere perakutt og tidligere bløtdelingseksjon taler sterkere for gule stafylokokker. Viridansstreptokokker er i dag sjeldnere årsak til endokarditt og forløpet er typisk subakutt. Enterokokkendakarditt er mindre yppig når det ikke foreligger annen underliggende sykdom.*

D Hvite stafylokokker

*Her er det raskt innsettende, akutt forløp etter en måneds intervall etter en bløtdelingseksjon. Alt dette tilsier at gule stafylokokker er mest sannsynlig. Hvite stafylokokker er gir oftere et mere langtrukket forløp, sjeldnere perakutt og tidligere bløtdelingseksjon taler sterkere for gule stafylokokker. Viridansstreptokokker er i dag sjeldnere årsak til endokarditt og forløpet er typisk subakutt. Enterokokkendakarditt er mindre yppig når det ikke foreligger annen underliggende sykdom.*

000028476c25d6c3d0

56

79 år gammel kvinne legges inn akutt på kveldstid med 4 dagers sykehistorie med økende smerter i venstre hoft. Hun fikk totalprotese i venstre hoft for 8 måneder siden. Tre uker før det aktuelle hadde hun pyelonefritt, og E.coli, ble påvist i blodkultur. Hun fikk da intravenøs antibiotikabehandling med god effekt. Ved undersøkelse nå er hun afebril og hemodynamisk stabil. Du vurderer å iverksette tiltak for mistenkt proteseinfeksjon i akuttmottak.

Hvilken tilnærming er mest korrekt?

A X Utredning av erfaren spesialist påfølgende dag, før oppstart av antibiotikabehandling

*Diagnose og behandling av proteseinfeksjoner krever betydelig erfaring og tverrfaglig samarbeid, hos en stabil pasient haster ikke behandling, og antibiotika skal ikke startes opp før diagnosen er sikret. Invasiv leddskylling er ikke korrekt kirurgisk tilnærming. Ved mistenkt eller sikker proteseinfeksjon skal det gjøres en DAIR prosedyre (Debridement, Antibiotics, Irrigation, and Retention) av ortoped med erfaring i prosedyren.*

B Starte intravenøs antibiotikabehandling som dekker S. aureus

*Diagnose og behandling av proteseinfeksjoner krever betydelig erfaring og tverrfaglig samarbeid, hos en stabil pasient haster ikke behandling, og antibiotika skal ikke startes opp før diagnosen er sikret. Invasiv leddskylling er ikke korrekt kirurgisk tilnærming. Ved mistenkt eller sikker proteseinfeksjon skal det gjøres en DAIR prosedyre (Debridement, Antibiotics, Irrigation, and Retention) av ortoped med erfaring i prosedyren.*

C Starte intravenøs antibiotikabehandling som dekker E. coli

*Diagnose og behandling av proteseinfeksjoner krever betydelig erfaring og tverrfaglig samarbeid, hos en stabil pasient haster ikke behandling, og antibiotika skal ikke startes opp før diagnosen er sikret. Invasiv leddskylling er ikke korrekt kirurgisk tilnærming. Ved mistenkt eller sikker proteseinfeksjon skal det gjøres en DAIR prosedyre (Debridement, Antibiotics, Irrigation, and Retention) av ortoped med erfaring i prosedyren.*

D Iverksette invasiv leddskylling og mikrobiologisk prøvetakning

000028476c25d6c3d0



57

84 år gammel mann med velkontrollert cancer prostata har begynt å huske dårligere og blir nå lagt inn med akutt forvirring. Han har rektal temperatur på 38,2°C, samarbeider godt ved undersøkelsen, men kan ikke redegjøre ordentlig for seg. Oksygenmetning med SaO<sub>2</sub> på 92% (nedsatt), CRP på 45 mg/L (ref <5), røntgen thorax viser sparsomme infiltrater basalt bilateralt, beskrevet som mulig pneumoniske. Hurtigtest for SARS-CoV2 er positiv.

**Hva er beste tiltak?**

- A** Starte antibiotikabehandling for mulig bakteriell superinfeksjon  
*Bakterielle superinfeksjoner er sjeldne ved Covid-19 og det er oftest ikke behov for antibiotikabehandling. Akutt delir hos pasient med begynnende demens har vist seg å være en relativt vanlig klinisk presentasjon av SARS-CoV2 og spesielt ved den det siste året sirkulerende Omikron varianten, mens respirasjonssvikt med behov for respirasjonsstøttet er blitt svært sjelden. CNS infeksjon er langt sjeldnere og mindre sannsynlig årsak til akutt forvirring i denne settingen. Denne pasienten trenger derfor å bli skjermet uten nye intervensjoner som ikke kan bedre situasjonen*
- B** Spinalpunksjon med tanke på CNS infeksjon  
*Bakterielle superinfeksjoner er sjeldne ved Covid-19 og det er oftest ikke behov for antibiotikabehandling. Akutt delir hos pasient med begynnende demens har vist seg å være en relativt vanlig klinisk presentasjon av SARS-CoV2 og spesielt ved den det siste året sirkulerende Omikron varianten, mens respirasjonssvikt med behov for respirasjonsstøttet er blitt svært sjelden. CNS infeksjon er langt sjeldnere og mindre sannsynlig årsak til akutt forvirring i denne settingen. Denne pasienten trenger derfor å bli skjermet uten nye intervensjoner som ikke kan bedre situasjonen*
- C X** Skjerming på enerom med 1-2 liter oksygen på brillekateter og hyppige tilsyn  
*Bakterielle superinfeksjoner er sjeldne ved Covid-19 og det er oftest ikke behov for antibiotikabehandling. Akutt delir hos pasient med begynnende demens har vist seg å være en relativt vanlig klinisk presentasjon av SARS-CoV2 og spesielt ved den det siste året sirkulerende Omikron varianten, mens respirasjonssvikt med behov for respirasjonsstøttet er blitt svært sjelden. CNS infeksjon er langt sjeldnere og mindre sannsynlig årsak til akutt forvirring i denne settingen. Denne pasienten trenger derfor å bli skjermet uten nye intervensjoner som ikke kan bedre situasjonen*
- D** Observere på overvåkingsavdeling med mulighet for ventilasjonsstøtte utover O<sub>2</sub> på nesekateter.  
*Bakterielle superinfeksjoner er sjeldne ved Covid-19 og det er oftest ikke behov for antibiotikabehandling. Akutt delir hos pasient med begynnende demens har vist seg å være en relativt vanlig klinisk presentasjon av SARS-CoV2 og spesielt ved den det siste året sirkulerende Omikron varianten, mens respirasjonssvikt med behov for respirasjonsstøttet er blitt svært sjelden. CNS infeksjon er langt sjeldnere og mindre sannsynlig årsak til akutt forvirring i denne settingen. Denne pasienten trenger derfor å bli skjermet uten nye intervensjoner som ikke kan bedre situasjonen*

000026476c25dd3c0

58

En 31 år gammel kvinne er gravid i 14. svangerskapsuke. Hun har ingen symptomer fra urinveiene. Det er tatt urinprøve til screening for asymptomatisk bakteriuri hvor det påvises renkultur av E. coli med 1000 koloniformende enheter per mL.

**Hvordan bør dette funnet tolkes basert på de nasjonale kriteriene for diagnostikk av asymptomatisk bakteriuri hos gravide?**

- A** Funnet klassifiseres foreløpig ikke som ikke asymptomatisk bakteriuri, men det bør tas en kontrollprøve i svangerskapsuke 35-37
- B X** Funnet klassifiseres ikke som asymptomatisk bakteriuri på grunn av lav bakteriekonsentrasjon i prøven  
*Hos kvinner er kravet til diagnosen asymptomatisk bakteriuri renkultur av en bakterieart med > 100 000 kolonidannende enheter/mL med samme resistensmønster i to påfølgende urinprøver hos en person uten symptomer fra urinveiene.*
- C** Det er en mulig asymptomatisk bakteriuri men funnet må bekreftes i en ny prøve etter 1- 2 uker
- D** Det er en sikker asymptomatisk bakteriuri fordi E. coli er en primær urinveispatogen bakterie

000026476c25dd3c0

59

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

Gutt 18 år kommer til fastlegen etter å ha blitt bitt i hånden av katt for 2 dager siden. Det er flere punktformede sår på hånden og i løpet av natten tilkom rødhet, hevelse, varme og ømhet rundt bittstedet. Han har ikke allmennsymptomer. Han har fulgt FHIs vaksinasjonsprogram. Legen tar bakteriologisk prøve fra sårene.

**Hva er videre tiltak?**

- A 0** Avvente svar på bakteriologisk dyrkning før evt. oppstart antibiotikabehandling  
*Kattebitt i hånden er en risikofaktor for å utvikle alvorlig komplikasjon. Pasienten har kliniske tegn til infeksjon og antibiotikabehandling bør startes.*
- B 1** Starte med fenoxymetylpenicillin i 10 døgn + tetanus booster dose  
*Oppgaven har fått 2 korrekte svaralternativ jf. sensurmøtet.*
- C 0** Starte med ciprofloxacin i 10 døgn + tetanus booster dose  
*Ciprofloxacin gis ved penicillinallergi eller manglende terapierespons og er ikke førstevalg. Han skal heller ikke ha booster dose med tetanusvaksine da det er < 5 år siden han sist fikk tetanusvaksine.*
- D X 1** Starte med fenoxymetylpenicillin i 10 døgn  
*Kattebitt innebærer økt risiko for infeksjon, bitt i hånden er en risikofaktor for å utvikle alvorlig komplikasjon. Pasteurella multocida er det dominerende mikrobefunn ved infiserte kattebitt, og finnes i opptil 75% av dyrkingspositive prøver, inkubasjonstiden er 12-16 timer. Behandlingen er Fenoxymetylpenicillin 660 mg x 3 i 10 døgn. I barnevaksinasjonsprogrammet gis tetanusvaksine i 15 års alder. Det er mindre enn 5 år siden han fikk siste tetanusvaksine, han skal derfor ikke ha booster dose med tetanusvaksine.*

000028476c256d1:3:0

60

En mann på 45 år med revmatoid artritt behandles med rituximab (anti-CD20 antistoff) som påvirker hans produksjon av immunglobuliner. Han innlegges i sykehus med høy feber og redusert allmenntilstand.

**Hvilke av følgende bakterier har han en øket risiko for å bli rammet av?**

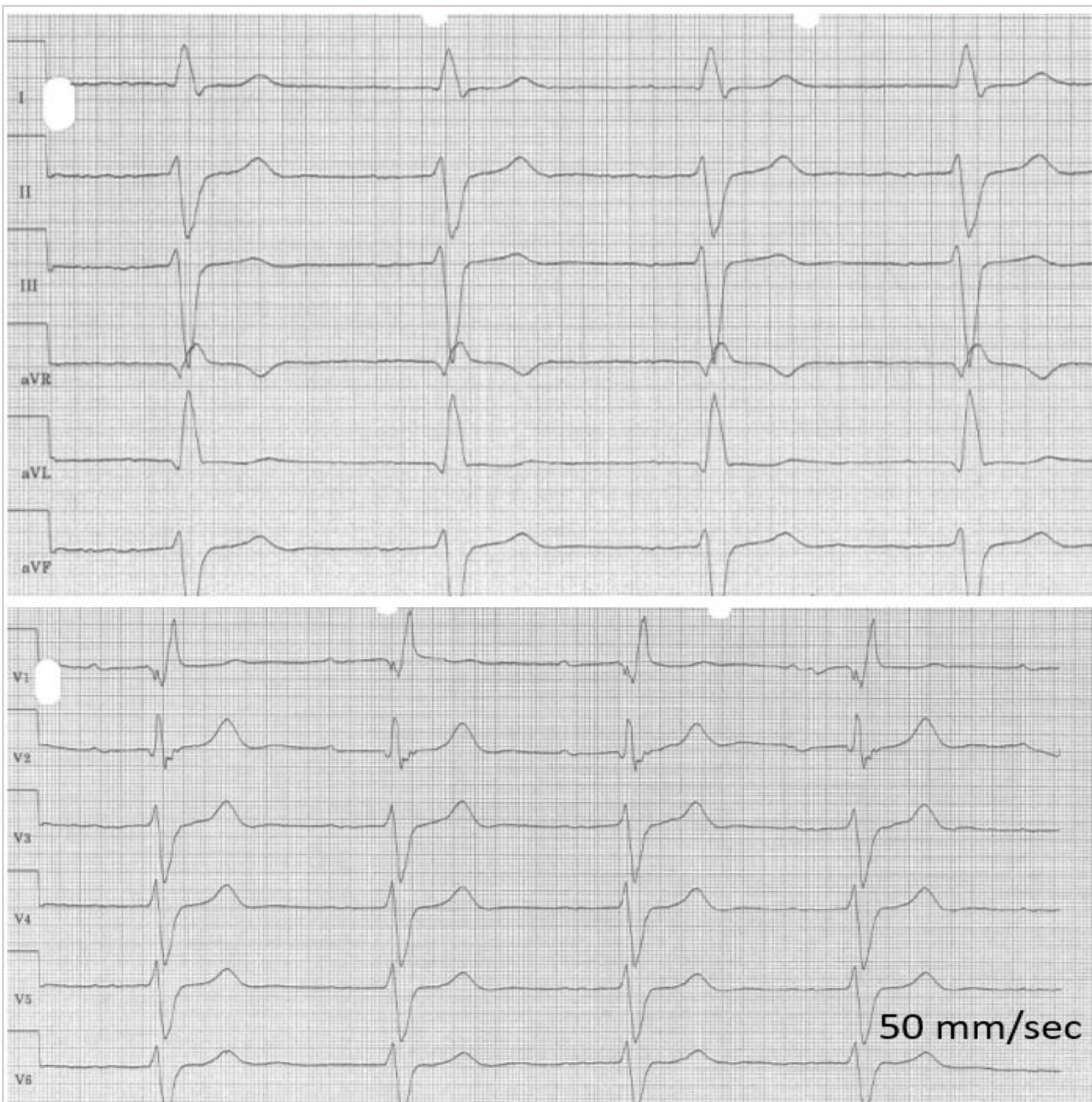
- A** E. coli
- B** Gruppe A streptokokker
- C** Listeria monocytogenes
- D X** Pneumokokker  
*Pasienter med hypogammaglobulinemi er utsatt for recidiverende luftveisinfeksjoner (otitter, sinusitt og pneumonier) med pneumokokker og H influenzae. Dette er kapselkledde bakterier hvor opsonisering med immunglobuliner er avgjørende for effektiv fagocytose*

000028476c256d1:3:0

61

65 år gammel kvinne som oppsøker deg på legekantoret etter synkope. Hun behandles for hypertensjon med ACE-hemmer og betablokker. BT er 160/90 mmHg og puls 55 min<sup>-1</sup> regelmessig. Ved auskultasjon finner du systolisk bilyd over precordiet med svekket 2. hjertetone. Du tar EKG som er vedlagt.

**Hva er beste tiltak?**



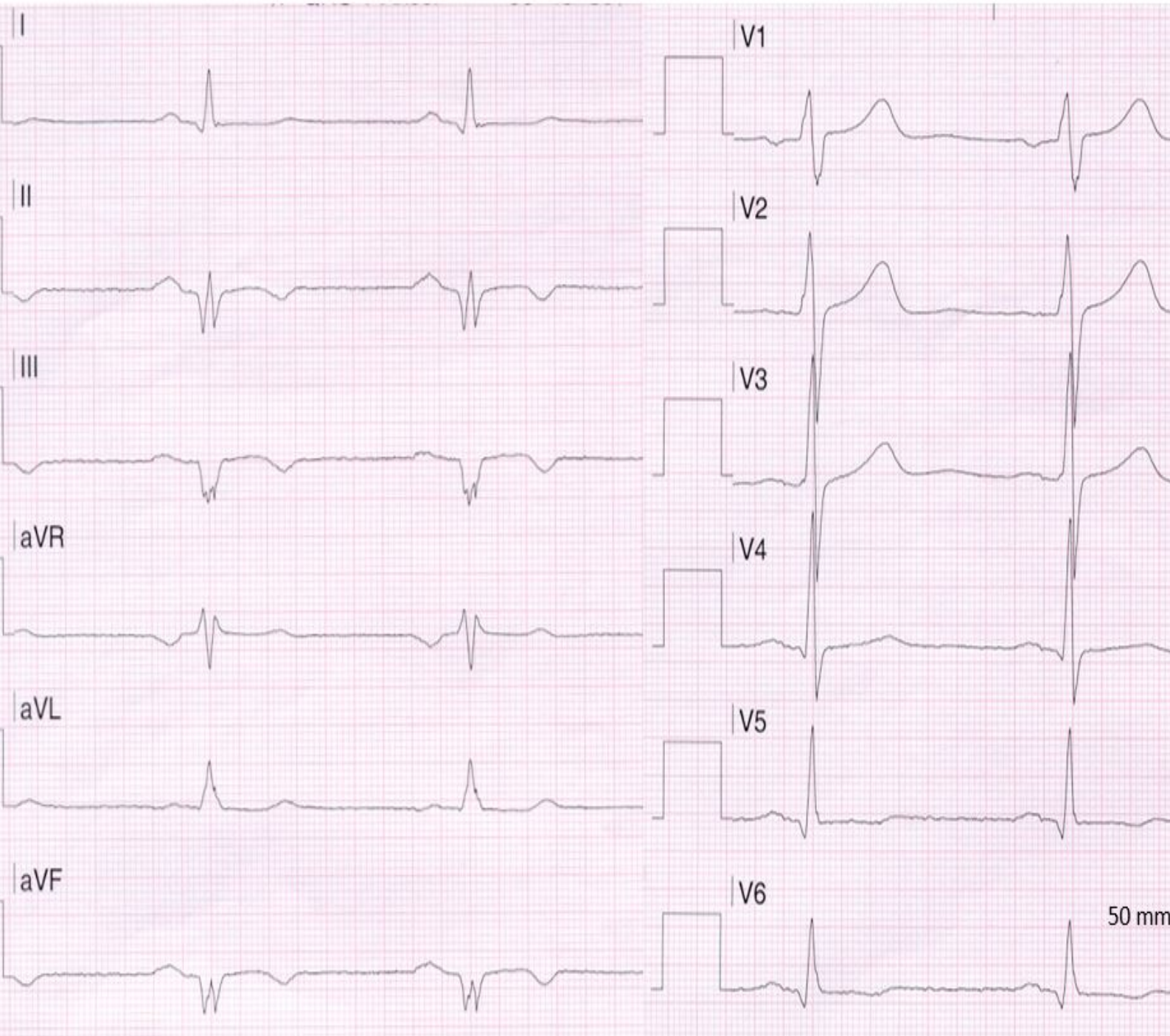
- A Henvise til kardiologisk poliklinikk på sykehuset
- B X** Øyeblikkelig hjelp-innleggelse på sykehuset  
*EKG viser AV blokk grad 1 og bifasikulært blokk, sannsynlig alvorlig aortastenose, pga. synkope bør hun legges inn som ø. hjelp, betablokker seponeres*
- C Seponere betablokker og vurdere henne på nytt om en uke
- D Øke dosen med ACE-hemmer og henvise til kardiologisk poliklinikk på sykehuset

000026476c25d4c3d0

62

Du er i akuttmottaket på sykehuset og tilser en 70 år kvinne som hadde brystmerter for 5 dager siden. Smertene gav seg etter 1 døgn. Innlegges kaldsvett og redusert allmenntilstand. BT 80/60 mmHg og puls 110 min<sup>-1</sup> regelmessig. Febril 38°C. CRP 80 mg/L (ref <5). EKG er vedlagt. Orienterende ekko i mottaket viser en liten venstre ventrikel med EF 65%, ingen klaffefeil, men det sees en perikardvæskebrem.

**Hvilken diagnose er mest sannsynlig?**



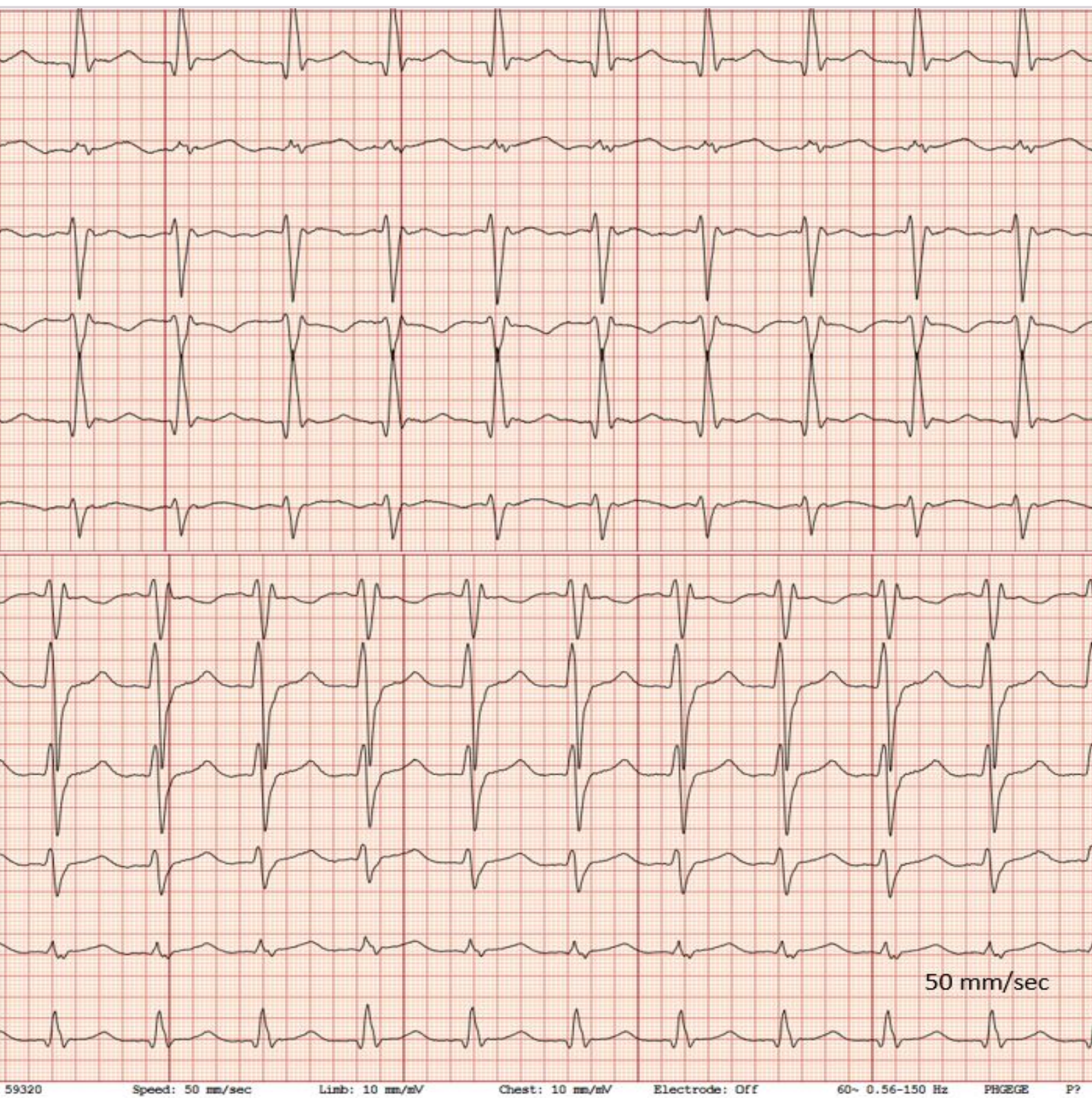
- A Gjennomgått hjerteinfarkt med papillemuskelruptur
  - B Septisk sjokk
  - C Perikarditt
  - D X** Gjennomgått hjerteinfarkt med fri vegg ruptur  
*Mest sannsynlig diagnose. Klinikk sammenholdt med EKG tyder på sannsynlig gjennomgått hjerteinfarkt. Perikardvæske gir sterk mistanke om fri vegg ruptur.*
- 

00002847622561:3:0

**63**

Du er legevaktslege og tilser en 55 år gammel mann som ble operert med mitralplastikk for 6 uker siden. Han føler liten framgang etter kirurgi og du tar EKG som vises i oppgaven.

**Hvilken diagnose er mest sannsynlig?**



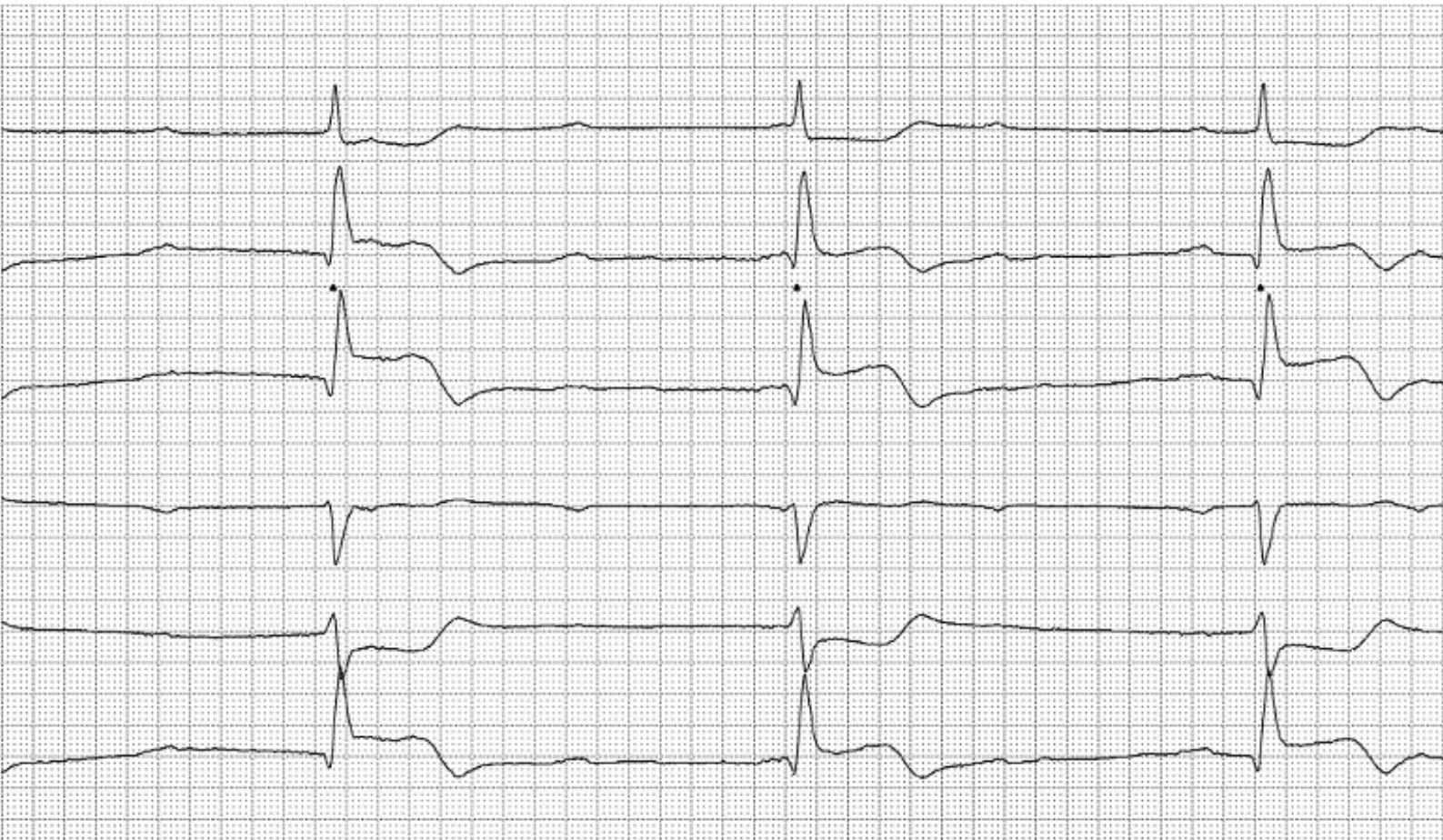
- A Sinustachycardi
  - B Ventrikkeltachycardi
  - C X Atrieflutter
  - D Atrieflimmer
- Riktig svar A (atrieflutter). Smalkomplekset med P-bølger (2:1 blokk)*

0000294762596300

**64**

En tidligere frisk 80 år gammel kvinne oppsøker legevakten med ubehag i brystet som har stått på i 2 timer. Hun er også kvalm og uvel. Legevaktslegen finner pulsfrekvens 40 per minutt, blodtrykk 80/50 mmHg og SpO2 94%. Det tas EKG som ser slik ut:

mm/s: Filter 0.05 Hz - 150 Hz; Mains filter 50 Hz



mm/s; Filter 0.05 Hz - 150 Hz; Mains filter 50 Hz



mm/s; Filter 0.05 Hz - 150 Hz; Mains filter 50 Hz



### Hva er riktig diagnose?

- A X** AV-blokk grad 3 med nodal erstatningsrytme og akutt nedreveggsinfarkt (STEMI)  
*Totalt AV- blokk med normofrekvente P bølger som ikke overledes gjennom AV-knuten da de ikke systematisk etterfølges av QRS kompleks. Nodalrytme med smale QRS kompleks med regelmessig aksjon. Store ST elevasjoner i nedreveggsavledninger II, III og aVF, samt resiproke ST depresjoner lateralt og anteriort.*
- B** Atrieflimmer med langsom ventrikkelrefreknens og akutt fremreveggsinfarkt (STEMI)
- C** Atrieflimmer med langsom ventrikkelrefreknens og akutt nedreveggsinfarkt (STEMI)
- D** AV-blokk grad 3 med nodal erstatningsrytme og akutt fremreveggsinfarkt (STEMI)

000026476c25d43c0



65

En 55 år gammel kvinne oppsøker deg som legevakt da hun de siste 2 timene har hatt vedvarende hjertebank og svimmelhet. Det siste året har hun hatt flere lignende episoder som har gitt seg etter noen timer. Hun er overvektig med kroppsmasseindeks på  $36 \text{ kg/m}^2$  og behandles for søvnapne. Ellers er hun tidligere frisk. Du tar et EKG som viser atrieflimmer med ventrikkelfrekvens på  $120 \text{ min}^{-1}$ .  
**Hva er riktig antitrombotisk behandling ut fra pasientens CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VAsc skår?**

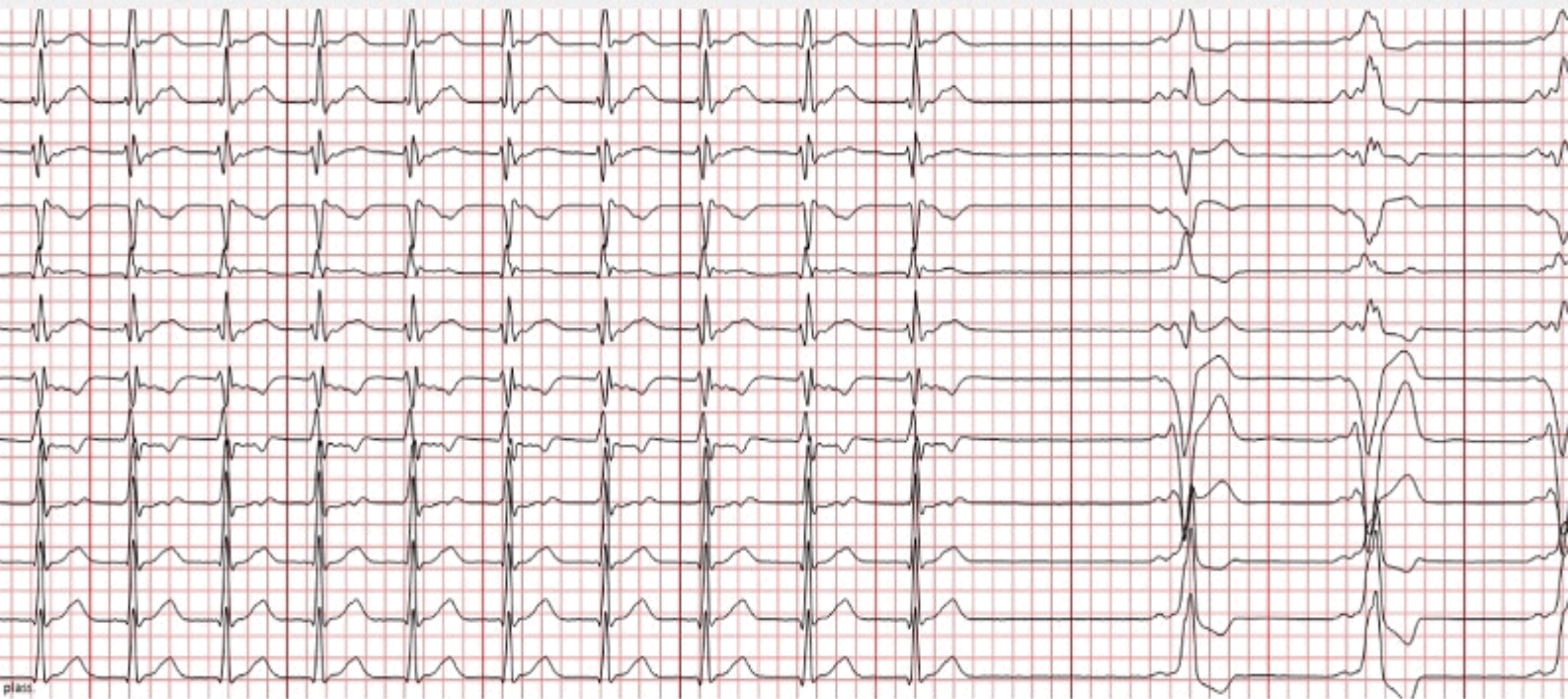
- A X** Ingen antitrombotisk behandling  
*CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VAsc skår er 1 på grunn av at hun er kvinne. Det er da ikke indikasjon for antitrombotisk behandling. Dette er en IA indikasjon etter europeiske retningslinjer.*
- B** Behandling med acetylsalisylsyre  
*Se kommentar til korrekt svaralternativ.*
- C** Behandling med oral vitamin K-antagonist f.eks. warfarin  
*Se kommentar til korrekt svaralternativ.*
- D** Behandling med et direktevirkende oralt antikoagulasjonsmiddel (NOAK/DOAK)  
*Se kommentar til korrekt svaralternativ.*

000026476c25d4c3c0

66

Du har vakt i akuttmottaket på et universitetssykehus. En 25 år gammel kvinne innlegges grunnet anfall med hjertebank. Dette har hun vært plaget med de siste 8 årene. Nå har hun hatt anfall som har kommet og gått de siste 4 timene. Du lykkes i å ta et EKG i det et av anfallene går over. EKG vises nedenfor. Avspillingshastighet er  $50 \text{ mm/s}$  og  $1 \text{ mV}$  er  $10 \text{ mm}$ . Under takykardi ser du en sannsynlig P-bølge  $110 \text{ ms}$  etter start av QRS.

**Hva er den mest sannsynlige takykardi diagnosen?**



- A** AV-nodal reentrytakykardi  
*Se rett svaralternativ*
- B** Atrietakykardi  
*Se rett svaralternativ*
- C** Atrieflutter  
*Se rett svaralternativ*
- D X** AV-reentrytakykardi  
*AV-reentrytakykardi er en regelmessig smalkomplekset takykardi, typisk med retrograd P-bølge mer enn 70 ms etter start av QRS. Etter omslag er det tydelig preeksitasjon i EKG med deltabølge og kort PQ tid. Pasienten har altså et WPW-syndrom. Riktig diagnose er viktig da tilstanden medfører en liten risiko for livstruende arytmier og det er klar indikasjon for ablasjon.*
- 

000029476c256d3c0

**67**

En 62 år gammel kvinne med kjent koronarsykdom, hypertensjon, type 2 diabetes og ugunstig lipidprofil oppsøker deg som allmennlege fordi hun i lengre tid har opplevd deklive ødemer. Ved undersøkelse finner du typisk pitting-ødem. S-kreatinin og S-NT-proBNP er godt innenfor referanseområdene. Du mistenker bivirkning av ett av flere medikamenter pasienten bruker.

**Hvilket medikament er mest trolig mulig årsak til pasientens deklive ødem?**

- A** Acetylsalisylsyre (platehemmer)  
*Se rett svaralternativ*
- B** Metformin (antidiabetikum)  
*Se rett svaralternativ*
- C X** Amlodipin (Calciumkanalblokker)  
*Calciumblokkere er hyppig årsak til ødemer, i felleskatalogen er dette hyppigst anførte bivirkning.*
- D** Atorvastatin (Statin)  
*Se rett svaralternativ*
- 

000029476c256d3c0

**68**

En 52 år gammel kvinne, ikke-røker, er henvist til medisinsk poliklinikk for vurdering av brystmerter. Det er ingen arvelig belastning av koronarsykdom. Hun har normalt blodtrykk og EKG er normalt. Symptomene består i press noe til venstre i brystet under anstrengelse som gir seg i hvile. Hun har følt seg mer sliten den siste tiden.

**Hva er beste tiltak?**

- A** Henvise til MR av hjertet  
*Se rett svaralternativ*
- B** Utføre arbeids-EKG for å bekrefte eller utelukke koronarsykdom  
*Se rett svaralternativ*
- C** Henvising til invasiv koronar angiografi  
*Se rett svaralternativ*
- D X** Henvise til CT av koronarkar  
*Vignetten beskriver en klinisk situasjon hvor det er lav til intermediær risiko for koronarsykdom. Det er derfor ikke tilstrekkelig grunnlag for henvising til invasiv koronar angiografi. Arbeids-EKG har begrenset verdi som diagnostisk hjelpemiddel ved mistanke om koronarsykdom. I en klinisk situasjon som dette er CT av koronarkar relevant*
- 

000029476c256d3c0

69

En 68 år gammel pasient som har gått opp 25 kg siste 20 år fikk påvist forhøyet blodtrykk 155/95 mmHg for 6 mnd siden. Han er ikke røyker, har HbA1c 46 mmol/mol (20-42), total kolesterol 6 mmol/L (ref 3,9-6,8) og HDL 1.1 mmol/L (ref 0,8-2,1). Det gir ham en middels risiko for hjertekarhendelse neste 10 år på 9%.

Du har motivert ham for livsstilsendring, men han har ikke greid å gå ned i vekt på tross av mer fysisk aktivitet. Du velger å starte ham på et blodtrykksmedikament.

**Hvilket medikament bør være førstevalg hos denne pasienten?**

**A X** ACE-hemmer

*En ACE-hemmer eller ARB forebygger diabetesutvikling hos en risikopasient med forhøyet HbA1c og BMI 31.5 kg/m<sup>2</sup>*

**B** Thiazid diuretikum

*Senker Blodtrykk bra hos pasienter med fedme, men gir ikke beskyttelse mot diabetesutvikling som ACE-hemmere og reduserer ikke hjerneslagstørrelse slik som calciumantagonistene.*

**C** Calciumantagonist

*Adekvat valg hos eldre pasienter med høy risiko for hjerneslag, men her suboptimalt da det ikke også beskytter mot diabetes slik som ACE-hemmere og ARB.*

**D** Betablokker

*Betablokker bør ikke velges som førstevalg ved hypertensjon uten spesifikk indikasjon (arytmi, svikt, ischemi) da det gir problemer for pasienten med senere vektreduskjon.*

00002647622545:3:0

70

En 75 år gammel mann legges inn på lokalsykehuset på grunn av økende anstrengelsesrelatert tungpust og press i brystet. Han ble coronar bypassoperert i 2008, har hypertensjon, asbestutløst lungefibrose og type 2 Diabetes Mellitus. Han legges inn med forhøyet troponin og proBNP. Han var smertefri ved innkomst kvelden før med normalt EKG med sinusrytme. Han bruker acetylsalisylsyre, statin, betablokker og metformin. Du tilkalles dagen etter på grunn av nye brystmerter i hvile. Blodtrykk 134/79 mmHg, puls 88 min<sup>-1</sup> rglm. SAO<sub>2</sub> 88% romluft. Afebril.

Lab-prøve	Aktuell verdi	Referanseområde
Troponin, ng/L	351 -293 – 370	<15
proBNP, ng/L	4251	<377
kreatinin, umol/L	97	60-105
CRP, mg/L	6.6	<5.0

EKG v brystmerter

1 cm/mV Time Offset 0 ms



Hvordan behandles pasienten best nå?

- A X** Smertelindres og overflyttes for akutt angiografi  
*Pasienten har gjennombruddssmerter og tegn til signifikant ischemi i EKG som tilsier behov for akutt revaskularisering*
- B** Gis nitro og øker betablokker til hvilepuls 55-60/min, eventuelt morfin for smertelindring  
*Vil kunne smertelindre pasienten, men ikke behandle årsaken*
- C** Legges på overvåking med nitroglysering intravenøst  
*Vil kunne avlaste pasientens smerter, men behandler ikke årsaken*
- D** Gjør ekkokardiografi for å avklare om det foreligger regional hypokinesi, eventuelt andre årsaker til svikt  
*Uavhengig av ekkofunn har pasienten indikasjon for prioritert revaskularisering iom at smerter indikerer viabelt vev*

0000284762585:3:0

71

En 62 år gammel mann med venstresidige brystmerter som kommer både under anstrengelse og i hvile har fått utført AEKG med 1-2 mm ST-depresjon i laterale fremveggssavledninger ved 175 W. Ingen smerter under belastning. Han ble henvist til CT koronar angiografi som viste lette veggforandringer i midtre segment av LAD, men ingen signifikant stenose. Cx og høyre koronararterie ble beskrevet normale.

Før CT-undersøkelsen ble han satt på Albyl E og statinbehandling. Han har hatt plager med dyspepsi gjennom flere år.

**Hva er beste tiltak?**

**A X** Fortsette med statinbehandling og seponere Albyl E

*Vignetten beskriver en pasient med brystmerter som ikke er typisk koronare. AEKG gir lette ST-forandringer, men AEKG har begrenset evne til å avgjøre om pasienten har koronarsykdom. Sensitivitet og spesifisitet ved AEKG er lav. CT koronar angiografi har høy negativ prediktiv verdi og i dette tilfellet er det påvist lette veggforandringer, men ingen signifikant koronarstenose. Ut fra CT-undersøkelsen kan en derfor konkludere at det ikke foreligger signifikant koronarsykdom. Imidlertid foreligger atherosklerotiske forandringer og det er riktig å fortsette med statin, jfr. SCOT-Heart*

**B** Henvise til invasiv koronar angiografi

*Feil svar.*

**C** Henvise til stress-ekkokardiografi for å vurdere ischemi i fremre vegg

*Feil svar.*

**D** Anbefale kontroll med CT koronar angiografi om ett år

*Feil svar.*

0000284762564:3:0

72

Du er LIS1 på sykehus. En 85 år gammel tidligere relativt frisk aleneboende kvinne legges inn på grunn av lammelser i venstre arm og underekstremitet. Dette startet for vel to døgn siden. Ved innkomst er hun i bedring. Videre utredning med CT caput viser ikke tegn til intracerebral blødning. MR cerebri viser et ferskt infarkt høyre hemisfære, og CT angio viser 60 % stenose høyre arteria carotis interna, mens det på venstre side er okklusjon av arteria carotis interna. Hun gis platehemmer og statin. Trombolyse er ikke aktuelt.

**Hvordan skal hun best behandles videre?**

**A** Henvise snarlig til karkirurg for åpen operasjon av okklusjonen av arteria carotis interna på venstre side.

*Det er ikke indikasjon for operasjon av en okkludert arteria carotis interna da det er stor fare for intracraniell blødning. Dette er heller ikke symptomatisk side.*

**B** Henvise til intervensjonsradiolog for blokkering og stenting av stenosen i arteria carotis interna høyre side.

*Stenting av arteria carotis interna gjøres kun ved spesielle indikasjoner. Det er ikke indikasjon for stenting av en 60% stenose hos en pasient i hennes alder. Det er for stor perioperativ risiko med hennes alder og okklusjon av arteria carotis interna på kontralateral side*

**C** Henvise snarlig til karkirurg for operasjon av stenosen høyre sides arteria carotis interna

*Det er ikke indikasjon for åpen carotis kirurgi (trombendarterectomi) av en 60% stenose hos en pasient i hennes alder. Det er for stor perioperativ risiko med hennes alder og okklusjon av arteria carotis interna på kontralateral side.*

**D X** Behandling ved slagenhet med fysioterapi og opptrening

*Det er ikke indikasjon for åpen carotis kirurgi (trombendarterectomi) av en 60% stenose hos en pasient i hennes alder. Det er dessuten økt risiko pga. kontralateral okklusjon.*

0000284762564:3:0

73

En 75 år gammel hjemmeboende kvinne er lagt inn på Slagavdelingen grunnet transitorisk iskemisk atakk. Hun er overvektig, tidligere frisk. Hennes symptomer som kom for flere dager siden og besto av nedsatt kraft i venstre arm, har nå gått tilbake. Hun ble satt på acetylsalicylsyre, clopidogrel (platehemmer) og statiner. Det er gjort ultralyd med Doppler av halskar som viser en stenose i venstre carotis interna på 70 % og en på høyre carotis interna på 70 %.

**Hvilken behandling bør pasienten tilbys?**

- A Trombolyse  
*Pasienten innsettes på medikamentell sekundær profylakse, men i tillegg til dette skal hun tilbys operasjon av høyresidig carotisstenose. Det er ikke indikasjon for trombolyse nå.*
- B Carotisendarterektomi på venstre side  
*Denne pasienten skal tilbyes carotisendarterektomi som forebygging mot fremtidige slag. TIA er ofte et forvarsel om c.insult, og man skal derfor tilby operativ behandling innen 14 dager. Hennes symptomer med venstresidig utfall tilsvarer påvirkning av høyre hemisfære. Stenosen i venstre carotis interna er derfor asymptomatisk og skal derfor ikke opereres.*
- C Endovaskulær stenting av carotisstenose på aktuelle side  
*Endovaskulær behandling for carotisstenoser har høyere risiko for peroperativt slag og brukes i Norden ikke på lik linje som åpen operasjon med carotisendarterektomi. I spesielle tilfeller hvor man tenker at åpen operasjon er utfordrende (operert i samme område flere ganger tidligere, strålebehandlet mot området)*
- D X Carotisendarterektomi på høyre side  
*Denne pasienten skal tilbyes carotisendarterektomi som forebygging mot fremtidige slag. TIA er ofte et forvarsel om c.insult, og man skal derfor tilby operativ behandling innen 14 dager. Hennes symptomer med venstresidig utfall tilsvarer påvirkning av høyre hemisfære. Det er derfor høyre sides carotisstenose som skal behandles.*

000028476c25d6c3d0

74

En 70 år gammel tidligere frisk kvinne blir lagt inn fra legevakt med akutt innsettende smerter i to fingre på venstre hånd. Som LIS1 undersøker du henne i akuttmottaket og finner BT 140/90 mmHg på høyre arm og 90/70 mmHg på venstre arm. Pulsen er 90 min<sup>-1</sup>, uregelmessig og EKG viser atrieflimmer. Hun har palpabel puls i arteria brachialis bilateralt, men manglende puls i arteria radialis og arteria ulnaris venstre underarm, men normal på høyre side. Hånden og fingrene er bleke med forsinket kapillærfyllning og venefyllning og er kjøliger enn resten av armen og kontralaterale hånd. Hun får smertestillende intravenøst.

**Hvordan bør pasienten best håndteres videre?**

- A Gi acetylsalicylsyre og 5000 E. Fragmin (lavmolekylært heparin) og melde pasienten til vakthavende hematolog  
*Undersøkelsen peker entydig på nedsatt arteriell sirkulasjon i overekstremiteten, og ikke DVT*
- B Gi acetylsalicylsyre og 5000 E. Fragmin (lavmolekylært heparin), væske intravenøst og bestille CT angio til neste dag  
*Sykehistorien og undersøkelsen tyder på at pasienten har nedsatt sirkulasjon i venstre overekstremiteten som bør utredes og behandles snarlig. Forsinkelse kan medføre redusert funksjon i ekstremiteten.*
- C Gi acetylsalicylsyre og kontakte vakthavende kardiolog for elektrokonvertering av atrieflimmer og deretter til karkirurg  
*Pasienten har asymptomatisk atrieflimmer, og det haster ikke med behandling av denne. Men overekstremiteten har nedsatt sirkulasjon og er truet og utredning og behandling må prioriteres.*
- D X Gi acetylsalicylsyre og 5000 E. Fragmin (lavmolekylært heparin) og melde pasienten til vakthavende karkirurg  
*Sykehistorien og undersøkelsen tyder på at pasienten har nedsatt sirkulasjon i venstre overekstremiteten som bør utredes og behandles snarlig.*

000028476c25d6c3d0

75

En 65 år gammel mann kommer på legekantoret på grunn av et sår på leggen som ikke vil gro. Han har tidligere hatt hjerteinfarkt og i flere år hatt gangsmerter. Han bruker antihypertensiva, platehemmer og statin. Du har målt hans HbA1c til 38 mmol/mol (ref. 20-42). Såret har han hatt i hvertfall enn 5-6 uker og kom etter et traume. Det er medialt distalt på leggen (se bildet) og leggen er pigmentert.

**Hva er mest sannsynlige årsak til såret?**



- A** Venøst leggsår  
*Passer med lokalisasjonen og pigmenteringen, men nedsatt arteriell sirkulasjon må mistenkes med sykehistorie med gjennomgått hjerteinfarkt og mangeårig claudikasjon. Behandling for venøst leggsår er primært kompresjonsbehandling. Det er viktig å avklare arteriell insuffisiens, fordi kompresjonsbehandling vil kunne forverre såret.*
- B** Arteriell iskemi  
*Det er sannsynlig fra anamnesen men ikke ut fra lokalisasjonen, som sannsynligvis skyldes både arteriell og venøs insuffisiens.*
- C X** Blandingssår med både arteriell og venøs komponent  
*Lokalisasjonen og pigmenteringen tyder på venøst leggsår, men arteriell komponent må mistenkes med sykehistorie med gjennomgått hjerteinfarkt og mangeårig claudikasjon. Behandling for venøst leggsår er primært kompresjonsbehandling. Det er viktig å avklare arteriell insuffisiens, fordi kompresjonsbehandling da vil kunne forverre såret.*
- D** Diabetisk sår  
*Diabetiske sår er oftest lokalisert under metatarshodene og distalt, så det er lite sannsynlig siden han har normal HbA1c. Lokalisasjonen og pigmenteringen tyder på venøst leggsår, men arteriell komponent må mistenkes med sykehistorie med gjennomgått hjerteinfarkt og mangeårig claudikasjon. Behandling for venøst leggsår er primært kompresjonsbehandling. Det er viktig å avklare arteriell insuffisiens, fordi kompresjonsbehandling vil da kunne forverre såret.*

000026476c25d4c3d

76

En 72 år gammel kvinne med kjent hypertensjon, hjertesvikt og diabetes type II, innkommer til sykehus med økende tungpust over noen dager, lett hoste og feberfølelse. Et røntgen thorax viser litt pleuravæske bilateralt. Serum LD er 150 IU/L (ref. 105-250), serum protein er 60 g/L, (ref. 62-78) mens i pleuravæsken måles LD til 70 IU/L, og protein til 15 g/L.

**Hva er den mest sannsynlige årsaken til at hun har pleuravæske?**

- A Pneumoni  
*Pneumoni pleier å gi eksudat, ikke transudat.*
- B X** Hjertesvikt  
*Lights kriteriene tilsier at hun har et transudat, og bilateral pleuravæske er typisk ved hjertesvikt.*
- C Diabetes  
*Feil svar.*
- D Lungeemboli  
*Lungeemboli pleier å gi eksudat, og ikke så ofte bilateral pleuravæske.*

000028476c25d4c3c0

77

En 82 år gammel kvinne har røykt ukjent mengde i mesteparten av sitt voksne liv. Hun har kjent kronisk atrieflimmer og høyt blodtrykk. Hun er lett overvektig og har kostregulert diabetes mellitus. De siste 3 ukene har hun kjent trykkende brystmerter og økende funksjonsdyspnø. De siste 2 ukene har hun merket økende hevelse i hele ansiktet og venstre arm.

**Hva slags tilstand er mest sannsynlig?**

- A Ustabil angina  
*Gir normalt ikke perifer hevelse.*
- B Aortadisseksjon  
*Gir normalt ikke perifer hevelse.*
- C Thoracic outlet syndrom  
*Hun har hevelse i ansiktet i tillegg til armen som tilsier mer sentral venøs obstruksjon enn ved thoracic outlet syndrom.*
- D X** Vena cava superior syndrom  
*Hevelsen tyder på blokkering av venøs tilbakestrøm til hjertet. Vanligste årsak er tumor sentralt i mediastinum som også kan forklare brystmertene.*

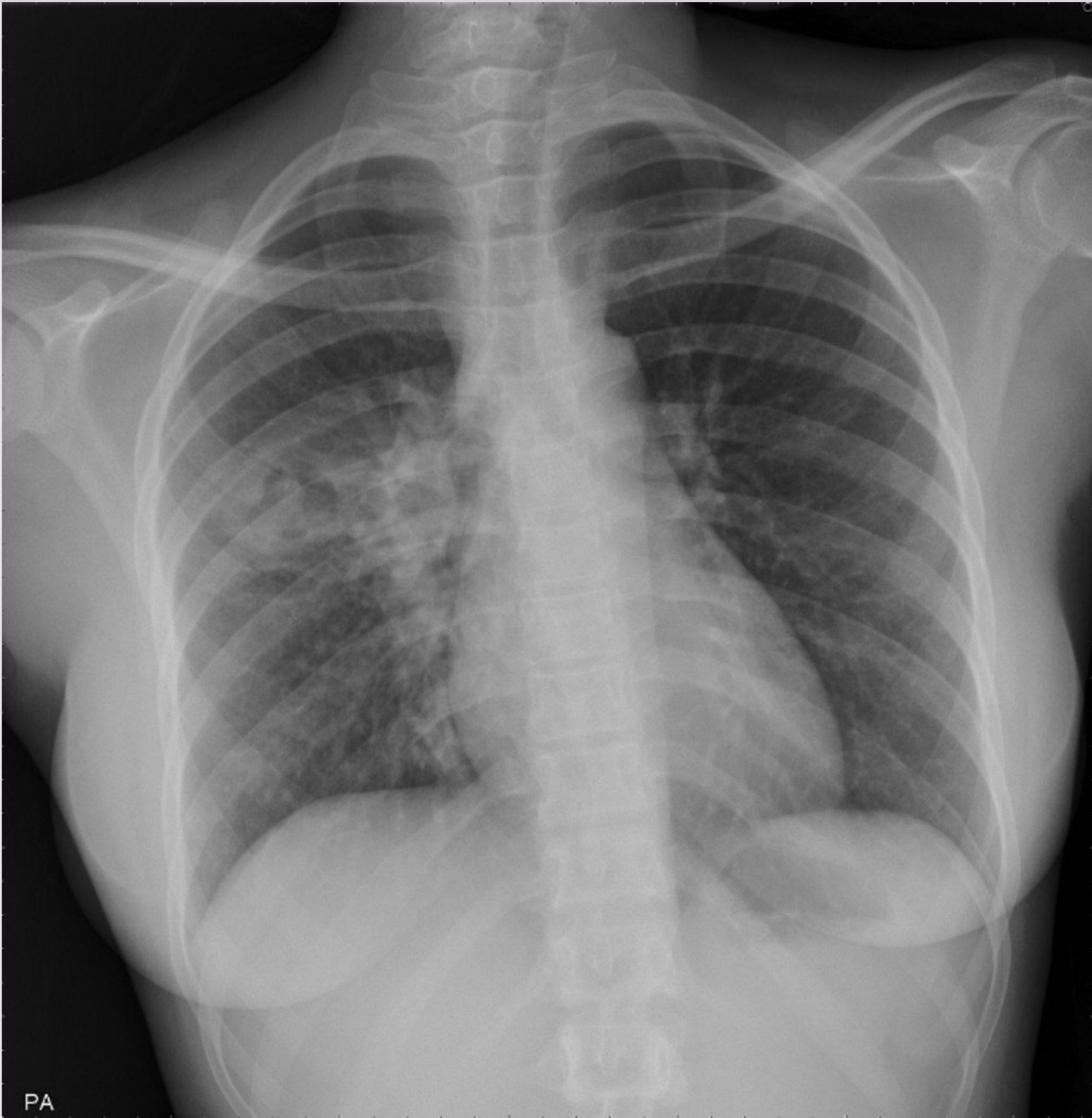
000028476c25d4c3c0

78

En 40 år gammel kvinne fra Somalia kommer til deg på legevakten på grunn av hoste med spor av blod. Hun har hatt hoste i ca. 2-3 uker. Hun har bodd i Norge i 5 år, og er hjemmевærende med 4 barn. Hun har røykt tobakk i ukjent mengde, i ca. 15 år. Hun bruker ingen faste medisiner. Du får tatt et røntgen av lungene (se bilde).

**Hva er den mest sannsynlige diagnosen?**



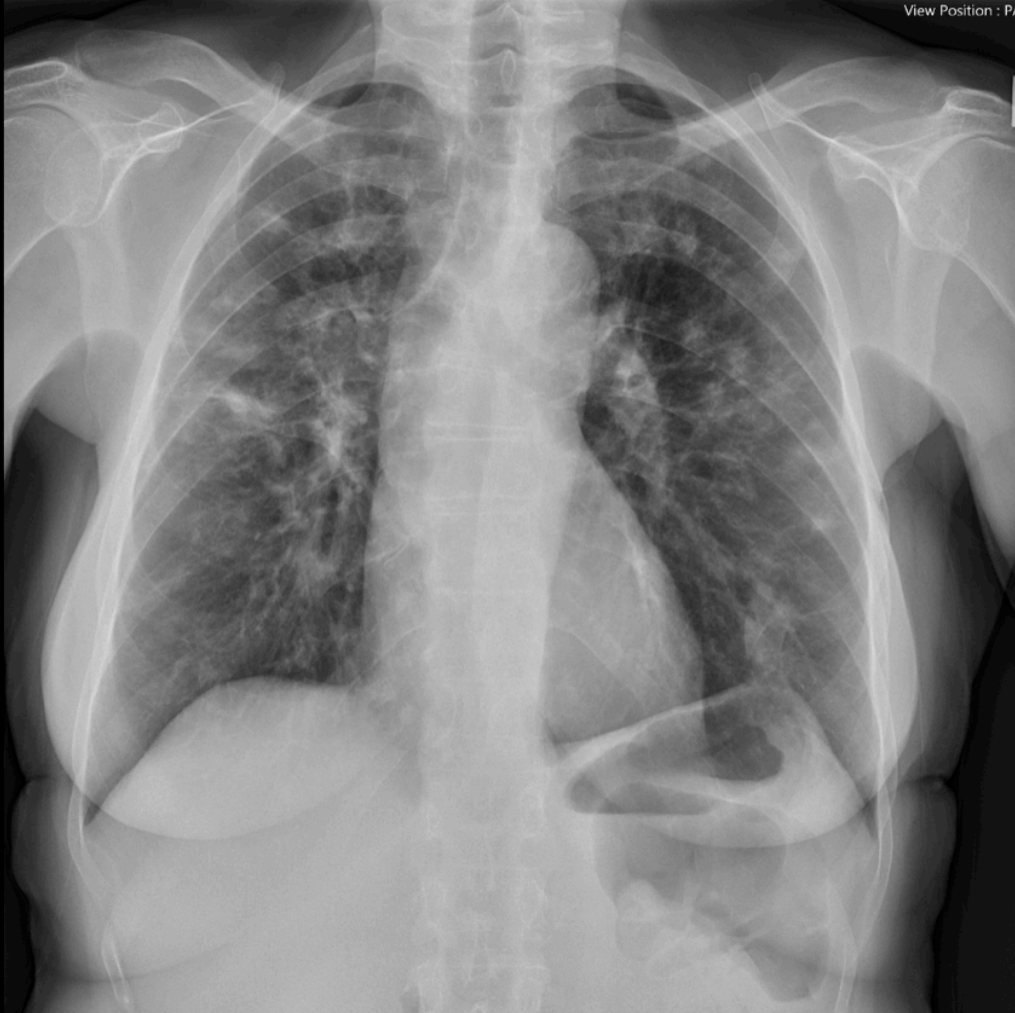


- A X** Tuberkulose  
*Ensidig konsolidert fortetning med kaverne hos pasient oppvokst i et høyendemisk område for tuberkulose er sterkt suspekt på tuberkulose.*
- B** Granulomatøs polyangitt (GPA; før kalt Mb Wegener)
- C** Sarkoidose
- D** Lungekreft

0000264762566:30

79

En kvinne på 65 år har hatt hoste og funksjonsdyspne i 9-12 måneder, og det tas et røntgen thorax. Hvilken sykdom er mest sannsynlig?



- A Hjertesvikt  
*Hjertesvikt forventes ikke gi flekkvise infiltrater på røntgen thorax*
- B Kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS)  
*KOLS forventes ikke gi flekkvise infiltrater på røntgen thorax*
- C Lungekreft  
*Lungekreft forventes ikke gi flekkvise bilaterale infiltrater på røntgen thorax, derimot ville en forventet ensidig konsolidert fortetning i tilfelle.*
- D X** Sarkoidose  
*Røntgen viser flekkvise infiltrater begge lunger med apikal overvekt og breddeøkt mediastinum (tydende på forstørrede lymfekjertler). Bildet er svært typisk for lungesarkoidose.*

000028476c256d3c0

80

En 72 år gammel kvinne som for tre måneder siden fikk penicillintabletter hjemme for en klinisk venstresidig pneumoni hoster fortsatt ved kontroll hos fastlegen. Denne rekvirerer et røntgen thorax som beskriver en uspesifikk 2 cm stor diffus fortetning i midtre venstre lungefelt.

**Hva er beste tiltak?**

- A Rekvirere lavdose CT thorax  
*Lavdose CT er ikke egnet til utredning med tanke på lungekreft. Det kan brukes i screening av antatt friske mennesker for å oppdage cancer. Men her foreligger allerede et suspekt røntgen funn. I tilfelle kunne man rekvirert et diagnostisk CT-thorax med kontrast men det vil uansett bli tatt ved henvisning i pakkeforløp og således bare forsinke utredningen*
- B Gi doxylinkur (tetracyklin) mot atypisk pneumoni  
*Hadde vært aktuelt å vurdere hvis pasienten ikke ble infeksjonsfri av penicillin i den akutte fasen.*
- C X Henvise videre i pakkeforløp lungekreft  
*I dette tilfellet er pasienten i riktig alder og har et uavklart funn på røntgen thorax. Ved henvisning til spesialhelsetjenesten blir det opp til denne å avgjøre om man skal starte utredning eller ikke. Oftest vil man da først ta en diagnostisk CT-thorax med kontrast før man trykker på den "store knappen"*
- D Rekvirere nytt røntgen thorax om 6-8 uker  
*Ikke aktuelt her. Nytt rtg thorax anbefales 6-8 uker etter behandling av pneumoni hos personer i risikogruppen. Her er det allerede gått 12 uker siden pneumonien.*

00002647622545:3:0

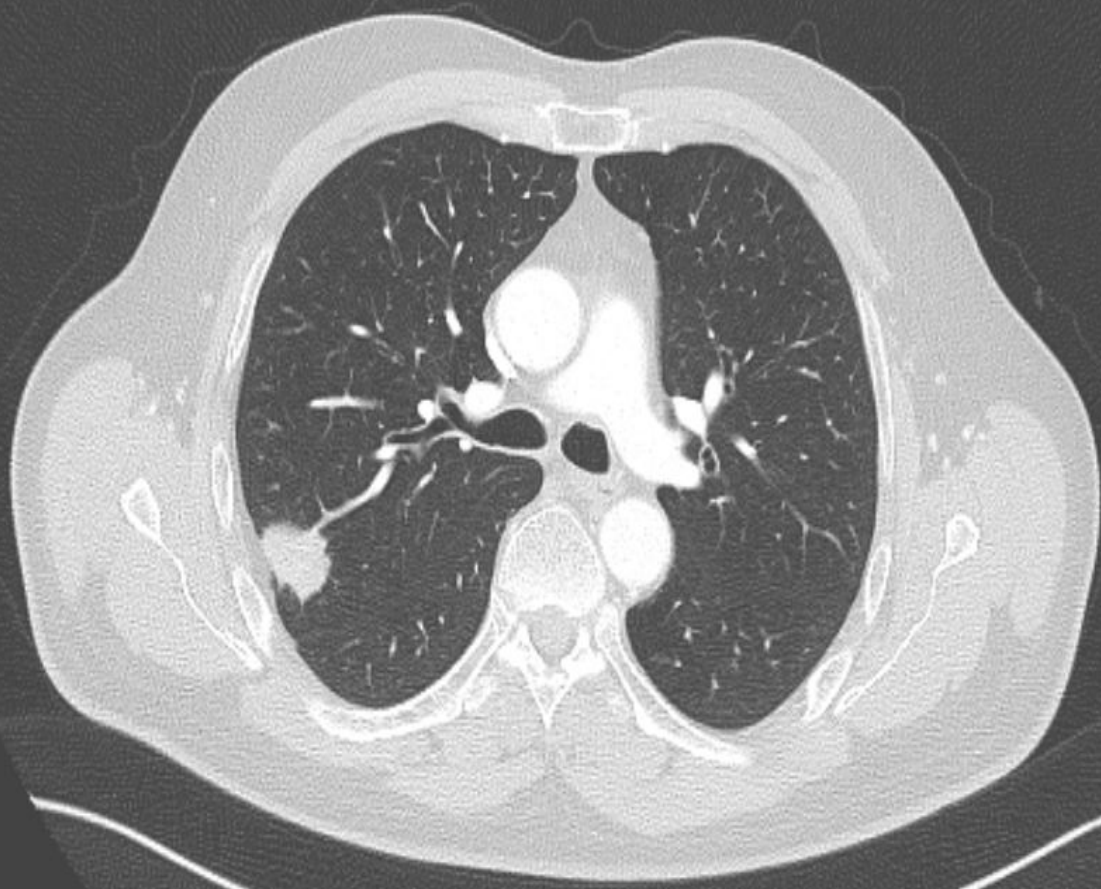
81

En 60 år gammel mann er henvist til utredning av lungekreft. CT thorax med kontrast viser følgende bilder av aktuell patologi (tversnitt, frontal- og sagittalplan). PET-CT gir ikke mistanke om spredning.

**Hvordan kan man best få stilt diagnosen i dette tilfellet?**

t: lomeron  
0°  
8 mm  
30 ms  
mm  
-62,1  
S

C: -600,0, W:



2.0 B70f

0 av 182  
020, 15:32:06

P



F

st: lomeron  
0°  
9 mm  
30 ms  
mm  
FS

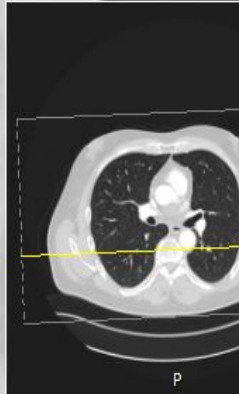
C: -450,0, W:



2.0 MPR cor

av 143  
020, 15:32:04

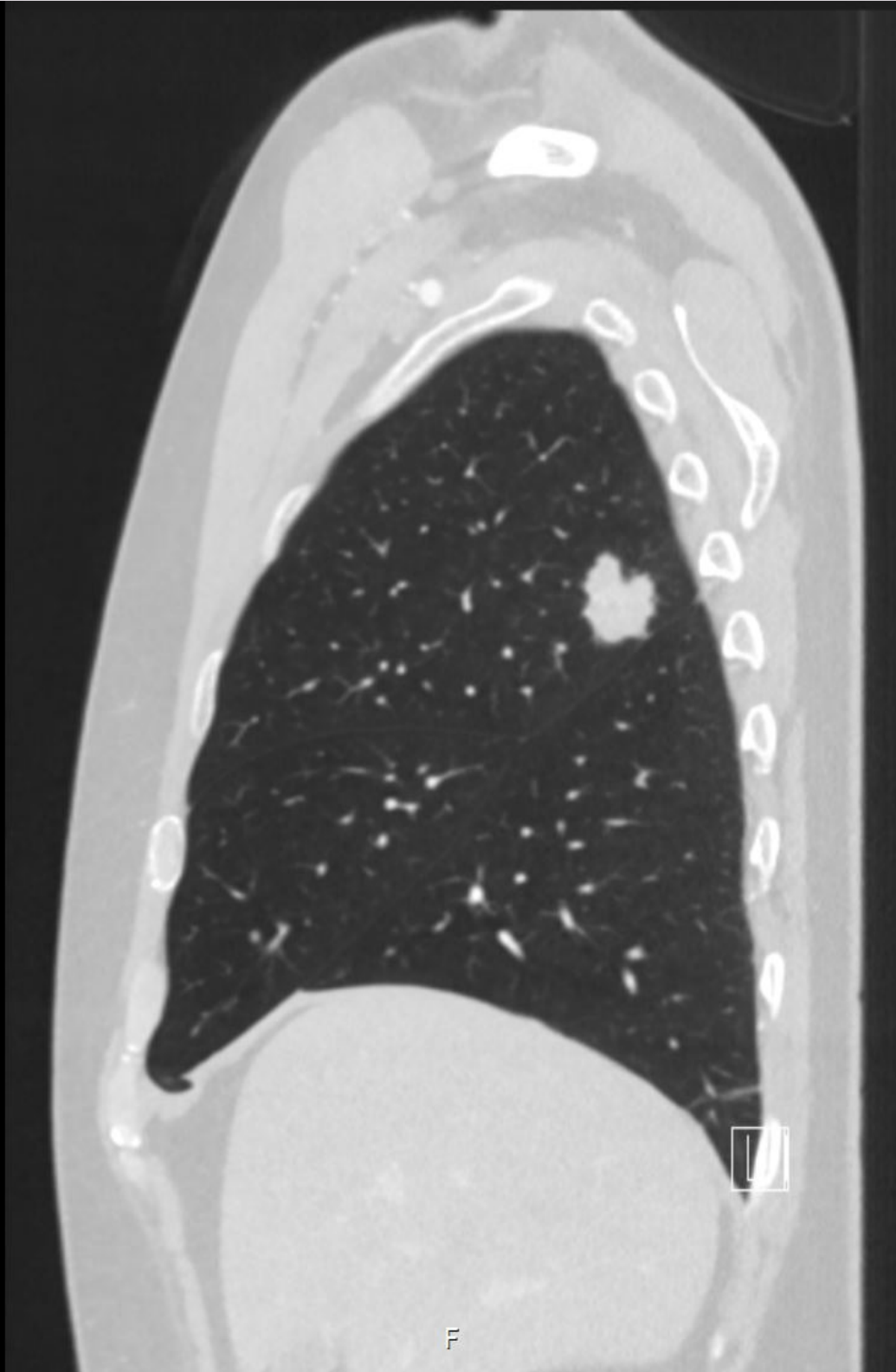
F



P

: lomeron  
g°  
4 mm  
30 ms  
nm  
S

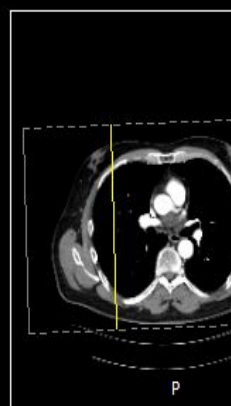
C: -450,0, W:



2.0 MPR

av 240  
20, 15:32:04

F



P

- A** Bronkoskopi med prøvetaking  
*Svulsten ligger for langt perifert til at man klare å få tatt biopsi eller cytologi via et vanlig bronksokop*
- B** MR-thorax  
*Brukes sjelden i utredning av lungekreft da det ikke gir noe tilleggsinformasjon utover det man får ved CT og PET. Gir dessuten ikke diagnosen men bare et bilde av utseende (som kan styrke eller svekke mistanken)*
- C X** CT-veiledet biopsi  
*Diagnosen lungekreft stilles ved mikroskopering av vevsprøve (biopsi) eller celleaspirat (cytologi). Hos denne pasienten ligger tumor perifert og er lettest tilgjengelig via CT-veiledet punksjon*
- D** Ultralyd-veiledet biopsi  
*Man vil ikke kunne se svulsten med ultralyd, verken fra utsiden eller innsiden (EBUS)*

000028476c254d:3c0

**82**

En 63 år gammel mann kommer til fastlegen og ber om å få tatt en spirometri. Han har problemer med å følge kona på tur i skogen på grunn av dårlig pust. Tabellen nedenfor viser resultatet av spirometrien.

	Forventet	Pasientens resultat	Prosent av forventet
FVC	4,1 liter	2,9 liter	71%
FEV1	3,2 liter	2,3 liter	72%
FEV1/FVC		0,79	

Hva er riktig tolkning av denne spirometrien?

- A** Obstruktiv  
*Feil svar. Forholdet mellom FEV1 og FVC er normalt. Ved obstruksjon er dette forholdet lavt, under 0,70.*
- B** Obstruktiv og restriktiv  
*Feil svar. Enkel spirometri alene kan ikke avgjøre om det foreligger både obstruksjon og restriksjon samtidig.*
- C X** Restriktiv  
*Riktig svar. Av de tre mulige tolkningsalternativene som er mulig ved enkel spirometri sitter man igjen med denne. Pasienten er ikke obstruktiv jfr FEV1/FVC >0,70 og har en for lav FVC til å være innenfor normalområdet (>80% av forventet). Restriktiv betyr egentlig nedsatt TLC, men denne måles ikke ved enkel spirometri. I stedet brukes FVC som en surrogat markør for TLC, jfr TLC= FVC + RV.*
- D** Normal  
*Feil svar. Pasienten er ikke obstruktiv, jfr høy FEV1/FVC ratio, men har en for lav FVC til å kunne sies å ha en normal spirometri. Tolkningen "normal" krever både normal FEV1/FVC ratio og normal FVC. I praksis regnes en normal FVC å ligge over 80% av forventet.*

000028476c254d:3c0

**83**

En 62 år gammel mann har startet behandling med kandesartan (angiotensin II antagonist) mot høyt blodtrykk; blodtrykket var 172/96 mmHg målt flere ganger. Han fikk allerede i begynnelsen av 40-årsalderen beskjed om at blodtrykket lå «litt i overkant». En måned etter behandlingsoppstart kommer han til kontroll hos fastlegen. Han rapporterer at han har tålt medikamentet godt, og blodtrykket er 148/83 mmHg.

Det er tatt laboratorieprøver før oppstart med kandesartan og ved 1-mnd-kontroll:

Lab-prøve	Før oppstart kandesartan	Ved kontroll 1 mnd	Ref.område
u-AKR, mg/mmol	52	28	<3
Kreatinin, µmol/l	96	116	60-105
eGFR, ml/min/1.73 m <sup>2</sup>	73	58	>90
Kalium	3.9	4.4	3.6-4.6

u-AKR: albumin-kreatinin ratio i urin  
Hva bør fastlegen gjøre nå?

- A X** Legge til kalsium kanalblokker eller hydroklortiazid og avtale ny kontroll om 2-3 uker.  
*Pasienten har hatt høyt blodtrykk over mange år og har allerede noe redusert eGFR samt økt AKR som tegn på organskade. Han har god effekt på blodtrykket og albumin-utskillelsen av kandesarten, men har ikke oppnådd blodtryksmålet ennå. Stigningen i kreatinin/fallet i eGFR er forventet og skyldes senket intraglomerulært trykk og ikke rask progresjon i nyresykdommen; dette GFR-fallet er gunstig på lengre sikt. Han bør få intensivert sin blodtrykksenkende behandling, og han bør ha snarlig kontroll for å holde et øye både med blodtrykket og lab-prøvene til det hele har stabilisert seg. Til tross for optimalisering av blodtryksbehandlingen er det ikke usannsynlig at nyrefunksjonen gradvis vil fortsette å falle og at han vil utvikle behov for oppfølging hos nyrelege senere, men per nå vil han ikke ha nytte av det.*
- B** Ingen endring i medisineringen, avtale ny kontroll om et halvt år.
- C** Henvise til nefrolog med problemstillingen «raskt progredierende kronisk nyresykdom».
- D** Redusere dosen kandesarten og avtale ny kontroll om et halvt år.

000028476c25d8c3d0

84

En 78 år gammel, selvhjulpne kvinne som har røkt siden ungdommen, har lenge hatt kjent, stabil hypertensjon, stabil koronarsykdom og noe plager med claudicatio. De siste månedene har blodtrykket økt, og det har vært vanskelig å behandle; kreatinin har hatt en tendens til å stige når man har forsøkt å øke dosen ACE-hemmer. Hun innlegges nå fordi hun for andre gang på kort tid har utviklet akutt innsettende lungeødem, som man får kupert ved hjelp av diuretika og infusjon med nitroglycerin. Ekkokardiografi avdekker ingen klaffefeil, og hun har normal ejejeksjonsfraksjon.

Hvilken undersøkelse bør gjøres nå?

- A** Måling av aldosteron-renin ratio i blod.
- B** Koronar angiografi.
- C X** CT- eller MR-angiografi av nyrearteriene.  
*Hun har generalisert aterosklerose, og kombinasjonen av økning i blodtrykk som lenge har vært stabilt, kreatininstigning ved forsøk på å øke ACE-hemmeren og tendens til flash lungeødem gir sterk mistanke om nyrearteriestenose. Særlig flash lungeødem er blant tilstandene som kan tilsi at en signifikant stenose bør blokkes, og derfor bør man undersøke om hun har renovaskulær sykdom. Duplex ultralyd kan brukes av erfarne undersøker som alternativ til CT- eller MR-angiografi. Sykehistorien gir ikke mistanke om lungeparenkym sykdom (HRCT) eller forverring av koronarsykdom (koronar angiografi) og heller ikke primær hyperaldosteronisme. Blokkering av nyrearteriestenose vil være aktuelt uavhengig av hva hormonprøvene viser, og de vi kunne være vanskelig tolkbare grunnet medisinerings, og dessuten forsinke utredningen.*
- D** HRCT (high resolution-CT) av lungene.

000028476c25d8c3d0

85

En 53 år gammel kvinne med fedme, type 2-diabetes og hypertensjon innlegges med alvorlig sepsis med gule stafylokokker utgående fra en dyp hudinfeksjon. Hun er hemodynamisk ustabil det første døgnet, og i tillegg til antibiotika trenger hun kirurgisk behandling i to seanser. Alle faste medisiner nulles fra dag 2, og hun får rikelig med krystalloider. På dag 4 i forløpet har kreatinin steget fra 52 µmol/l (ref 45-90) ved innkomst til 127 µmol/l. Kalium er 4.8 mmol/l (ref 3.6-4.6). Blodtrykket er 163/88 mmHg, og hun veier 6 kg mer enn hun pleier. Hun har lette ødemer sakralt, men føler seg ikke tungpustet når hun sitter i senga. Det siste døgnet har hun hatt diurese 450 ml.

Hva er riktig behandlingstiltak nå?

- A X** Gi bolusdose med sløfydiuretikum (furosemid), etterfulgt av infusjon dersom effekt.  
*Begrunnelse: Det er sannsynlig at hennes akutte nyreskade (AKI) skyldes akutt tubulær nekrose forårsaket av kombinasjonen av alvorlig sepsis og sepsisbehandling hos pasient med økt risiko (fedme, diabetes, hypertensjon og behandling for disse tilstandene). Hun er allerede overvæsket og bør ikke ha mer væske iv utover det som må gis for å administrere medikamenter og ernæring. Overvæsking gir ødem og økt venestase også i nyrene og bidrar til AKI og dårligere prognose. Det er indikasjon for å fjerne væske, og siden hun har diurese, bør man først prøve med loop-diuretika (furosemid iv). Det kan hende at den akutte tubulære nekrosen er i forverring og vil gi anuri og dialysebehov, men hun har ikke hyperkalemi nå, og først bør man dermed forsøke å avvæske henne mer skånsomt vha medikament.*
- B** Gi væskebolus etterfulgt av kontinuerlig infusjon iblandet sløfydiuretikum (furosemid).
- C** Gi væskebolus etterfulgt av kontinuerlig infusjon med krystalloid.
- D** Kontakte nefrolog for å starte hemodialyse.

000028476c25d8c3d0



86

En 62 år gammel, tidligere stort sett frisk mann har i løpet av det siste halvåret fått økende plager med ryggsmarter og slapphet. I samme periode har han gått 3-4 kg ned i vekt. Han har tatt noe NSAIDs, minst 3-4 tabletter hver uke siste måned. Han kontakter fastlegen, som tar blod- og urinprøver og påviser:

Lab-prøve	Aktuell verdi	Referanseområde
Hemoglobin, g/dl	8.3	13.0-17.0
Trombocytter, $\times 10^9/l$	97	150-450
Kreatinin, $\mu\text{mol/l}$	378	60-105
eGFR, ml/min/1.73 m <sup>2</sup>	14	>90
Total-kalsium, mmol/l	2.81	2.15-2.51
CRP, mg/l	76	<5
Urinstiks	Albumin 1+, ellers neg	Neg
u-AKR, mg/mmol	38	<3
u-PKR, mg/mmol	478	<30

u-AKR: albumin-kreatinin ratio i urin

u-PKR: protein-kreatinin ratio i urin

**Hva er mest sannsynlig årsak til redusert nyrefunksjon?**

**A** Postrenal nyresykdom pga. nyrestein.

**B X** Myelomatose.

*Begrunnelse: Redusert nyrefunksjon forårsaket av stein som gir urinveisobstruksjon, er uvanlig, må ramme bilateralt og vil ikke gi trombocytopeni og vanligvis ikke vekttap. Man vil heller ikke se en så stor diskrepans mellom AKR og PKR, som er uttrykk for lette kjeder i urinen.*

*Diabetesnefropati kommer typisk etter flere år med dårlig regulert diabetes, gir ikke hyperkalsemi eller trombocytopeni og gir typisk høy AKR (og PKR). Han har egentlig ikke brukt så mye NSAIDs. Selv små doser NSAIDs kan i prinsippet gi en akutt interstitiell nefritt, men sykehistorien ellers tyder ikke på slik genese. Vekttap, ryggsmarter (skjelettaffeksjon), anemi, trombocytopeni, hyperkalsemi, nyreaffeksjon og diskrepans mellom AKR og PKR tyder på at han har myelomatose.*

**C** Diabetesnefropati.

**D** Akutt interstitiell nefritt pga. NSAIDs.

0000284762564:3:0

87

En mann på 62 år som har gått til kontroller på fastlegekontoret for høyt blodtrykk og diabetes type 2 i flere år, kommer til ny kontroll. Han har en eGFR på 58 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> (ref > 90), som har falt fra 62 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> for et halvt år siden. Elektrolytter er normale, Hgb er 14,5g/dL (ref 13,4-17), HbA1C er 66 mmol/mol (ref 20-42) og blodtrykket er 134/82 mmHg. Albumin/kreatinin ratio i urinen er 38 mg/mmol (< 3)

Lab-prøve	Aktuell verdi	Referanseområde
eGFR, ml/min/1.73 m <sup>2</sup>	58	>90
Elektrolytter	Normal	
Hgb, g/dL	14,5	13,4-17
HbA1C, mmol/mol	66	20-42
Albumin/kreatinin, mg/mmol	38	<3

Han bruker følgende medikamenter: Metformin 500 mg x 2, Nifedipin depot 30 mg x 1 (kalsium kanalblokker,) Losartan 100 mg x 1 (angiotensin II antagonist), Simvastatin 20 mg x 1  
**Hvilken medisinendring bør foreslås for denne pasienten?**

- A Legge til ACE-hemmer
- B Bytte ut metformin med SGLT2 hemmer
- C Øke kalsium kanalblokker
- D X** Legge til SGLT2 hemmer  
*SGLT2 hemmer vil være det beste alternativet her. SGLT2 hemmer vil kunne bedre blodsukkeret, redusere proteinuri og BT og bidra til å bevare nyrefunksjonen over tid. Metformin kan beholdes fordi blodsukkeret er for høyt og eGFR er >30ml/min  
Man skal aldri bruke dobbel RAAS-blokkade så alternativ B er ikke riktig.  
Hvis man øker kalsiumkanalblokkeren, vil BT kunne bli lavere, men det vil ikke påvirke verken blodsukker eller protinurien til det bedre.*

000028476c25d4c3c0

**88**

En 32 år gammel mann oppsøker fastlegen. Hans mor har kjent autosomal dominant polycystisk nyresykdom (ADPKD), og nå lurer han på om han også har denne tilstanden. Hans blodtrykk og eGFR er normal.

**Hva bør fastlegen gjøre?**

- A Henvise ham til nyrebiopsi.  
*Diagnosen stilles som regel med bildediagnostikk.*
- B Henvise ham til genetisk veiledning.  
*Kan være aktuelt etter at diagnosen er stilt.*
- C Henvise ham til nefrolog for utredning.  
*Ikke nødvendig å henvise før man har en berettiget mistanke om diagnosen.*
- D X** Henvise ham til ultralyd av nyrene.  
*Riktig svar. Diagnosen stilles som regel med bildediagnostikk. Minst ressurskrevende er ultralyd. I noen tilfeller vil man trenge CT eller MR for å visualisere alle cystene  
Autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD) in adults: Epidemiology, clinical presentation, and diagnosis - UpToDate - [https://www.uptodate.com/contents/autosomal-dominant-polycystic-kidney-disease-adpkd-in-adults-epidemiology-clinical-presentation-and-diagnosis?search=polycystic%20kidney%20disease&source=search\\_result&selectedTitle=1~113&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/autosomal-dominant-polycystic-kidney-disease-adpkd-in-adults-epidemiology-clinical-presentation-and-diagnosis?search=polycystic%20kidney%20disease&source=search_result&selectedTitle=1~113&usage_type=default&display_rank=1)*

000028476c25d4c3c0

**89**

På legekontor i distrikt kommer en 25 år gammel mann som er tidligere utrent. Han har sammen med en kamerat deltatt på intensiv styrketrening dagen før. Han har svært stiv, øm, smertefull og oppsvulmet muskulatur i overarmer og lår. I tillegg bemerker han at urinen er mørkere enn vanlig. CRP <5 mg/L (ref <5) Hb: 14,2 g/dL (ref 13,5 - 16,5). Det lykkes ikke å få tatt urinprøve.

**Hva er beste tiltak?**

- A Gi både smertestillende og NSAID  
*Øker risiko for nyreskade*
- B X** Sende han til akuttmottak for vurdering av væskebehandling  
*klinikk gir sterk mistanke om rabdomyolyse og væsketerapi må vurderes .*
- C Gi NSAID  
*feil, det kan øke risikoen for nyreskade om det er rabdomyolyse*
- D Gi smertestillende i form av Paralgin forte (paracetamol+ kodein)  
*feil, gir kun symptomlindring*

000028476c25d4c3c0

90

En 61 år gammel mann kommer til blodtrykkskontroll på fastlegekontoret. Han har astma og kronisk nyresykdom med kreatininverdi 150 µmol/L (ref 60-105µmol/L). Han bruker ACE-hemmer enalapril 20 mgx1. En 24-timers blodtrykksmåling viser forhøyet blodtrykk.

**Hvilken medisinendring bør gjøres?**

- A Legge til Angiotensin 2-blokker  
*Gir økt risiko for kreatininstigning og kaliumstigning.*
- B X** Gi tillegg med kalsiumkanalblokker  
*Vil ikke forverre noen av hans andre sykdomstilstander.*
- C Gi tillegg med betablokker  
*Kan forverre hans astma.*
- D Øke dose med ACE-hemmer  
*Økt risiko for økt kreatinin og økt kalium.*

000028476c256d:3c0

91

En 75 år gammel kvinne kommer til poliklinikken. Hun har det siste året merket at hun er ustø når hun går, spesielt i mørket. Når du undersøker finner du ingen pareser. Hun har nedsatt ledd- og vibrasjonssans distalt begge ben og utslukkede dype senereflekker i bena. Rombergs test er positiv.

**Hva er mest sannsynlige diagnose?**

- A Parkinson sykdom  
*Ved Parkinson sykdom er gangen trippende og ofte ustø, men ustøheten er særlig til stede ved vendinger eller oppreisning (ortostatisme). Reduserte dype sanskvaliteter og utslukkede dype senereflekker er ikke typisk for Parkinson sykdom.*
- B X** Polynevropati  
*Nedsatte dype sansekvaliteter som ledd- og vibrasjonssans, er typisk ved polynevropati. Ofte er også overfladisk sensibilitet (berøring, smerte, temperatur) nedsatt, men ikke alltid. Pareser er ofte ikke tilstede initialt, men kommer til etterhvert. Ved en ren sensorisk polynevropati er det ikke motoriske utfall.*
- C Lumbal spinal stenose  
*Lumbal spinal stenose vil gi smerteutstråling fra ryggen til begge ben samt tyngdefølelse i bena ved gange. Dette fører til gangvansker, men ingen egentlig ustøhet. Utslukkede dype sanskvaliteter er ikke typisk for lumbal spinal stenose, men dype senereflekker er ofte redusert eller utslukket.*
- D Cerebellar ataksi  
*Nedsatt ledd- og vibrasjonssans er ikke tegn på cerebellar ataksi, heller ikke utslukkede dype senereflekker. Cerebellar betinget ustøhet vil ikke forverres i mørket, den er uavhengig av synet.*

000028476c256d:3c0

92

En 29 år gammel kvinne har siste halve året registrert at hun i perioder ser dobbelt og at ett eller begge øyelokk enkelte ganger siger ned, særlig når hun er sliten om kvelden. Hun har i perioder også litt svelgvansker. Plagene er ikke tilstede om morgenen.

**Hva er den mest sannsynlige diagnosen?**

- A Tumor i hjernestammen  
*Tumor i hjernestammen kan gi dobbeltsyn og svelgvansker ved affeksjon av hjernenervene eller deres kjerner. Symptomene vil da være jevnt progredierende.*
- B Multippel sklerose (MS)  
*Synsforstyrrelse og svelgvansker kan være symptom på MS, men symptomene varierer ikke i løpet av døgnet slik beskrevet hos denne pasienten. Ved MS er dobbelt syn og synsreduksjon pga optikus nevritt de mest vanlige synsforstyrrelsene.*
- C X** Myastenia gravis  
*Affeksjon av nevro-muskulær overgang ved myastenia gravis gir typisk muskeltrettbarhet og bedring etter hvile, slik beskrevet hos denne ungen kvinnen. Tverrstripet muskelatur affiseres og okulære muskler er påvirket hos de aller fleste med myastenia gravis. Svelg og talefunksjonen er også ofte påvirket og viser den samme trettbarheten og bedring etter hvile.*
- D Amyotrofisk lateral sklerose  
*Ved motornevron sykdom sees ofte svelgvansker og artikulasjonsproblemer. Symptomene er imidlertid jevnt progredierende og det tilkommer vanligvis pareser og atrofi i armer og ben.*

000028476c256d:3c0

93

35 år gammel mann innkommer akuttmottaket etter bilulykke hvor han var fører av personbil som i lav fart frontkolliderte med møtende bil. Han brukte setebelte og airbag ble utløst. ABC stabil. GCS 14 (Ø=3, V=5, M=6). Han angir venstresidige halssmerter/hodepine. Ved nevrologisk undersøkelse påvises venstresidig miøse og ptose. Han har tidligere fått operert inn et cochleaimplantat på høyre side.

**Hvilken bildeundersøkelse bør det i dette tilfellet umiddelbart gjøres i tillegg til rutinemessig cerebral-CT og cervical-CT?**

- A** Cervical- og cerebral-MR  
*Feil. Sykehistorien er suspekt på venstresidig carotidisdisseksjon. En disseksjon kan diagnostiseres med MR undersøkelse, men i dette tilfelle er MR kontraindisert pga cochlea implantat.*
- B** CT-venografi av cerebral vener og venesinuser  
*Feil. Sykehistorien er suspekt på venstresidig carotidisdisseksjon. CT-venografi er ikke korrekt undersøkelse for denne tilstanden.*
- C** Ultralyd av halsarterier  
*Feil. En carotidisdisseksjon på halsen kan diagnostiseres med ultralyd, men en disseksjon i carotiskanalen/intrakranielt kan ikke sikkert påvises med ultralyd. Denne pasienten skal derfor ha CTA som første undersøkelse mhp carotidisdisseksjon, da disseksjonen godt kan være i den delen av a carotis interna som ligger i carotis kanalen.*
- D X** CT-angiografi av pre- og intracerebrale arterier  
*Riktig. Sykehistorien er suspekt på venstresidig carotidisdisseksjon. Foreligger en disseksjon er det betydelig fare for trombose av arterien og det er indikasjon for tidlig start av antikoagulasjon. CT-angiografi er mere tilgjengelig akutt enn MR, og i dette tilfelle er MR kontraindisert pga cochlea implantat.*

0000284762564c3d0

94

En 29 år gammel kvinne ble for tre måneder siden henvist til lumbal MR pga. smerter i ryggen med utstråling til hoften og baksiden av låret og leggen på høyre side. MR-undersøkelsen viste et lite prolaps som lå an mot høyre S1 rot.

Pasienten kommer til kontroll hos deg. Ryggsmertene er bedre og de utstrålende smertene borte, men huden føles visken langs ytre fotrand på høyre side. Ved undersøkelsen finner du nedsatt sensibilitet for berøring langs ytre fotrand på høyre side, men ingen andre nevrologiske utfall.

Pasienten ønsker å begynne på jobb igjen, men ber også om henvisning til operasjon siden hun fortsatt har vondt i ryggen.

**Hva er korrekt tiltak for denne pasienten?**

- A** Henvise til kiropraktor  
*Feil. Aktiv behandling er ikke nødvendig, og manipulasjonsbehandling medfører noe økt risiko for residiv-prolaps.*
- B** Henvise til kontroll MR  
*Feil. Små prolaps resorberes og blir borte av seg selv. Kontroll MR er ikke nødvendig hvis ikke pasienten får nye symptomer forenlig med nerverotpåvirkning.*
- C X** Friskmelde henne  
*Riktig. Kirurgisk behandling av prolaps er kun aktuelt ved uttalte nerverot-symptomer. Det er ufarlig å være i vanlig arbeid og fysisk aktivitet når man har prolaps.*
- D** Henvise til ryggkirurg for operasjon  
*Feil. Kirurgisk behandling av prolaps er kun aktuelt ved uttalte nerverotsymptomer. Vurdering hos kirurg er ikke nødvendig siden hun ikke har slike symptomer.*

0000284762564c3d0

95

Du er fastlege for en 12 år gammel jente som fikk ventrikuloperitoneal shunt som spedbarn. Hun ble fulgt opp i flere år ved nevrokirurgisk avdeling etter operasjonen og alt har gått fint. Hun har nettopp begynt på ungdomsskolen.

Hun kommer nå på legekontoret i følge med mor på grunn av økende plager med hodepine. De beskriver at dette har pågått over flere uker. Først hadde hun lettere hodepineplager, deretter mer vedvarende hodepine og det siste døgnet har hun ikke hatt effekt av paracetamol og i tillegg kastet opp en del. Du kjenner også moren og vet at hun er mye plaget med migrene.

**Hva er beste tiltak for denne pasienten?**

- A** Se det an  
*Feil. Det er klinisk mistanke om shuntsvikt med økt intrakranielt trykk. Ubehandlet kan dette bli livstruende og gi alvorlige nevrologiske utfall.*
- B X** Legge inn på barneavdeling  
*Riktig. Det er klinisk mistanke om shuntsvikt med økt intrakranielt trykk. Her må pasienten legges inn for bildediagnostikk.*
- C** Kontakte helsesøster på ungdomsskolen  
*Feil. Selv om det kan være sosiale utfordringer i forbindelse med overgang til ungdomsskole, må shuntsvikt utelukkes.*
- D** Gi resept på migrenemedisin  
*Feil. Selv om migrene er vanlig og i familien, må shuntsvikt utelukkes*

000028476c25d4c3c0

96

Som fastlege blir du kontaktet av en 88 år gammel kvinne som har slitt med svimmelhet i 2 uker. Du bestiller MR og det oppdages en 9 mm forkalket meningeomsuspekt tumor med bred anleggsflate mot falx høyre side frontalt uten omkringliggende ødem eller kontakt med underliggende hjerneparenchym.

**Hva er beste tiltak?**

- A** Henviser til stereotaktisk strålebehandling istedenfor kirurgi  
*Behandling er ikke indisert ved tilfeldige funn og svulster med lavt/intet vekstpotensiale.*
- B** Starter symptomatisk behandling med kortikosteroider og henviser nevrokirurgisk avdeling for en uttalelse om videre behandling  
*Kortikosteroider er ikke indisert ved meningeomer uten radiologisk ødem. Nevrokirurgisk henvisning er unødvendig ressursbruk og vil ikke få noen praktisk betydning og kan evt skremme pasienten unødig.*
- C X** Beroliger pasienten med at dette er et tilfeldig funn, videre bildekontroller ikke er nødvendig med mindre hun får nye symptomer  
*Riktig. Behandling av asymptomatiske meningeom er ikke aktuelt i denne aldersgruppen og forkalkede meningeom vokser sjelden.*
- D** Henviser til nærmeste nevrokirurgisk avdeling som kreftpakkeforløp  
*En liten frontal svulst uten ødem gir neppe akutte svimmelhetsplager. Det er ikke mistanke om kreft.*

000028476c25d4c3c0

97

Du jobber som fastlege. De siste 3 månedene har en 4 år gammel gutt kommet sammen med foreldrene til konsultasjon 3 ganger. Gutten har hatt residiverende luftveisinfeksjoner, leddsmerter og 1-2 ukes perioder med feber. Siste måned også slapphet og nedsatt matlyst, litt vekttap. Når han kommer til konsultasjon i dag, finner du lett redusert allmenntilstand, forstørrede lymfeknuter på halsen, for øvrig normal klinisk undersøkelse. Dagens blodprøver på fastlegekontoret viser følgende:

Prøve	Prøvesvar	Referanseområde
Hemoglobin	9,8 d/dL	11,0-13,4 g/dL
Leucocytter	2,5 10 <sup>9</sup> /L	3,5-14,0 10 <sup>9</sup> /L
Trombocytter	300 10 <sup>9</sup> /L	210-590 10 <sup>9</sup> /L

### Hvilket tiltak er det beste?

- A Henvisning til CT thorax og CT abdomen
  - B Gi antibiotikakur, og avtale ny kontakt om 2 uker dersom bedring uteblir
  - C Avtale ny time med blodprøver på fastlegekontoret om 1 måned
  - D X** Øyeblikkelig hjelp-innleggelse på barneavdeling  
*Det foreligger begrunnet mistanke om leukemi, barnet skal derfor legges inn som øyeblikkelig hjelp på barneavdeling/Pakkeforløp for kreft. Evt. andre alvorlige tilstander bør også utelukkes og være grunnlag for innleggelse.*
- 

000028476c25d4c3c0

98

En 51 år gammel kvinne kommer til konsultasjon hos fastlegen fordi hun nylig har oppdaget en kul i det venstre brystet. Hun forteller at det har vært blodig sekresjon fra venstre brystvorte. Ved undersøkelse finner du en kul på 2 cm på lateralsiden av brystet, fast konsistens, ikke velavgrenset, bevegelig, ingen inndragninger i overliggende hud, du palperer to forstørrede lymfeknuter i venstre aksille.

#### Hva er beste tiltak?

- A Ny time med undersøkelse av bryster etter 1 måned
  - B Henvisning til mammografi
  - C Henvisning til ultralyd bryster
  - D X** Henvisning til pakkeforløp for brystkreft  
*Enhver nyoppdaget kul i bryst hos en kvinne over 50 år må oppfattes som suspekt malign. I tillegg symptomer og funn som gir begrunnet mistanke om malignitet.*
- 

000028476c25d4c3c0

99

Du jobber som fastlege. En 65 år gammel tidligere frisk sykepleier kommer fordi hun har sett rødfarget blodtilblandet avføring 5-6 ganger de siste par måneder. Ingen endring i konsistensen eller hyppighet på avføringen. Hun har ikke hatt magesmerter, allmenntilstanden er bra, muligens litt slappere enn vanlig, vektnedgang 2 kg siste måneden. Det er normale funn ved klinisk undersøkelse, inkludert abdomen og rektal eksplorasjon, ingen tegn til hemoroider. Hb er 9,5 g/dL (ref 12,0 - 15,0).

#### Hva er beste tiltak?

- A Måle ferritin
  - B Ny time for kontroll Hb om 2-4 uker
  - C X** Henvisning til endoskopi  
*Uavhengig av resultat avføringsprøve, ferritin eller Hb-kontroll må en pasient med disse symptomene + anemi henvises til tarmundersøkelse – derfor er det beste tiltak.*
  - D Teste på blod i avføring
- 

000028476c25d4c3c0

100

En 42 år gammel kvinne med kjent gallegangskreft er under behandling med livsforlengende cellegift og fikk siste kur for 7 dager siden. I ettermiddag får hun plutselig kraftig frostanfall og blir uvel. Hun måler temperatur 37.7°C og ringer vakthavende lege ved Kreftklinikken for råd.

#### Hvilken råd gir man pasienten?

- A Ta en Paracet, drikk godt og kontakte Kreftklinikken neste dag.
  - B Gjenta målingen om 1 time og se om temperaturen stiger til over 38°C grader.
  - C X** Komme til øyeblikkelig hjelp-vurdering ved Kreftklinikken eller nærmeste lokalsykehus.  
*Pasienten fikk cellegift for 7 dager siden og det er således stor sjans for at hun kan være nøytropen (nøytrofile lavere enn 0,5). Selv om hun er afebril beskriver hun kraftig frostanfall som kan indikere alvorlig infeksjon og sammen med mulighet for nøytropeni kan dette raskt utvikle seg til en livstruende infeksjon. Det er derfor viktig at hun umiddelbart kommer til undersøkelse ved sykehuset for å avdekke om hun er nøytropen og må starte antibiotika behandling.*
  - D Ta en Paracet og se situasjonen an utover kvelden.
- 

000028476c25d4c3c0

101

En 65 år gammel kvinne som for 1 år siden ble operert for brystkreft kommer til utredning ved lokalsykehuset en fredag ettermiddag pga. ryggsmarter og følelse av kraftsvikt i beina. Ryggsmertene har gradvis forverret seg de siste 5 ukene, og siste døgn har hun merket svakhet i beina. Som lege i mottak finner du ved orienterende nevrologisk undersøkelse tydelig nedsatt kraft i underekstremitetene. Bortsett fra kreftsykdommen er pasienten frisk fra tidligere. Lokalsykehuset har ikke MR-tilbud på helg.

**Hva er beste tiltak?**

- A Bestiller CT TAB (thorax abdomen bekken) til neste dag.
- B Legger pasienten inn og bestiller MR columna til over helgen.
- C X** Starter høydose steroidbehandling og konfererer nærmeste Kreftklinikk.  
*Kraftsvikt er generelt et alvorlig tegn og hos en tidligere kreftpasient må man alltid ha i mente muligheten for spredning til columna og fare for truende medullakompresjon. Det påvise i dette tilfelle sikker kraftsvikt ved undersøkelsen og ved kompresjon mot medulla haster det med å starte behandling med høydose steroider for om mulig hindre utvikling til paralysse. Siden lokalsykehuset selv ikke har MR tilbud på helg vil det være feil å vente med MR bildeundersøkelse til over helg. Det vil derfor være korrekt å starte høydose steroider på mistanke og å kontakte nærmeste Kreftklinikk for å få overført pasienten samme dag slik at MR kan bli utført.*
- D Legge pasienten inn og starter smertebehandling.

00002647622545:3:0

102

Kvinne 32 år tråkket over i venstre ankel i supinert stilling. Hun har hatt slike overtråkk flere ganger tidligere. Smarter og hevelse. Hun har ikke belastet.

**Hva viser bildene?**







- A Ingen skjellettskade
- B Talusfraktur
- C Fraktur i fibula
- D X Fraktur i tibia  
*Skråfraktur i bakre del av distale tibia*

0000294762596c3d

103

Mann 54 år faller på sykkel og lander på høyre skulder. Bildene viser claviculafraktur.  
**Hvilke(n) andre/annen skade(r) finnes på bildene?**





- A Pneumothorax
- B Caput humeri er luksert
- C Luksasjon i acromio-clavicularleddet
- D X** Costafaktur  
*Fraktur costa 4 med dislokasjon*

00002847a254d3c0

104

En 16 år gammel jente fikk en vridning under en håndballkamp for en uke siden. Hun følte at kneet "gikk ut av ledd" men smalt tilbake på plass. Etterpå hovnet kneet opp. Hun har belastet med krykker de første dagene, men klarer å belaste fullt nå. Smertene ga seg etter et par dager. Det er tatt et røntgenbilde på legevakten samme kveld som ikke viste tegn til brudd. Ved undersøkelse er det lett hydrops i kneet, ingen synlige feilstillinger. Hun kan ekstendere kneet helt. Palpasjonsømhøhet langs mediale del av kneskålen. Fremre skuffetest er negativ. Kneet er stabilt ved testing av sideligament. **Hva er mest sannsynlige diagnose?**

A Skade i mediale menisk.

*Skademekanismen (vridning under håndballspill) kan også føre til meniskskade. Men hun beskriver følelse av at noe "går ut av ledd", og da er det som regel enten kneskålen som glipper ut lateralt, eller en korsbåndsskade. Ettersom hun har full ekstensjon, og mest smerter medialt langs kneskålen er det mer sannsynlig en patellaluksasjon.*

**B X** Patellaluksasjon.

*Patellaluksasjon er hyppig blant tenåringer, noe hyppigere hos jenter. Risiko for patellaluksasjoner er hypermobilitet, hofteledds dysplasi og patella alta. Alle førstegangslukasjoner bør utredes med MR for å utelukke akutt osteokondral skade av patellas mediale rand eller laterale femurkondyl. I tillegg vurderes kneet mtp trokleadysplasi, patella alta og TT-TG avstand. Pasienter med 2 eller flere patellaluksasjoner vurderes for operativ behandling. Det er ikke indikasjon for operativ behandling av primære patellaluksasjoner såfremt det ikke foreligger en bruskskade.*

C Fremre korsbåndsskade.

*Dette er fremdeles en mulig diagnose, men ettersom hun har negativ fremre skuffetest og smerter langs mediale patella er det mer sannsynlig en patellaluksasjon.*

D Skade i mediale kollateralligament.

*Strekk av MCL grad 1 er en meget vanskelig kneskade, og da vil tetsing av sideligamentet være stabilt, men smertefullt. MCL ligger imidlertid ekstraartikulært, og medfører som regel ikke hevelse av kneleddet.*

0000284762564:3:0

105

En 12 år gammel gutt kommer til legevakten med sin far fordi han har hatt ubehag fra høyre lyske siste to uker. Han halter til undersøkelsen ved hjelp av en krykke han har fått lånt. Han har ikke hatt feber, nattesvette eller sykdomsfølelse. Han benekter noe kjent traume eller fall. Han er noe overvektig, men ellers frisk, bruker ingen faste medisiner fra før. Ved klinisk undersøkelse angir han ubehag i lysken ved passiv bevegelse av hofteleddet.

**Hva er neste skritt i diagnoseringen?**

A Blodkulturer for å utelukke septisk artritt.

*Uten kjent sykdomsfølelse er dette usannsynlig.*

**B X** Røntgen av høyre hofte for å påvise en mulig epifysiolyse av caput femoris.

*Dette er korrekt. Sykehistorien med lett økende plager i noen uker er typisk presentasjon. Lett overvektige prepubertale gutter har økt risiko for epifysiolyse av caput femoris, selv om begge kjønn rammes.*

C MR av høyre hofte for å bekrefte eller avkrefte Calvé-Legg-Perthes, som ofte ikke er synlig på røntgen i tidlig fase.

*Dette er en mulig diagnose, men CLP debuterer som regel hos yngre barn (gj.snitt 7 år).*

D MR og røntgen for å utelukke femoral-acetabulært impingement syndrom (FAI).

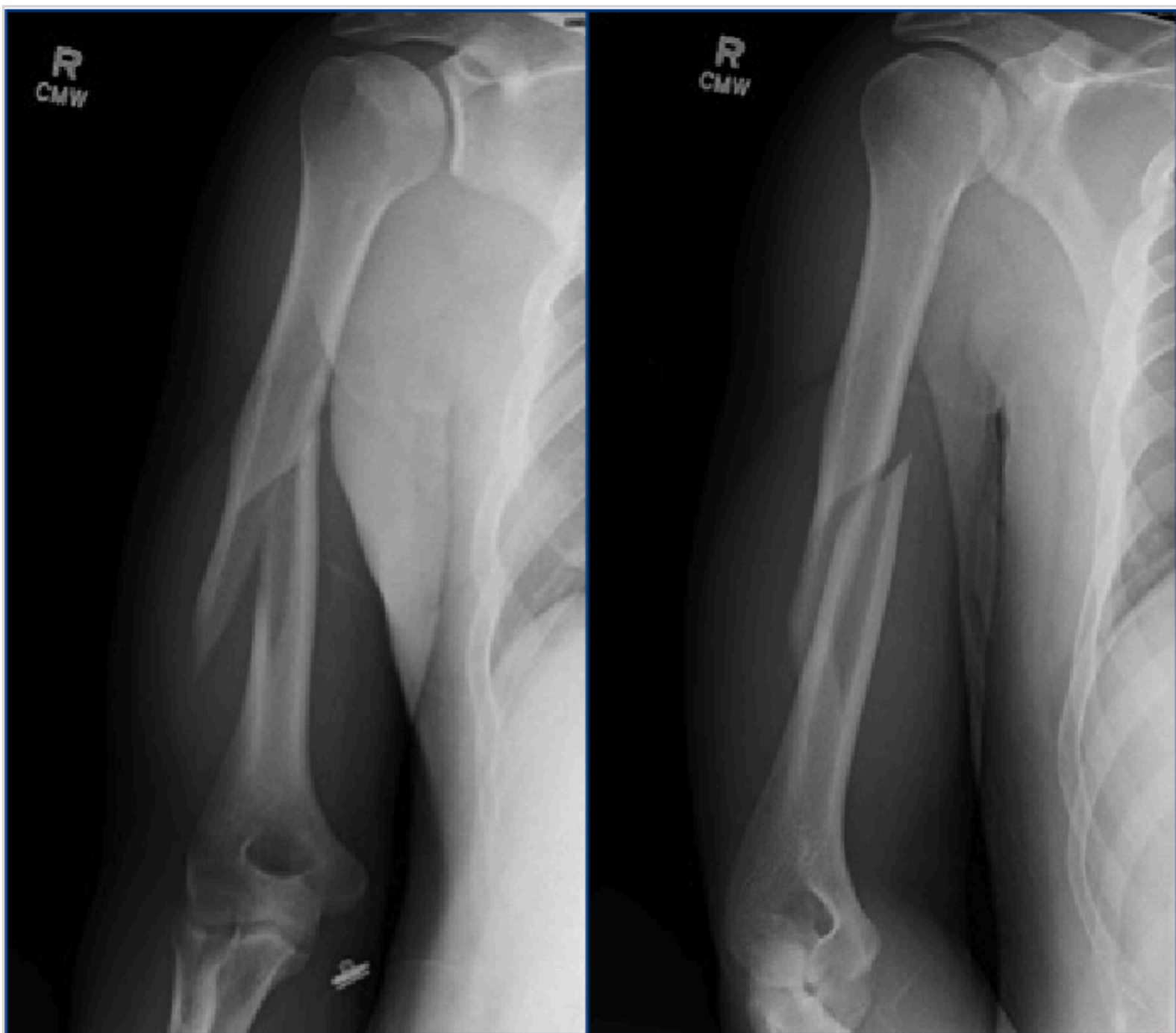
*FAI er stort sett diagnostert hos voksne*

0000284762564:3:0

106

En 47 år gammel mann kommer til legevakten pga. smerter og feilstilling i høyre arm etter et fall. Det er hevelse og smerter midt på armen, som også er litt feilstilt. Distale pulser er intakte, og han har god kapillærfyllning i fingrene. Han klarer ikke ekstendere (dorsalflektore) håndleddet. Røntgen viser et brudd i humerusskafet.

**Hvilken nerve er mest sannsynlig påvirket av dette bruddet?**



- A** Nervus ulnaris  
*N ulnaris innerverer fleksorer i håndleddet (flexor carpi ulnaris), og ikke ekstensorer.*
- B** Nervus axillaris  
*N. axillaris ligger bak humerushodet, og innerverer sensibilitet over deltoideområdet, samt motorikk til deltoideuskelen.*
- C** Nervus musculocutaneus  
*Denne nerven innerverer ingen muskler i håndledd eller hånd.*
- D X** Nervus radialis  
*N radialis tvinner seg helt inntil humerus posterior langs distale 1/3 og er utsatt ved midtskafffrakturer. Radialis innerverer ekstensorer (dorsiflektorer) i håndledd, og skade på denne nerven fører til "drophånd".*

0000284762566c3d

107

En 69 år gammel lett overvektig kvinne oppsøker fastlegen pga smerter i venstre lyske og fremre lår ved belastning. Hun har ikke nattesmerter og har en gangdistanse på ca. 5 km. Røntgen: lett til moderat artrose venstre hofte.

**Hvordan bør denne pasienten håndteres?**

- A X** Konservativ behandling med treningsterapi hos fysioterapeut og paracetamol etter behov  
*Pasienter med lett/moderat artrose kan ha god effekt på smertene av denne behandlingen.*
- B** Henvises til ortoped for vurdering av indikasjon for hofteprotese-kirurgi  
*Man skal først forsøke konservativ behandling*
- C** Bestille MR hofte/bekken for å avklare om det foreligger skader på labrum som bør opereres  
*Labrum er affisert ved artrose, men degenerative labrumforandringer skal ikke opereres.*
- D** Oppfordres til å nedjustere aktivitetsnivået og å gå ned i vekt  
*Det er viktig å opprettholde aktivitet, og det er vanskelig å slanke seg med lavt aktivitetsnivå.*

000028476c256d:3c0

108

En to år gammel jente bringes til legevakten sent en kveld på grunn av tungpust som har økt på i løpet av to timer. Hun har vært forkjølet et par dager i forkant. Hun er i god allmenntilstand, har inspiratorisk stridor og subcostale inndragninger. Vitaltegn: respirasjonsfrekvens 40 min<sup>-1</sup> (25–35), SpO<sub>2</sub> 95%, puls 156 min<sup>-1</sup> (90–130), temperatur 38.4 °C. Ved auskultasjon hører du slimlyder på lungene.

**Hva er det beste tiltaket i denne situasjonen?**

- A** Saltvannsinhalasjon
- B** Penicillin mikstur
- C** Ingen tiltak nødvendig
- D X** Adrenalin inhalasjon  
*Sykehistorie og funn passer med falsk krupp (akutt laryngitt). Falsk krupp forårsakes av forkjølelsesvirus, så det er ikke nødvendig med antibiotika. Hun er respiratorisk påvirket, så det er nødvendig å gjøre noe med dette, og da er adrenalin mer effektivt enn saltvann for å redusere ødemet i larynx og gjøre luftveien fri.*

000028476c256d:3c0

109

En to år gammel jente bringes til legevakten en kveld på grunn av tungpust som har økt på siden dagen før. Hun har vært forkjølet 3–4 dager i forkant. Hun fikk paracetamol to timer før ankomst legevakten. Hun er våken og gir kontakt, men er ikke interessert i omgivelsene. Hun har nedsatt allmenntilstand og virker slapp. Hun har subcostale inndragninger og noe surklete pust. Vitaltegn: respirasjonsfrekvens 50 min<sup>-1</sup> (25–35), SpO<sub>2</sub> 93%, puls 164 min<sup>-1</sup> (90–130), temperatur 38.9 °C. Det er knatring på nedre halvdel av høyre lunges bakflate ved auskultasjon.

**Hva er det beste tiltaket i denne situasjonen?**

- A X** Innleggelse i sykehus  
*Sykehistorie og funn passer med lungebetennelse. Hvorvidt denne er viral eller bakteriell er ikke godt å si uten spesifikk agenstesting. Hun har nedsatt allmenntilstand og bør derfor legges inn. Inhalasjonsbehandling vil neppe bidra til å bedre hennes tilstand.*
- B** Adrenalin inhalasjon
- C** Penicillin mikstur
- D** Saltvannsinhalasjon

000028476c256d:3c0

110

To førstegangsforeldre kommer til deg som fastlege fordi de synes at deres 10 uker gamle gutt gråter veldig mye. Det har han gjort hele tiden, men nå skjer det etter de fleste måltider. Det varierer fra nesten ingenting på gode dager til samlet sett opp mot 2 timer på de verste og i gjennomsnitt ca. 1 time per dag. Barnet blir fullammet, vokser langs 50-persentilen og det er komplett normale funn i status.

Hvordan håndteres denne problemstillingen best?

A Henvisning til barneavdeling

**B X** Beroligende beskjed om at det de beskriver er helt normalt

*Alle babyer gråter, ofte uten noen åpenbar årsak. Gråt, særlig på ettermiddag og kveld, øker gjerne de første seks til åtte ukene av barnets liv. To til tre timer med gråt per dag anses som normalt i de første tre månedene. Noen babyer gråter mer enn andre uten at det forklares av sykdom. Det er særlig viktig å ikke la seg lokke til å prøve ut forskjellige dietter uten grunn.*

C Rutineblodprøver inkl. hematologi, nyre- og leverfunksjon og urinprøve

D Foreslå kumelfri diett for mor

000026476c25dc3c0

111

En 4 år gammel tidligere frisk jente ble syk med feber for to dager siden. I dag observerte moren at jenta hadde smertefulle, røde små blemmer på tungen, i ganen og på kinnslimhinnen. I tillegg har jenta utviklet små blemmer i håndflaten og under føttene, se bildet. Allmenntilstanden er lett redusert. De oppsøker deg som deres fastlege og lurer på hva dette kan være. Du mistenker en infeksjon.

Hva er den mest sannsynlige mikrobiologiske årsaken (mikroorganismen) som gir dette kliniske bildet?



A Herpes simpleks virus

**B X** Coxsackievirus

*Det kliniske bildet passer best med hånd-, fot- og munnsykdom, en virusinfeksjon med utslett i munn, hender og føtsåler. Den forekommer først og fremst hos barn under 10 år, er svært smittsom og kan opptre i små epidemier. Sykdommen skyldes oftest Coxsackie-virus A16; et enterovirus*

C Staphylococcus aureus

D Varicella zoster virus

000026476c25dc3c0

112

En mor tar med seg sin 2 måneder gamle gutt til deg som fastlege. Gutten ble født til termin etter et normalt svangerskap og fødsel. Hun forteller om noen rare rykninger i kroppen der han slår ut med armene og nikker med hodet gjentagende over 10-15 sekunder før det slutter. Dette har skjedd flere ganger de siste ukene og opptil flere ganger om dagen. Han ammes og har vokst normalt, men mor mener han tar brystet litt dårligere og gir kanskje litt dårligere kontakt enn tidligere.

**Hva bør du som lege gjøre?**

- A Henvise til snarlig MR caput og EEG
- B X** Henvise til barneavdelingen som øyeblikkelig hjelp  
*Riktig svar, mistenkelig som infantile spasmer og skal ikke vente! Rask og riktig oppstart av behandling anses viktig for å gi bedre kognitiv utvikling på sikt. se eks. <https://www.helsebiblioteket.no/pediatriveiledere?key=154365&menuitemkeylev1=6747&menuitemkeylev2=6569> - <https://www.helsebiblioteket.no/pediatriveiledere?key=154365&menuitemkeylev1=6747&menuitemkeylev2=6569>*
- C Be mor forsøke å filme episodene og sette opp til kontroll til deg innen en uke
- D Ta orienterende blodprøver inkl. elektrolytter og rekontakt ved prøvesvar innen en uke

000028476c25d9c3d0

113

En 50 år gammel kvinne kommer til samtale hos fastlegen sin. Hun er gift, bor sammen med mannen, har to voksne barn. Hun har vært behandlet for depresjoner flere ganger de siste 10 årene. Hun har nå vært deprimert de siste 3 ukene, angir redusert appetitt og klager over stadige panikkanfall. Hun har lite tiltakslust og sier hun helst vil «slippe alt» og være død, men har ikke tanker om å skade seg. Hun ber om å bli innlagt.

**Hva vil det være mest riktig å gjøre i denne situasjonen?**

- A X** Starte behandling med escitalopram (SSRI, antidepressivum)  
*Rimelig førstevalg medikamentelt og dette er en depresjon som bør kunne behandles i førstelinjetjenesten.*
- B Henvise til akutt innleggelse  
*Suicidalfaren er ikke så stor at dette er et rimelig tiltak.*
- C Henvise til time ved poliklinikk  
*En slik depresjon bør primært kunne behandles i førstelinjetjenesten.*
- D Starte behandling med mirtazapin (alfa2 antagonist, antidepressivum)  
*Mirtazapin er ikke et godt valg hos en pasient med hyppige panikkanfall, et SSRI-preparat vil være bedre.*

000028476c25d9c3d0



114

Du har vært fastlege for en 33 år gammel kvinne i mange år. Hun har hatt tre tidligere episoder med tilbakevendende depresjoner. Den siste episoden var svært alvorlig med suicidforsøk. Hun var innlagt ved akuttpost og deretter ved DPS i totalt tre måneder. Hun ble blant annet behandlet med sertralin (selektivt serotonin reopptakshemmer, SSRI) i en høy dose. Det er nå et halvt år siden hun ble utskrevet i remisjon. For 4 måneder siden reduserte hun medikasjonen til en vedlikeholdsdose i samråd med deg, og du har ikke sett henne siden. Hun fremstår i dag i fin form og forteller at hun er gravid i uke 15. Hun gleder seg til å få barn. Hun hadde i utgangspunktet ikke tenkt å seponere medikasjonen, men er bekymret for fosteret.

Du avveier mellom nytte og risiko for både kvinnen og fosteret.

**Hva er mest riktig råd å gi henne i denne situasjonen?**

**A X** Fortsette med samme dose.

*Livtidsprevalensen til å utvikle en depressiv episode ligger ved rundt 20%. Hver episode øker risikoen for å utvikle nye episoder. Man går ut fra at risikoen for å utvikle en fjerde episode ligger så høyt som på 90%. Prevalensen for å utvikle en depressiv episode under svangerskapet ligger ved cirka 10-20%. Enkeltstudier og metaanalyser viser motstridende resultater for bruk av SSRI under svangerskapet. Det anbefales ikke å bruke paroksetin i første trimester pga økt risiko for å utvikle hjertemisdannelser. Bruk av SSRI, særlig sertralin, i en moderat dose under 2. og 3. trimester anses som relativt trygt. En alvorlig depressiv episode er også en stor risiko for fosterets helse. Kvinnen virker å være beskyttet med vedlikeholdsdosen, det er ikke evidens for at en høyere dose beskytter bedre i den ikke akutte fasen. Umiddelbar seponering er ikke indisert pga. betraktelig økt risiko for å utvikle en ny episode. Verken gradvis eller umiddelbart. Likevel bestemmer pasienten og ved ønske om seponering bør gradvis nedtrapping prioriteres under veldig tett oppfølging for å unngå seponeringssyndrom og observere eventuell forverring.*

**B** Seponere sertralin umiddelbart.

*Jfr. kommentar på riktig svar er altså dette ikke god praksis i dag.*

**C** Trappe opp til høyest mulig dose.

*Unødvendig å trappe opp, men du må følge henne tett.*

**D** Trappe ned sertralin gradvis for å unngå seponeringssyndrom.

*Jfr. kommentar på riktig svar er altså dette ikke det som er anbefalt.*

000028476c259d3c0

115

Du jobber som fastlege og får inn en 46 år gammel mann med kjent bipolar lidelse. Han har tidligere hatt tre lengre perioder med mani, og etter disse har han slitt med depresjon. Siste episode var for fem år siden, han var da innlagt i fire uker. Han har tidligere hatt god effekt av stemningsstabiliserende medikasjon, men har de siste to årene ikke brukt medisiner. Han beskriver nå redusert søvnbehov og sover sjelden mer enn fem timer hver natt, og ifølge kona er han økende irritabel. Han forteller at han for tiden trenger et glass vin for å sove, bruker ikke andre rusmidler og har heller ikke brukt dette tidligere. Han er i full jobb og beskriver problemer med å konsentrere seg. Det framkommer ingen suicidal tanker- eller -planer, han har ikke tidligere suicidforsøk. Han ber om råd for håndtering av situasjonen.

**Hva er den beste tilnærmingen på det nåværende tidspunktet?**

**A X** Sikre søvn og starte opp med stemningsstabiliserende medikasjon

*Dette er den mest korrekte tilnærmingen på det nåværende tidspunkt. Søvn er essensielt, og kan, sammen med stemningsstabiliserende, kunne kupere maniutvikling. Behandling på laveste nivå bør forsøkes før innleggelse. samarbeid med spesialist er viktig grunnet tidligere langvarig sykdomsperiode.*

**B** Sykmelde pasienten slik at han får hvile og sette opp ny time om få dager

*Ikke tilstrekkelig.*

**C** Sende henvisning til allmennpsykiatrisk poliklinikk

*Behandling på laveste effektive nivå bør forsøkes først, gjerne i samarbeid med spesialist. Det er viktig å komme i gang med stemningsstabiliserende behandling og ikke vente på behandling av henvisning.*

**D** Legge pasienten inn på akuttpost for å sikre at situasjonen ikke forverres

*Det framkommer ikke opplysninger som tilsier at dette krever akutt innleggelse. Behandling uten innleggelse bør forsøkes først.*

000028476c259d3c0

116

Du har legevakt og blir tilkalt til en 32 år gammel kvinne etter henvendelse fra psykiatrisk akutteam. Pasienten fødte sitt tredje barn for fire uker siden, hun har de siste par dagene utviklet ekstrem uro, forvirring og angst, beskriver skremmende hørsels- og synshallusinasjoner. Hun har forsøkt å kutte seg selv med kniv. Hun bor sammen med mannen, har i tillegg til det nyfødte barnet tvillinger på sju år. Akutteam har fulgt opp pasienten og familien i hjemmet de siste tre dagene, men opplever nå en klar forverring med økende hørselshallusinasjoner i form av negative og devaluerende stemmer, manglende søvn og sterk angst. Hun sier flere ganger at hun ønsker at barnet bare skal forsvinne. Hun innser at hun trenger hjelp, men motsetter seg innleggelse tross flere forsøk på å motivere henne til dette. Du vurderer henne som psykotisk og behandlingstrengende.

**Hva er mest riktig vurdering i henhold til lov om psykisk helsevern (LPH)?**

- A X** Sannsynligvis er det en nærliggende og alvorlig fare for eget liv og andres liv/helse. Vilkår for § 3-2 i LPH er derfor oppfylt.  
*Mest riktig vurdering. Ut fra sykehistorien framstår det nå ikke forsvarlig å behandle henne utenfor institusjon, hun har en alvorlig sinnslidelse og det er sannsynligvis en akutt og nærliggende fare for hennes liv og barnas liv eller helse hvis hun ikke innlegges. Innleggelse til tvungent psykisk helsevern framstår derfor som indisert, og vilkårene i § 3-3 i Lov om psykisk helsevern vurderes oppfylt. Hun har en alvorlig sinnslidelse og på bakgrunn av informasjonen er det en nærliggende fare for hennes og barnas liv og/eller helse. Krav til manglende samtykkekompetanse gjelder ikke ved alvorlig fare. Vilkårene er derfor til stede, men helhetsvurdering må likevel avgjøre om innleggelse er det klart beste tiltaket.*
- B** Frivillig innleggelse må forsøkes først. Vilkår for § 3-2 i LPH er derfor ikke oppfylt.  
*Hun er forsøkt behandlet i hjemmet, men har blitt verre. Hun er også forsøkt motivert til frivillig innleggelse, men avviser dette. Frivillighet er derfor forsøkt. Ut fra sykehistorien framstår det nå ikke forsvarlig å behandle henne utenfor institusjon, hun har en alvorlig sinnslidelse og det er sannsynligvis en akutt og nærliggende fare for hennes liv og barnas liv eller helse hvis hun ikke innlegges. Innleggelse til tvungent psykisk helsevern framstår derfor som indisert, og vilkårene i § 3-3 i Lov om psykisk helsevern vurderes oppfylt.*
- C** Symptomene har vart for kort til at psykosediagnose kan settes. Vilkår for § 3-2 i LPH er derfor ikke oppfylt.  
*Ikke korrekt, vilkårene for vedtak i hht § 3-3 i Lov om psykisk helsevern omfatter ikke psykosevarighet.*
- D** Hun framstår samtykkekompetent fordi hun innser at hun trenger hjelp. Vilkår for § 3-2 i LPH er derfor ikke oppfylt.  
*I denne situasjonen er det vilkår som omfatter fare for eget eller andres liv og helse som er avgjørende, og ikke vilkår om manglende samtykkekompetanse. Det er heller ikke ensbetydende med samtykkekompetanse at man innser at man trenger hjelp.*

000026476c25d4c3c0

117

Du er fastlege for en kvinne på 57 år, som jobber opp mot 70 timers uker i jobben som bibliotekar. Hun bruker all sin fritid til å planlegge alt hun skal gjøre når hun er på jobben. Hun er også svært nøye på tiden, som hvilket tidspunkt samboer skal komme hjem og nøyaktig når middagen skal serveres. Tidspunktet de skal stå opp og legge seg må være det samme hver dag. Dette har vart over mange år, og hun er nå så preget av dette at det er vanskelig å få gjort jobben effektivt. Du lurer på om pasienten har en personlighetsforstyrrelse.

**Hvilken personlighetsforstyrrelses-diagnose er mest forenlig med hennes symptomer?**

- A** Dyssosial personlighetsforstyrrelse  
**B** Avhengig personlighetsforstyrrelse  
**C** Emosjonelt ustabil personlighetsforstyrrelse  
**D X** Tvangspreget personlighetsforstyrrelse  
*Symptomene som beskrives er uttalt tvangspregede, og mest forenlig med tvangspreget personlighetsforstyrrelse*

000026476c25d4c3c0

118

Du er fastlege og er på sykebesøk sammen med hjemmetjenesten hos en kvinne på 87 år, som bor alene. Hun har hypertensjon og Parkinson, bruker enalapril 5 mg x 1 (ACE-hemmer) og kardidopa/levodopa 12.5 mg/50 mg 2 tbl x 3 (dopamin). Sykepleieren forteller at hun har forandret seg de siste tre dagene, hun er mer fjern og vanskeligere å føre en samtale med. Det er ingen klare funn ved nevrologisk undersøkelse. Hun framstår klart mer forvirret enn hun har vært når du har sett henne tidligere, engstelig, vandrer hvileløst rundt. Du mistenker at det kan være delirium. Du tar urinstix og rekvirerer infeksjonsprøver.

**Hvilket tiltak vil være mest riktig å gjøre på nåværende tidspunkt?**

- A Hvis negativ urinstix: redusere dosen av medisiner med antikolinerg effekt
- B Hvis positiv urinstix: igangsette hjemmebehandling med antibiotika
- C Hvis negativ urinstix: sette opp en time i løpet av tre dager for å starte utredning av demens
- D X Uavhengig av urinprøve: Legge henne inn på sykehus  
*Mest riktig svar. En pasient med delirium vil som hovedregel ha behov for sykehusinnleggelse.*

0000284762564:3:0

119

En 75 år gammel mann kommer til fastlegen fordi kona mener at han begynner å få demens. Kona sier at mannen har blitt passiv det siste året og ikke gjør noe lengre, hun må gjøre alt. Mannen sier lite men mener at det går fint. Du ser i journalen at han var innlagt på medisinsk avdeling for en måned siden fordi han var forvirret og man lurte på om han hadde hatt et drypp. CT caput var normalt, han var orientert for tid, sted og situasjon og man fant ikke noe galt ved undersøkelse på sykehuset. Du velger å ta en MMS (Mini Mental Status) der han skårer 27/30, han manglet to poeng på utsatt gjenkalling og 1 på regning.

**Hva er mest riktig svar vedrørende om denne pasienten har demens?**

- A Det er mer sannsynlig at han har en depresjon, og du vil starte antidepressiv behandling  
*Det er ikke beskrevet noen spesifikke depressive symptomer, og må uansett kartlegge evt depressive symptomer nærmere før behandlingsforsøk.*
- B Han har ingen demens nå men du anbefaler ny undersøkelse om 1 år  
*Kona beskriver stor endring i aktivitet slik at det må oppfattes som en funksjonssvikt, og man bør da starte utredning nå.*
- C X Du kan ikke si om han har demens, du må undersøke ham nærmere  
*Bør tas MR med demensprotokoll, da akutt CT ikke ser spesielt etter atrofi av hippokampus. Også aktuelt å kartlegge funksjon og symptomer nærmere. Spinalpunksjon tas vanligvis ikke i første omgang når pasienten er såpass gammel, tas oftere ved yngre pasienter.*
- D Han har ikke demens fordi alle undersøkelsene har vært normale  
*Komparentopplysninger og nylig forvirring er nok til å mistenke en begynnende demens.*

0000284762564:3:0

120

En 37 år gammel mann er uføretrygdet, mangeårig rusbruker (amfetamin, alkohol) og har flere innleggelse i psykiatrisk institusjon så vel som rusinstitusjon bak seg. Han har for 5 år siden i rusutløst psykose brutt seg inn hos en kompis og knust leggen på kompisen med slegge fordi han mente kompisen overvåket ham. Nå kommer politiet på legevakt med ham etter at han er pågrepet. Samboeren hans har meldt at han har vært økende mistenksom og sint de siste dagene. Han mener frimurerlosjen har tenkt å drepe ham og har forskanset seg hjemme med våpen (han er jeger og har rifle og hagle). I samtale er han orientert og grei selv om han er stresset, du tenker at han har en vrangforestilling, men samtidig er du i tvil om hvor vidt han har samtykkekompetanse.

**Kan han begjæres innlagt på tvunget psykisk helsevern?**

- A Nei, han har neppe noe annet enn rusutløst psykose og da er ikke hovedkriteriet oppfylt.  
*Årsak til psykosen spiller ingen rolle.*
- B Ja, han er psykotisk og dermed ikke samtykkekompetent.  
*Det er feil at psykose sidestilles med manglende samtykkekompetanse.*
- C Nei, du tviler på at han mangler samtykkekompetanse og kan ikke legge ham inn på tvang.  
*Farekriteriet overstyrer samtykkekompetanse*
- D X Ja, han er psykotisk og farlig.  
*Riktig*

0000284762564:3:0

121

En 37 år gammel mann har gjentagende utmattelser og depresjoner uten forståelig årsak. Han er i jobb som økonom, har kone og 3 friske barn, ingrn vansker med økonomi. Minimal alkoholbruk og ingen andre rusmidler. Han er somatisk frisk. Han har aldri hatt hypomani, mani, realitetsbrist, alvorlig depresjon/suicidalitet. Siden han var 25 år har han hatt gjentatte moderate depresjoner samt økende utmattelse. I konsultrasjonene er han alltid intens i kontakten i starten, prater mye og hektisk, men er blid og interagerer normalt. Utover i samtalen er han alltid mer og mer ukonsentrert. Du har lagt merke til at han alltid sitter og rister på en fot, vrir seg i stolen, mister telefonen i gulvet når han skal notere nye avtaler.

**Hva er sannsynlig til grunnliggende diagnose?**

- A Bipolar lidelse  
*Aldri hypomani eller mani. Ikke periodisk uro men konstant*
- B Angst  
*Han beskriver ikke dette, det er mer observasjoner av atferd enn opplevd lidelse hos denne mannen.*
- C Arvtiltært skjelving  
*Det beskrives ikke skjelving, mer uro.*
- D X** ADHD  
*Ofte underliggende årsak til depresjoner og utmattelse hos voksne. Småmotorisk urolig, ukonsentrert / kort oppmerksomhetsspenn.*

00002847622549:3:30

122

En 28 år gammel kvinne med kjent schizofreni behandles med zucloptexol intramuskulære injeksjoner (antipsykotikum) hver 14. dag og klozapin (antipsykotikum) tabletter 600 mg daglig (nylig økt fra 400). Hun har en del bivirkninger i form av sikling og trøtthet, men denne medisineringen gjør at hun kan bo i egen bolig. Psykiatrisk sykepleier som pleier besøke henne daglig opplevde henne til og med i går å være i helt fin form. I dag er pasienten forvirret og virker motorisk stiv. Pasienten fikk for en måned siden influensavaksine og var slapp et par dager men har ellers vært somatisk frisk det siste året. Hun virker varm, pulsen er på 98 min<sup>-1</sup>.

**Ved siden av sepsis, hvilken tilstand er det viktig å avklare raskt hos denne pasienten?**

- A Eosinofil mycarditt  
*Mulig bivirkning av klozapin, men verken lab eller klinikk passer best med det*
- B Bivirkning etter influensavaksine i kombinasjon med klozapin  
*Nei, dette passer ikke.*
- C X** Malignt nevroleptikasyndrom  
*Typisk klinisk bilde med forvirring, feber og muskelrigiditet. Bekreftes endelig med forhøyet CK når man får tatt lab. Alvorlig, akuttmedisinsk tilstand som må ha intensivbehandling raskt.*
- D Katatoni  
*Kan gi rigiditet og fjernhet, men ikke brått innsettemde, ikke varm og tachycard.*

00002847622549:3:30

123

Du er fastlege for en kvinne med store personlighetsmessige problemer over flere år, disse innvirker på hennes forhold til andre og på hverdagslivet. Hun klarer i liten grad å foholde seg til nære relasjoner, og kommer fort i konflikt. Hun har store humørsvingninger, som også er vanskelig å håndtere. Det er kjent at hun i oppveksten var utsatt for gjentatte overgrep av en person nært familien. Hun har fått diagnosen posttraumatisk stresslidelse (PTSD), og du har forsøkt flere behandlingssmessige tilnærminger i samarbeid med hennes behandler på voksenpsykiatrisk poliklinikk, men behandling har hatt liten effekt.

**Hvilken type personlighetsforstyrrelse er mest sannsynlig differensialdiagnose til PTSD hos denne pasienten?**

- A Paranoid personlighetsforstyrrelse
- B Tvangspreget personlighetsforstyrrelse
- C Engstelig (unnavikende) personlighetsforstyrrelse
- D X** Emosjonelt ustabil personlighetsforstyrrelse  
*Mest riktig alternativ. Mange pasienter med emosjonelt ustabil PF har opplevd traumer, og symptomene kan ofte være vanskelige å skille fra hverandre. De symptomer som beskrives er mest forenlige med denne type PF.*

00002847622549:3:30

124

78 år gammel stort sett frisk kvinne med feilstilling av høyre tommel kommer til fastlegen. Feilstillingen har økt på siste 5-6 år, og tommelen er ganske smertefull ved bruk av hånden.  
**Hva er mest sannsynlig diagnose?**





- A** Artritt i tommelens MCP-ledd med utvikling av feilstilling  
*Feil. Artritt i tommelens MCP-ledd vil gi hevelse i dette leddet, og ikke feilstilling i CMC1 leddet. I tillegg har pasienten ingen kjent artritt-sykdom.*
- B** Diabetisk nevropati med utvikling av feilstilling  
*Feil. Nevropati vil ikke gi slik feilstilling av CMC1 leddet. I tillegg angitt at pasienten er stort sett frisk, og en diabetisk nevropati er en sen komplikasjon til alvorlig diabetes mellitus.*
- C X** Artrose i tommelens rot-ledd (CMC1 ledd)  
*Riktig. CMC1 ledds artrose er vanlig og vil med økende grad av artrose gi økende typisk feilstilling som vist på bildet.*
- D** Carpal tunnel syndrom med muskel-atrofi  
*Feil. Carpal tunnel syndrom kan gi atrofi av thenar-muskulaturen, men det gir ikke feilstilling av CMC1 leddet.*
- 

00002847962564:3:0

### 125

En 55 år gammel mann kommer til fastlegekontoret med akutt oppstått sterke smerter i MTP1 høyre fot. Smertene har vart i 4-5 dager, med moderat erytem dorso-medialt i leddet og med utilstrekkelig effekt av antiflogistika. Han er afebril og tidligere frisk, er i full jobb.

**Hva er mest sannsynlig årsak og aktuell behandling?**





- A X** Urinsyregikt, sjekke blodprøver inklusive urinsyre, og starte med kolkisin.  
*Riktig. Akutt oppstått leddsmerter med erytem i MTP1 ledd hos ellers frisk person er mest sannsynlig urinsyregikt. Kolkisin er et godt alternativ til antiflogistika og bør prøves. Siden dette er første anfall, kan en avvente oppstart med allopurinol, dersom det ikke er betydelig forhøyet urinsyre-nivå (men ved nytt klassisk anfall bør det startes med urinsyresenkende behandling).*
- B** Revmatoid artritt, ta blodprøver inklusive SR, CRP, anti-CCP og revmatoid faktor, henvis til MR samt starte med prednisolon.  
*Feil. MTP1 leddet er lite sannsynlig første ledd med affeksjon av revmatoid artritt. Uansett bør en ikke starte med prednisolon før kjent diagnose.*
- C** Bakteriell artritt og henvis umiddelbart til ortopedisk avdeling.  
*Feil. Det er sjelden bakteriell artritt i et MTP1 ledd hos frisk person. Erytem kan være til stede ved bakteriell artritt, men urinsyregikt er mer sannsynlig. Han er afebril, og ellers i god allmenntilstand. (Men dersom urinsyregikt hadde vært avkreftet, og bakteriell artritt var mistenkt, er det riktig med akutt henvisning til ortoped.)*
- D** Akutt skade, endre til annen type antiflogistika samt gi analgetika og avvente situasjonen.  
*Feil. Ikke anamnese på skade. Ikke forventet erytem ved skade pasienten ikke kan erindre.*
- 

000028476c25d4c3c0

### 126

Kvinne 42 år med kjent mangeårig revmatoid artritt kommer til fastlegekontoret etter en uke med økende smerter og hevelse i venstre kne og høyre ankel. Hun har i flere år fått behandling med methotrexate (antimetabolitt, immundepende) tablett i varierende doser med god toleranse, det siste året 22,5 mg per uke. Hun har i flere år vært i remisjon ved kontroll hos revmatolog. Hun har nå CRP på 25 mg/L (< 5). Ellers normale blodprøver. Komorbiditet: Osteoporose. Blødende magesår tidlig i sykdomsforløpet etter inntak av ibuprofen (NSAID) for leddsmerter.

**Hva er beste tiltak?**

- A X** Intraartikulære kortikosteroid-injeksjoner i kneledd og ankelledd.  
*Da hun har hatt stabil sykdom i flere år, bør man først forsøke med intraartikulære kortikosteroid-injeksjoner og skifte til Methotrexate i injeksjonsform i maksimal dose. Dersom dette ikke har tilstrekkelig effekt, bør revmatolog vurdere å legge til et biologisk sykdomsmodifiserende medikament.*
- B** NSAID (non steroid anti inflammatorisk middel)  
*Bør unngås pga. tidligere magesår.*
- C** Prednisolon peroralt nedtrappende fra 30 mg  
*Bør unngås pga. osteoporose. Gis vanligvis ikke i så høy dose som 30 mg daglig. Kan være aktuelt i lavere dose i en periode i samråd med revmatolog.*
- D** Henvis revmatolog, skifte fra metotreksat til TNF alfa-hemmer  
*Kan være aktuelt å legge til et biologisk sykdomsmodifiserende medikament dersom hun har vedvarende artrittaktivitet, men i så fall bør ikke Methotrexate seponeres da hun har god toleranse for medikamentet og sannsynligvis har hatt effekt. Det er dokumentert at biologisk sykdomsmodifiserende behandling har best effekt sammen med Methotrexate.*
- 

000028476c25d4c3c0

### 127

En 47 år gammel mann kommer til fastlegen med økende hevelser i fingerledd og håndledd av ca 6 ukers varighet. Han er i full jobb og ellers frisk. Det er ingen revmatiske sykdommer i familien.

**Ut ifra vedlagte foto av hans hender, hva er det beste en fastlege kan gjøre?**



- A** Informere om at du tror dette er artrose (Bouchard's knuter, osteofytter i PIP ledd), bestille røntgen hender og starte med NSAID  
*Feil svar. En kan på bildet se at det er hevelser i MCP-ledd, og det er derfor ikke sannsynlig at det dreier seg om hånd-artrose. Relativ lav alder, manglende anamnese på artrose i familien og ikke affeksjon av DIP ledd, støtter dette.*
- B X** Ta blodprøver inklusive CRP, anti-CCP og Revmatoid faktor og samtidig henvise til revmatolog  
*Riktig svar. Du trenger ikke svar på blodprøver, men gjerne ettersende. Revmatologen vil utføre nødvendig utredning for raskt å starte medikamentell behandling.*
- C** Gi NSAID og evt. analgetika, og se an et par uker til ny kontroll  
*Feil svar. Denne pasienten har på bildet i alle fall hevelse i MCP3 høyre, MCP 1venstre, IP ledd begge tomler, PIP 2-3 høyre og PIP 2-4 venstre hånd. Det er derfor klar mistanke om inflammatorisk artritt, der revmatoid artritt er sannsynlig. Pasienten bør henvises til revmatolog i forbindelse med denne konsultasjonen.*
- D** Ta blodprøver inklusive CRP, anti-CCP og Revmatoid faktor, bestille røntgen av hender og starte med NSAID og ev. analgetika  
*Feil svar Denne pasienten har på bildet i alle fall hevelse i MCP3 høyre, MCP 1venstre, IP ledd begge tomler, PIP 2-3 høyre og PIP 2-4 venstre hånd. Det er derfor klar mistanke om inflammatorisk artritt, der revmatoid artritt er sannsynlig. Det er riktig å bestille blodprøver inklusive CRP, anti-CCP og Revmatoid faktor, men uansett om disse er negative, tilsier leddhevelsen at det er en inflammatorisk leddsykdom. Derfor bør pasienten henvises til revmatolog før du har svaret på blodprøvene.*

000026476c256d3c0

128

En 92 år gammel tidligere sprek mann har falt om på gaten og blir brakt til sykehuset i ambulanse lørdags morgen. Ved ankomst er han ikke kontaktbar og puster ikke selv. Han blir lagt på respirator på intensivavdelingen. Undersøkelser viser at han har fått et stort hjerneslag og at det er små muligheter for at han kommer til bevissthet igjen. Du er LIS 2 og har vakt denne helgen. Når pasientens sønn kommer til sykehuset, forteller han at faren nylig har sagt at han ikke ønsker å bli holdt kunstig i live dersom han ikke kan kommunisere med omverdenen. Sønnen krever nå at faren kobles fra respiratoren.

**Hva er den beste måten å forholde seg til sønnens krav på?**

- A** Pårørendes egne meninger er avgjørende for beslutningen om å avslutte behandling.  
*B er feil fordi det ikke er pårørendes meninger i seg selv som skal tillegges vekt (hva pårørende selv ønsker) – bare i den grad de kan belyse hva pasienten selv ville ha ønsket.*
- B** Sønnens krav kan ikke etterkommes fordi aktiv dødshjelp er forbudt i Norge.  
*D er feil fordi det ikke er forbudt å avslutte respiratorbehandling i Norge dersom den er hensiktsløs. Man definerer det imidlertid ikke som dødshjelp, men som å avslutte livsforlengende behandling.*
- C** Det er ikke relevant hva sønnen sier. Det er utelukkende medisinske forhold som skal avgjøre behandlingen videre.  
*C er feil fordi pårørende skal høres i slike vanskelige tilfeller. Selv om den medisinske vurderingen veier tungt og behandlingsansvarlig lege har det siste ordet, så skal man ta hensyn til hva pasienten selv ville ønsket – og om mulig innhente opplysninger fra pårørende om dette.*
- D X** Sønnens opplysninger om hva pasienten selv ville ønsket er relevante for beslutningen som skal fattes av den som er behandlingsansvarlig.  
*I tillegg til de medisinske fakta er det i en slik klinisk usikker situasjon av stor betydning hva pasienten selv ville ha ønsket (pasientautonomi). All informasjon som kan belyse dette, er relevant, og så er det behandlingsansvarlig lege som må ta den endelige avgjørelsen. Å koble en pasient fra respirator regnes ikke som dødshjelp.*

000028476c259d3c0

129

Et barn blir fraktet til legekantoret i en distriktkommune etter en ulykke. Legen mistenker lårbeinsbrudd og opplever at det haster å få barnet innlagt på sykehus. Barnet har mye smerter og legen ber legesekretæren sette 2 mg morfin intramuskulært mens legen selv melder pasienten, rekvirerer luftambulanse og skriver innleggesskriv. Legesekretæren sier hun ikke har gjort dette før og føler seg usikker på prosedyren. Hun ber om å få bekreftet at det skal være 2 mg. Legen bekrefter dette. Legesekretæren tar likevel feil, og setter i stedet 2 ml, noe som tilsvarer 20mg.

**Har noen handlet uforsvarlig, i så fall hvem?**

- A** Ingen av dem handlet uforsvarlig.
- B** Legesekretæren handlet uforsvarlig.
- C X** Både legen og legesekretæren handlet uforsvarlig.  
*Dette er hjemlet i helsepersonelloven §4 og §5:  
§4. Forsvarlighet  
Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig.  
Helsepersonell skal innrette seg etter sine faglige kvalifikasjoner, og skal innhente bistand eller henvise pasienter videre der dette er nødvendig og mulig. Dersom pasientens behov tilsier det, skal yrkesutøvelsen skje ved samarbeid og samhandling med annet kvalifisert personell.  
Ved samarbeid med annet helsepersonell, skal legen og tannlegen ta beslutninger i henholdsvis medisinske og odontologiske spørsmål som gjelder undersøkelse og behandling av den enkelte pasient.*
- D** Legen handlet uforsvarlig.  
*§ 5. Bruk av medhjelpere  
Helsepersonell kan i sin virksomhet overlate bestemte oppgaver til annet personell hvis det er forsvarlig ut fra oppgavens art, personellens kvalifikasjoner og den oppfølging som gis.  
Medhjelpere er underlagt helsepersonells kontroll og tilsyn.*

000028476c259d3c0

130

Du arbeider som legevakslege i en større kommune. Du observerer at det er uvanlig mange personer med mage- og tarmproblemer gjennom en nattevakt, særlig fra et spesielt område i kommunen. Du tror det er et utbrudd av mage-tarm-infeksjon.

**Hva er mest korrekte tiltak ut over å sørge for adekvat peroral rehydrering av pasienten?**

- A** Varsle kommuneoverlegen og Mattilsynet  
*Feil svar. Det er korrekt å varsle (altså gi rask beskjed om en situasjon som kan kreve strakstiltak for at en epidemi skal unngås) kommunelegen. Det vil være tilfelle som her, ved et utbrudd (der det er flere tilfeller enn forventet eller 2 eller flere tilfeller fra det som antas å være en felles smittekilde). Kommuneoverlegen vil igjen varsle Folkehelseinstituttet. Kommunelegen vil informere rådmannen etterhvert, det er ikke din jobb som legevakslege. Mattilsynet varsles ved sannsynlig matbåren smitte.*
- B** Varsle smittevernvakta på Folkehelseinstituttet  
*Feil svar. Ved et utbrudd (der det er flere tilfeller enn forventet eller 2 eller flere tilfeller fra det som antas å være en felles smittekilde), kreves det varsling til kommuneoverlegen, for at vedkommende skal få en oversikt over situasjonen lokalt og sammen med kommuneledelsen komme frem til aktuelle tiltak. Kommuneoverlegen varsler videre til smittevernvakta og eventuelt Mattilsynet (ved mistanke om næringsmiddelbåren sykdom). Leger har varslingsplikt hvis de står foran en situasjon som kan kreve strakstiltak for at en epidemi skal unngås. Legen skal varsle kommunelegen ved utbrudd av meldingspliktige sykdommer, utbrudd av andre særlig alvorlige sykdommer, utbrudd som mistenkes å ha sammenheng med næringsmidler og særlig omfattende utbrudd, jf MSIS-forskriften § 3-3. Bare hvis kommuneoverlegen ikke er mulig å kontakte (sykmeldt eller av andre grunner fraværende) vil det være aktuelt at legevakslegen kontakter smittevernvakta direkte).*
- C X** Varsle kommuneoverlegen  
*Riktig svar. Ved et utbrudd (der det er flere tilfeller enn forventet eller 2 eller flere tilfeller fra det som antas å være en felles smittekilde), kreves det varsling –altså rask beskjed om en situasjon som kan kreve strakstiltak for at en epidemi skal unngås. Legen skal varsle kommunelegen ved utbrudd av meldingspliktige sykdommer, utbrudd av andre særlig alvorlige sykdommer, utbrudd som mistenkes å ha sammenheng med næringsmidler og særlig omfattende utbrudd, jf MSIS-forskriften § 3-3.*
- D** Melde fra til mikrobiologisk avdeling på nærmeste sykehus  
*Feil svar. Ved et utbrudd (der det er flere tilfeller enn forventet eller 2 eller flere tilfeller fra det som antas å være en felles smittekilde), kreves det varsling –altså rask beskjed om en situasjon som kan kreve strakstiltak for at en epidemi skal unngås. Legen skal varsle kommunelegen ved utbrudd av meldingspliktige sykdommer, utbrudd av andre særlig alvorlige sykdommer, utbrudd som mistenkes å ha sammenheng med næringsmidler og særlig omfattende utbrudd, jf MSIS-forskriften § 3-3.*

000028476c25d4c3c0

131

En 29 år gammel, tidligere frisk røyker får akutte og sterke brystmerter etterfulgt av dyspnoe. Han er blek og tachypnoisk ved undersøkelse på legevakten. Han forteller at det ikke er noen i familien som har hatt hjertesykdom eller blodpropp i ung alder.

**Hva er mest sannsynlige diagnose?**

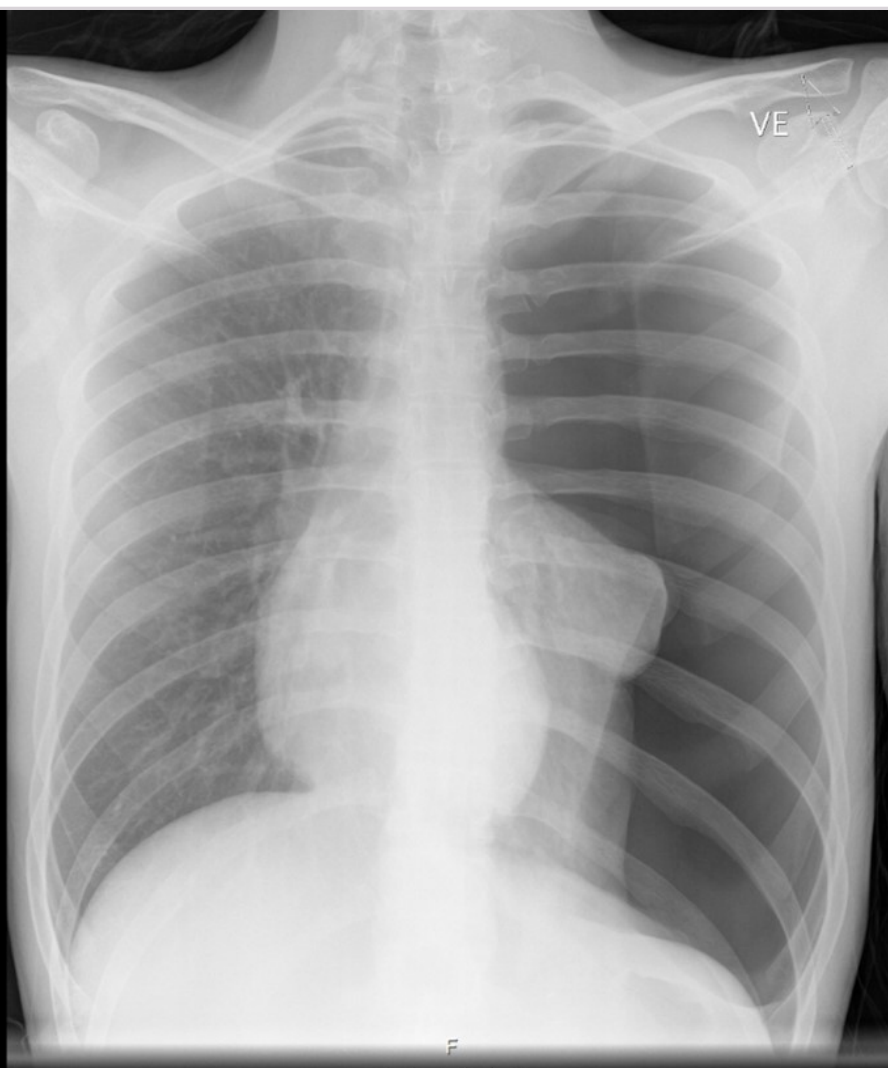
- A X** Spontan pneumothorax  
*Mest sannsynlig selv hos en røyker i denne aldergruppen. Sigarettøyking øker risikoen for spontan pneumotoraks med 22 ganger for menn. Insidensen er økende.*
- B** Aortadisseksjon
- C** Lungeemboli  
*Sigarettøyking er omdiskutert som risikofaktor for lungeemboli.*
- D** Akutt hjerteinfarkt  
*Lite sannsynlig uten familær risiko. Da lite sannsynlig Familiær hyperkolesterolemi.*

000028476c25d4c3c0

132

Du jobber som lege i akuttmottak på et universitetssykehus. En ung mann kommer med markant økende tungpust. Det tas vedlagt røntgenbilde.

**Hvilket tiltak er mest riktig å gjennomføre?**



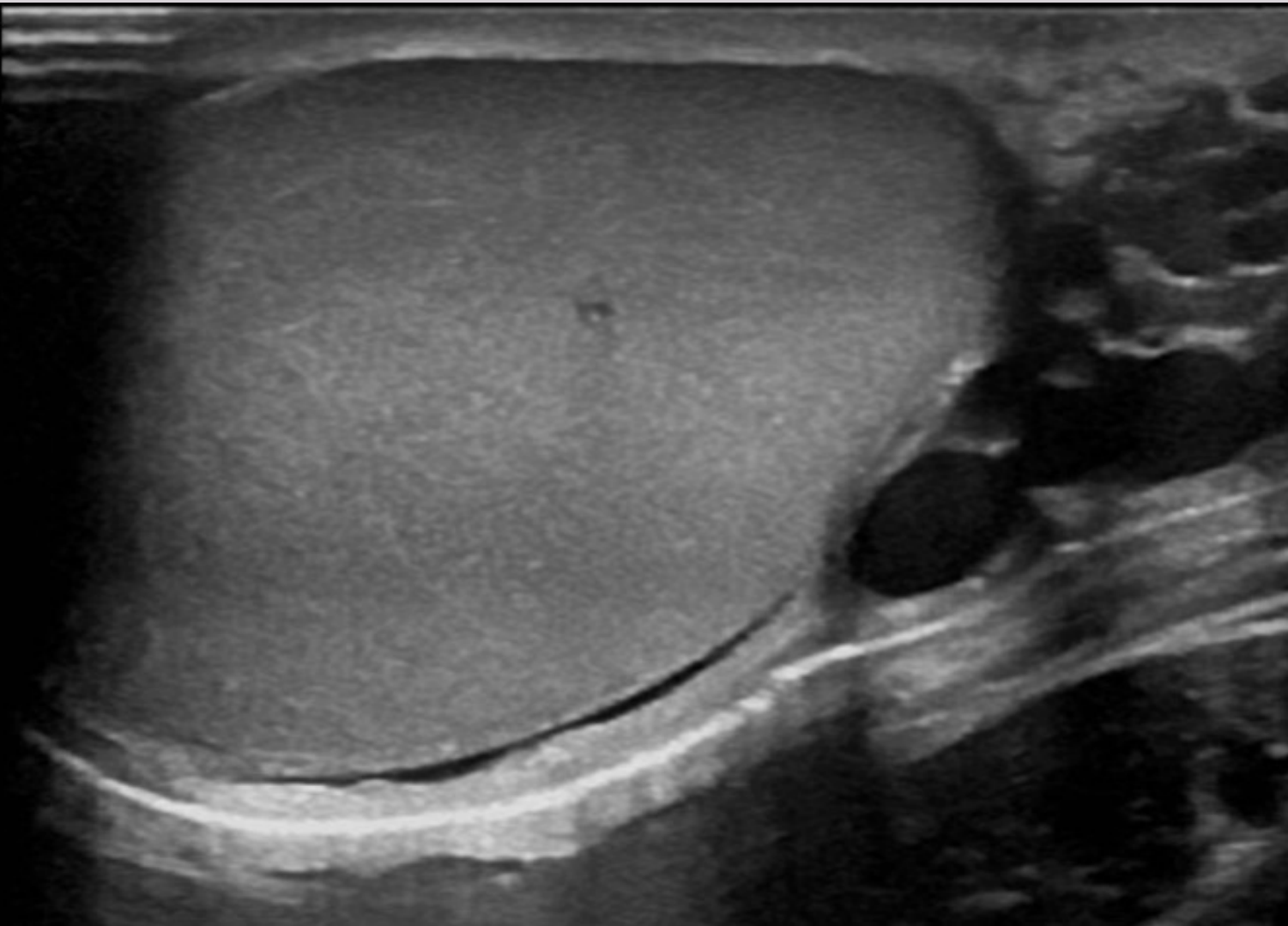
- A** Melding for innleggelse av thoraxdren så snart akutt operasjonsstue er ledig.  
*Prinsipielt er det riktig å legge thoraxdren under sterile forhold på operasjonsstuen, men i dette tilfelle vil det ta for lang tid å organisere operasjonsstue.*
- B** Tilkalling av bakvakt thoraxkirurgi  
*Det tar for lang tid og pasienten må behandles med en gang.*
- C** Snarlig bronkoskopi  
*Bronkoskopi vil ikke gi tilleggsinformasjon og er livsfarlig å gjennomføre i denne situasjonen*
- D X** Innleggelse av thoraxdren på venstre side i akuttmottak  
*Bilde viser en overtrykkspneumothorax på venstre side. Dette er en livstruende tilstand og thoraxhulen må avlastes umiddelbart.*

00002647622545:3:0

**133**

17 år gammel gutt henvender seg til fastlegen pga hevelse i scrotum. Han plages med tyngdefornemmelse særlig om ettermiddag og kveld. Plagene er verst på venstre side. Gutten henvises til ultralyd av scrotum.

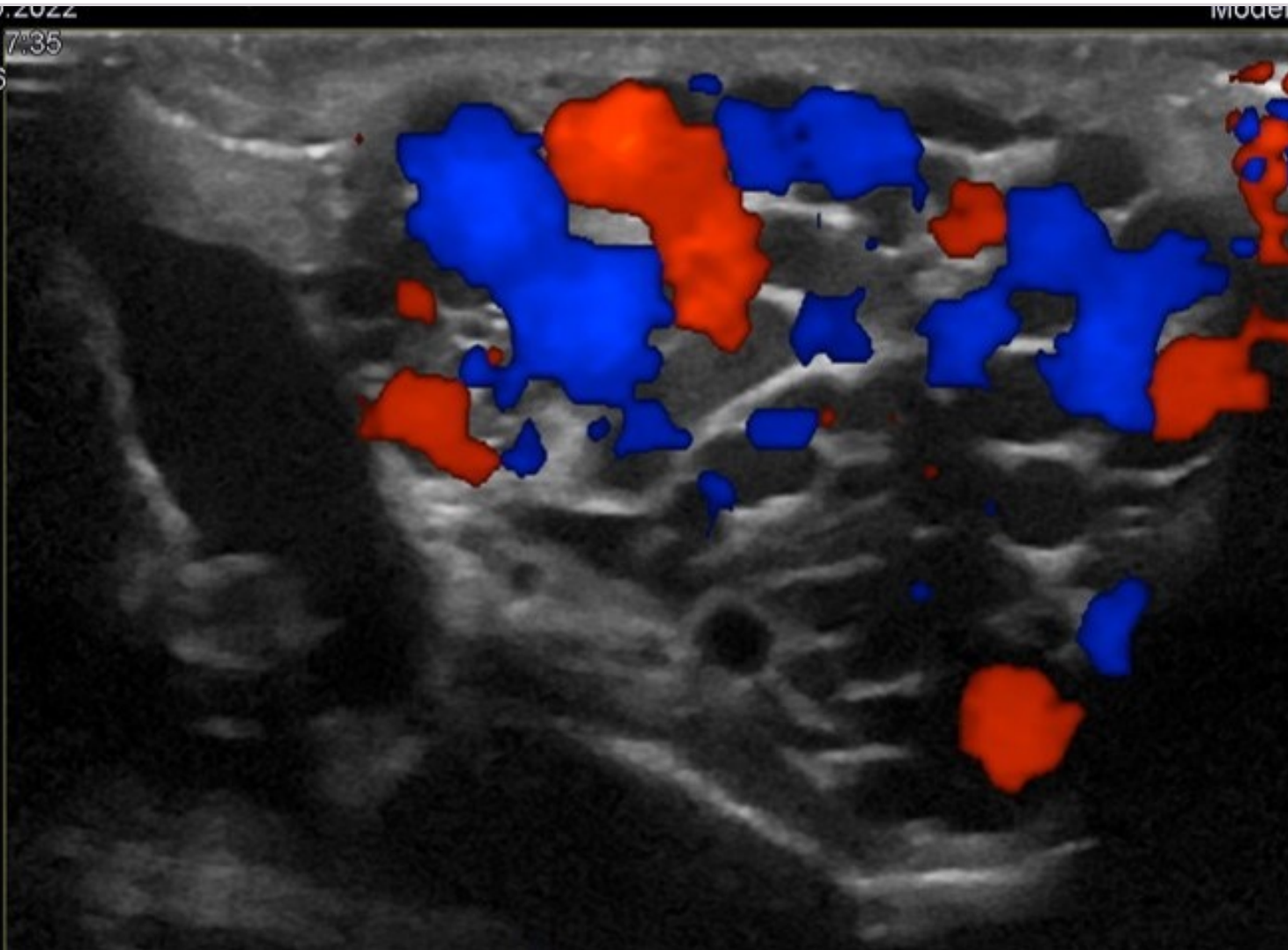
**Hva viser bildene?**



Di: 10.10.2022  
Tid: 08:17:35  
No: 1536  
Fr: 54

7  
-7  
cm/s

.247  
m: 1/54



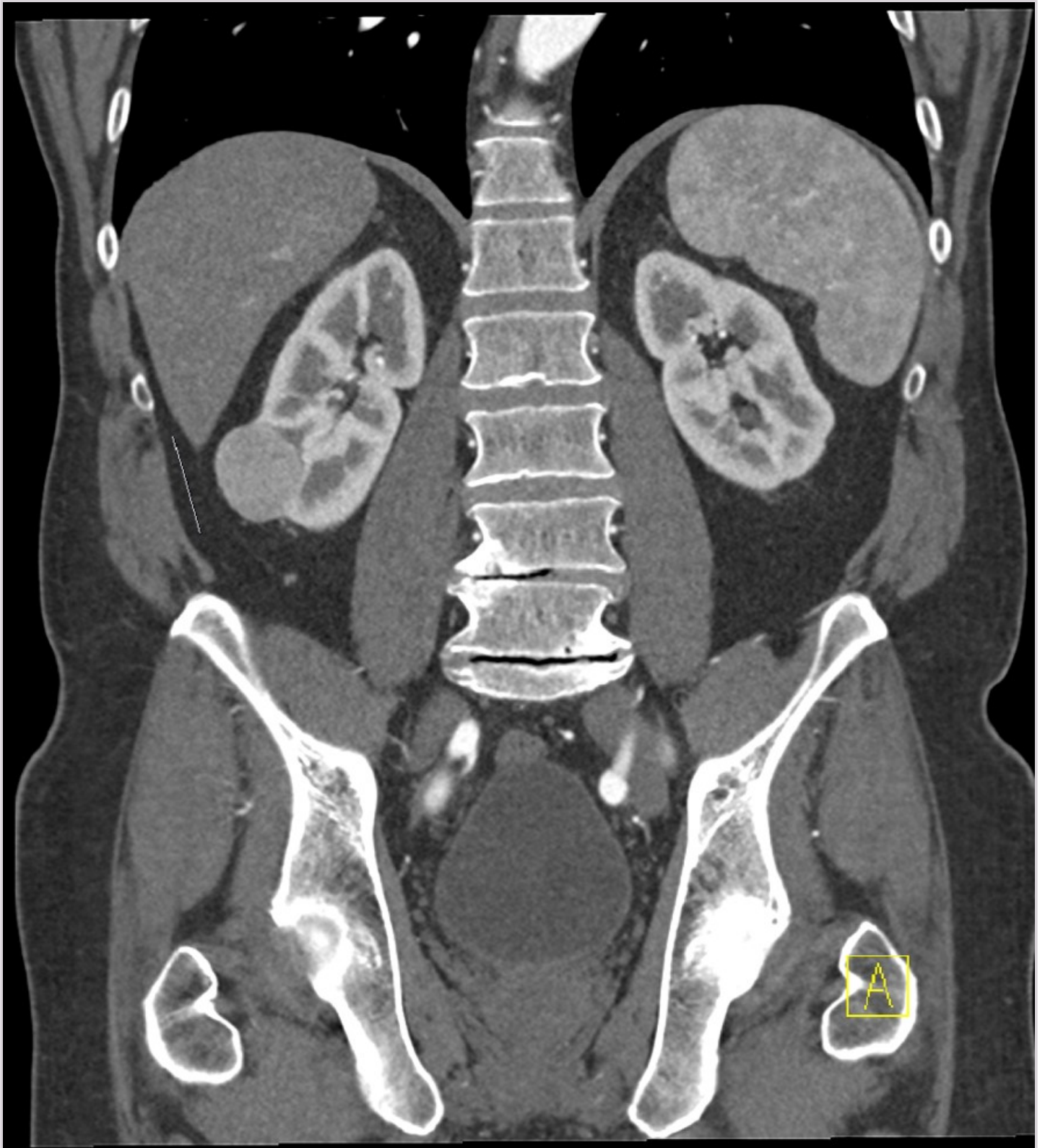
- A Hydrocele
- B Epididymiske cyster
- C X Varicocele  
*Dilaterte vener i scrotum*
- D Epididymitt

0000264762564:300

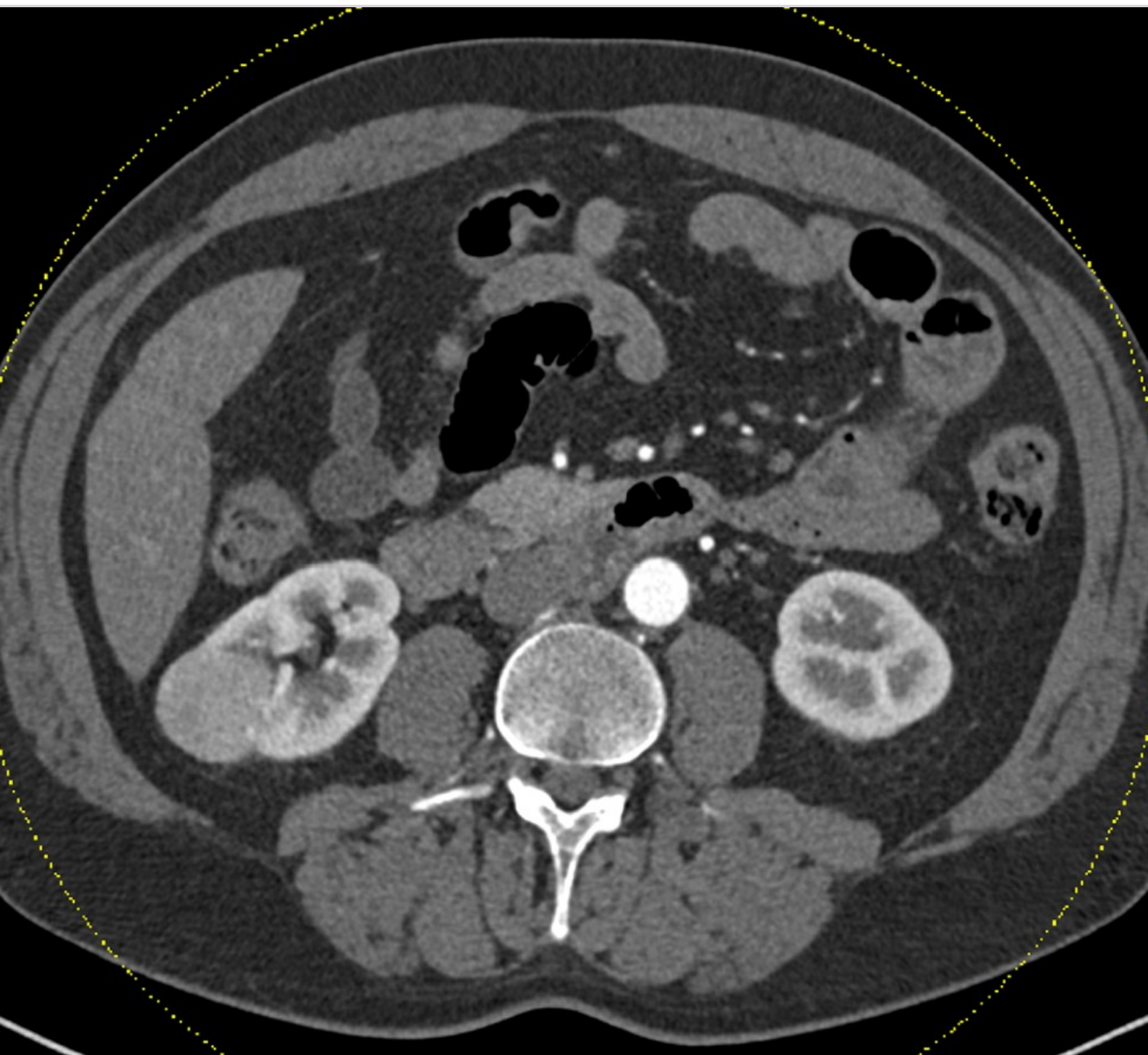
134

50 år gammel mann kontrolleres for et thorakalt aortaaneurisme med CT angiografi av hele aorta. Han har ingen smerter i thorax eller abdomen. Afebril. Hb og CRP er normale. Urin stix er normal. Undersøkelsen viser funn i høyre nyre.

Hva er mest sannsynlige diagnose?







- A X Tumor  
*Tumor med tetthet mer enn væske (sml med urinblæren)*
- B Rester etter pyelonefritt
- C Cyste  
*Ligner på cyste, men har for høy tetthet*
- D Nyreinfarkt

000028476c2588c3d0

135

En 70 år gammel mann møter til diabeteskontroll hos fastlegen. Han er for 5 år siden operert for prostatakrefte med robot-assistert prostatektomi. Blodprøver viser tilfredsstillende HbA1c og PSA er 3,8 ng/ml (ref <4,0 ng/ml). Han har ingen aktuelle plager.

**Hva er beste tiltak?**

- A Avtaler neste kontroll om 6 måneder  
*Feil. Pasienten har målbart PSA som er mistenkelig for tilbakefall av prostatakrefte, enten i form av lokalt recidiv eller metastaser.*
- B Starter hormonbehandling (medikamentell kastrasjon) grunnet PSA recidiv  
*Feil. Medikamentell kastrasjon er kun indisert hvis det påvises metastatisk sykdom.*
- C X Henviser til bildediagnostikk for å utelukke metastaser  
*Riktig. Et PSA recidiv 5 år etter radikal behandling er mest sannsynlig uttrykk for et lokalt recidiv men dette må avklares med bildediagnostikk (Skjelettsintigrafi, MR eller PSMA PET CT). Denne avklaringen er viktig for den videre behandlingen av pasienten.*
- D Henviser pasienten til strålebehandling  
*Feil. Strålebehandling er kun aktuelt hvis det IKKE påvises metastaser og kun et lokalt recidiv.*

000028476c256d3c3d

136

En gutt på 11 år som trener svømming kommer til konsultasjon pga. smerter og noe renning fra begge ører siste uken. Han synes hørselen er normal. Han har ikke feber og CRP er ikke forhøyet. Han er ikke forkjølet. Det er vanskelig å undersøke da det er vondt i ytterørene, spesielt når du trykker og drar i dem. Du får ikke lov til å otoskopere han. Det har vært en del kløe i ørene tidligere, men han har ikke hatt noen form for behandling for dette.

**Hva er den mest sannsynlige diagnosen?**

- A Hull i trommehinnen  
*Feil: Rammer bare selve trommehinnen, vanligvis ensidig og gir ikke smerter ved trykk og berøring av ytre øre.*
- B X Akutt ekstern otitt  
*Riktig: Betennelse i øregangen, symptomene er typisk som beskrevet her. Kommer ofte hos pasienter med eksem i øregangen (kløe) og ved påført fukt i øre (bading- svømming- Sydentur)*
- C Akutt purulent otitt  
*Feil: Gir ikke smerter i ytterøret, vanligvis ensidig og feber*
- D Serøs otitt  
*Feil: Gir sjelden smerter, men derimot dovtfølelse og nedsatt hørsel*

000028476c256d3c3d

137

47 år gammel kvinne har de siste 6 mnd. hatt flere anfall med svimmelhet med varighet 10 timer. Ledsagende kvalme og oppkast. Under anfallene merker hun dovtfølelse og tinnitus på venstre øret. Ved klinisk u.s. Weber lateraliseres mot høyre og Rinne – venstre + høyre.

**Hva er mest sannsynlig diagnose?**

- A BPPV (benign paroksysmal posisjonsvertigo)  
*Feil – BPPV gir ikke sensorinevrogent hørselstap. BPPV-anfall varer opp til 30 sek.*
- B Vestibulær schwannom  
*Feil – Schwannom gir vanligvis ikke residiverende akutte anfall.*
- C X Meniere  
*Riktig – Meniere gir episodisk svimmelhet ledsaget av sensorinevrogent hørselstap og tinnitus.*
- D Vestibularisnevritt  
*Feil – vestibularisnevritt gir ikke svimmelhetsanfall eller hørselssymptomer.*

000028476c256d3c3d

138

En 65 år gammel mann kommer til fastlegekontoret fordi han i 5 dager har sett «fluer» og hatt episoder med blinkende lys på det ene øyet. Undersøkelse av visus, synsfelt og rød refleks er normal.

**Hva er beste tiltak?**

- A Henvise pasienten elektivt, på vanlig venteliste, til øyelege
- B Se tilstanden an og be pasienten ta kontakt ved økende eller nye symptomer
- C X** Henvise pasienten som øyeblikkelig hjelp til øyelege  
*Flytere og lysglimt gir mistanke om glasslegemeløsning og/eller glasslegemeblødning som kan være ledsaget av behandlingskrevende rifter i netthinnen. Netthinnerifter kan ikke utelukkes med sikkerhet på netthinnefotografi alene, og netthinnerifter bør behandles med laser før netthinnen ev. løsner. Pasienten skal derfor henvises til øyelege som øyeblikkelig hjelp for snarlig undersøkelse og ev. behandling.*
- D Be pasienten kontakte optiker for netthinnefotografi

000028476c25d4c3c0

139

En 32 år gammel kvinne har de siste 2 dager fått gradvis svekket syn på sitt høyre øye. Med egen brille er synsstyrken fingertelling 4 meter. Øyet er ikke rødt. Hun er ikke lysømfintlig, men opplever ubehag ved bevegelse av øyet. Du finner frisk rød refleks.

**Hvilken av følgende tilstander foreligger mest sannsynlig?**

- A X** Optikusnevritt  
*Relativt akutt innsettende synstap hos en ung voksen pasient med få andre symptomer og funn gir mistanke om optikusnevritt.*
- B Netthinneblødning  
*Redusert syn ved netthinneblødning forutsetter at makularegionen er innbefattet eller at den avløste netthinnen buker over makularegionen. I begge tilfelle vil man se en skygge i rød refleks svarende til den avløste netthinnen.*
- C Sentral serøs chorioretinopati  
*Gir vanligvis mindre uttalt synsreduksjon, og pasienten opplever ofte metamorfopsi. Vanligere hos menn enn hos kvinner.*
- D Sentralvenetrombose  
*Synsreduksjonen oppstår mere akutt (minutter) enn det som er anført i sykehistorien*

000028476c25d4c3c0

140

Du er allmennlege og blir kontaktet av en 36 år gammel mann. Han har brukt kontaktlinser (månedslinser) pga. moderat myopi i ca. 15 år. Han har vært på reise i en ukes tid, og merket for 3 dager siden at høyre øye var blitt irritert og rødt. Han tok da ut linsene, men han har ikke blitt noe bedre. Ved undersøkelse finner du at øyet er blandingsinjisert, og det er et lite område nedad nasalt i kornea som er grålig uklart.

**Hva er den mest sannsynlige årsaken og hva er beste tiltak?**

- A X** Du mistenker keratitt og henviser til øyelege  
*Tilstedeværelse av et grålig infiltrat i kornea hos en kontaktlinsebruker indikerer at det kan foreligge en keratitt. Behandling av keratitt er en spesialistoppgave og krever i mange tilfelle innleggelse i sykehus for intensiv lokal antibiotikabehandling.*
- B Du mistenker keratitt og forordner kloramfenikol øyedråper x 6 og kloramfenikol øyesalve til kvelden
- C Du mistenker epiteldefekt i forbindelse med at han tok ut kontaktlinsene og legger på kloramfenikol salvebandasje til dagen etterpå.
- D Du mistenker karinnvekst pga. langvarig kontaktlinsebruk og anbefaler at han venter med å bruke linsene til han har vært i kontakt med optiker

000028476c25d4c3c0

Testen har 140 oppgaver. På utskriftstidspunktet var 3 oppgaver blitt trukket og det var gjort fasitendringer på 4 oppgaver.