Nasjonal delprøve 2018
Eksamensdato: 2018-04-13

1
Pasienten er en 52 år gammel tidligere frisk mann. Han fikk akutte brystsmerter om natten, og ble innlagt universitetssykehus ca. 6 timer etter å ha ringt 113/AMK. EKG viste da ST-hevning i fremre vegg og ca. 30 min senere hadde han gjennomgått koronar angiografi. Sentrale LAD var okkludert og ble PCI-behandlet med implantasjon av en medikamentavgivende stent (DES). Grense-signifikante stenoser i høyre koronar (RCA) og bakre koronararterie (CX) ble ikke behandlet. Troponin T steg til maksimalt 6469 ng/L (<15 ng/L).
Hva er hovedindikasjon for dobbel platehemmende behandling hos denne pasienten i 12 mnd?

A Utbredt koronarsykdom (3-kar sykdom)
B Svært høye troponin T verdier i blod
C Stor sannsynlighet for å utvikle hjertesvikt
D X Gjennomgått STEMI
Både gjennomgått hjerteinfarkt (her STEMI) og implantasjon av DES er indikasjoner for dobbelt platehemmende behandling (DAPT); øvrige svar er distraktorer.
3-karsykdom, hjertesvikt eller høy troponin er ikke i seg selv indikasjon for dobbelt platehemming.

000025ae1cd24a547f

2
En 76 år gammel kvinne kommer til rutinemessig blodtrykkskontroll hos deg som fastlege. Hun har tidligere hatt et lite cerebralt infarkt, men har ingen plager etter dette. Ellers har hun vært frisk. Hun er fysisk aktiv og normalvektig. I tillegg til blodtrykksmedisiner bruker hun acetylsalisylsyre, 75 mg daglig. Det er problematisk å få målt blodtrykket og du oppdager at hun har uregelmessig puls. Du tar et EKG og dette viser atrieflimmer med ventrikkelaksjon 85/min, ellers intet patologisk. Hjerte- og lungeauskultasjon er normal, bortsett fra uregelmessig hjerteaksjon.
Hva er riktig håndtering med tanke på videre antitrombotisk behandling?

A Det er indikasjon for dobbel platehemming og du starter med klopidogrel i tillegg til acetylsalisylsyre
Platehemming gir ikke adekvat emboliprofylakse
B X Det er indikasjon for oral antikoagulasjon og du starter med dette og seponerer acetylsalisylsyre
Det er indikasjon for antikoagulasjon uten særlig forsinkelse. Det er riktig å seponere acetylsalisylsyre, da kombinasjonen gir økt blødningsrisiko uten dokumentert tilleggseffekt
C Du henviser pasienten til hjertemedisinsk vurdering av videre antitrombotisk behandling
Pasienten har CHA2DS2- VASc skår på 6 og det er klar indikasjon for oral antikoagulasjon. Pasienten bør ikke vente på hjertemedisinsk vurdering uten antikoagulasjon
D Det er indikasjon for oral antikoagulasjon og du starter med dette i tillegg til acetylsalisylsyre
Kombinasjonen av oral antikoagulasjon og acetylsalisyre gir økt blødningsrisiko uten dokumentert tilleggseffekt, her vil det være riktig å seponere acetylsalisylsyre ved oppstart av antikoagulasjonsbehandling

000025ae1cd24a547f

3
Pasienten er en 43 år gammel kvinne som i sin ungdom ble strålebehandlet pga. Hodgkins lymfom. Syv år senere fikk hun innlagt pacemaker pga. syncope og AV-blokk grad 3. Hun ble nå innlagt på universitetssykehus pga. økende dyspnoe. Ved hjerteauskultasjon hadde hun en systolisk bilyd i området apex – v. axille som ikke var angitt i journal tidligere, og ved lungeauskultasjon hadde hun betydelig med knatrelyder basalt bilateralt. EKG viste sinusrytme 78/min, tydelige P-bølger som var breddeøkt og to-puklet (P-mitrale), samt atriestyrt pacemakerstimulering av høyre ventrikkel. Hun hadde stuvning på røntgen thorax, klart nedsatt pumpefunksjon og moderat mitralinsuffisiens ved orienterende ekko cor. Hun fikk straks etter innkomst en tablett furosemid 40 mg.
Hvilke øvrige medikamenter i forsiktige doser vil du starte med?

A Beta-blokker, amiodaron eller annen antiarytmisk behandling
Dette er ikke hjertesviktbehandling
B Platehemmende behandling med acetylsalisylsyre og clopidogrel
Platehemming er ikke hjertesviktbehandling
C Aldosteronreseptorblokker og lipidsenkende behandling med statin
Statin er ikke hjertesviktbehandling og øker ikke overlevelse ved nedsatt pumpefunksjon. Aldosteronreseptorblokker er ikke førstevalg ved hjertesvikt
D X Beta-blokker og enten ACE-hemmer eller angiotensin-reseptorblokker
Beta-blokker, og enten ACE-hemmer eller angiotensin-reseptorblokker er standard hjertesvikt behandling ved systolisk hjertesvikt

000025ae1cd24a547f

4
En 87 år gammel selvhjulpen kvinne innlegges pga. et anfall med atrieflimmer. Hun bruker ingen faste medisiner. Hun hadde snøvlete tale, som normaliserte seg etter få timer, men ellers ingen sikre fokale nevrologiske utfall. CT caput viste ingen sikre ferske forandringer, men det ble angitt «white matter lesions» og mindre gamle lakunære infarkter. Ved gjentatte målinger hadde hun BT ca. 174/88 mmHg og puls 112/min uregelmessig som ved atrieflimmer. Dette ble verifisert ved EKG som også viste sikre tegn til venstre ventrikkel hypertrofi (Sokolow Lyon voltage index 39 mm). Dagen etter er BT 164/93 puls 73/min. På røntgen thorax var det tegn til lett stuvning. Hun kom seg raskt på medikamentell behandling, hadde spontant omslag til sinusrytme og ble utskrevet etter 2 dager.
Hvilken videre medikasjon vil best bedre hennes prognose?

A Acetylsalisylsyre 75 mg x 1, atorvastatin 40 mg x 1, verapamil 120 mg x 2
Acetylsalisylsyre forebygger ikke embolier ved atrieflimmer
B X Rivaroxaban 20 mg x1, losartan/hydroklortiazid 100/25 mg x1
Hun må ha koagulasjonshemmer, for å forebygge hjerneslag. Dette finnes bare i alternativet her, som inneholder rivaroxaban (en NOAK, non-vitamin K-avhengig antikoagulant).
Alle BT-senkende kan brukes, men ACE-hemmer/ARB eller kalsiumantagonist bør prioriteres som førstevalg da disse best kombineres med andre medikament om BT-mål ikke nås
C Prasugrel 10 mg x 1, metoprolol 200 mg x 1, spironolactone 25 mg x1
Prasugrel forebygger ikke embolier ved atrieflimmer
D Clopidogrel 75 mg x 1, simvastatin 20 mg x 1, diltiazem 240 mg x 1
Clopidogrel forebygger ikke embolier ved atrieflimmer

5
En 62 år gammel ellers frisk mann i fullt arbeid var til kontroll hos sin fastlege i etterkant av en kraftig influensa. Han hadde ved enkelte tidligere anledninger, første gang allerede ved sesjonsundersøkelsen, fått antydet at blodtrykket var på grensen og burde holdes øye med. Fastlegen måler ved dette ene besøket systolisk BT 157, 156 og 153 mmHg og diastolisk BT ca. 90 mmHg og bestemmer seg for å utrede dette nærmere. Mannen var for øvrig slank, mosjonerte i blant og røkte ikke. Han hadde tidligere tatt en del blodprøver som var normale, blant annet totalkolesterol 5,2 mmol/L (ref: 3,9-7,8).
Hvilke undersøkelser bør fastlegen rekvirere som start på utredningen?

A 12-avlednings EKG, ekkokardiografi og albumin/kreatinin ratio
Ekko kardiografi er ikke førstelinje utredning ved mild hypertensjon
B X 12-avlednings EKG, albumin/kreatinin ratio, 24-timers BT
24-timers BT vil være best, men gjentatt forhøyet kontortrykk kan også brukes sammen med hjemmeblodtrykk. Holter og ekko kardiografi er ikke førstelinje utredning ved mild hypertensjon
C Holter registrering, albumin/kreatinin ratio
Holter er ikke førstelinje utredning ved mild hypertensjon
D Ekkokardiografi, albumin/kreatinin ratio, 24 timers BT
Ekko kardiografi er ikke førstelinje utredning ved mild hypertensjon

---

6
En 57 år gammel mann er innlagt med akutt fremreveggsinfarkt som ble behandlet med primær PCI og stentimplantasjon. To dager etter innleggelse er han mer tungpustet og du hører en nytilkommet, kraftig systolisk bilyd ved apex med utstråling til axille.
Hva er beste tiltak for å avklare årsak til pasientens nyoppståtte plager?

A X Får utført umiddelbar ekkokardiografisk undersøkelse pga. mistanke om papillemuskeruptur
Ekkokardiografi vil bekrefte mekanisk komplikasjon
B Tar nytt EKG for å bekrefte mistanke om akutt perikarditt
Dette er intet klinisk bilde som taler for perikarditt
C Henviser til ny koronar angiografi pga. mistanke om stentokklusjon
Det som dominerer dette sykdomsbildet er nytilkommet, kraftig systolisk bilyd som taler for mekanisk komplikasjon i form av papillemuskelruptur eller ventrikkelseptum ruptur. Da er angiografi ikke til hjelp
D Henviser til høyresidig hjertekateterisering for å måle høyresidige trykk og lunge-karmotstand
Ingen indikasjon for høyresidig hjertekateterisering. Det er ekkokardiografi som teller i denne situasjonen

---

7
En 68 år gammel mann er inne på legekontoret ditt og forteller at han har vært i dårligere form de siste ukene. Han har ikke hatt helt klare tegn på akutt sykdom og er ganske frisk ellers. Han benekter brystsmerter. Blodtrykket er 132/86 mmHg. Ved auskultasjon er hjerterytmen uregelmessig, men du hører ingen sikre bilyder. Du tar et EKG som viser atrieflimmer 86/min i snitt.
Hvordan bør denne pasienten følges opp videre?

A Pasienten har nyoppdaget atrieflimmer. Jeg tar adekvate blodprøver, starter med antikoagulasjon og jeg legger pasienten inn på sykehuset for ØH elektrokonvertering
Da det er over 48 timer siden debut gir elektrokonvertering nå øket slagrisiko

B Pasienten har paroksysmal atrieflimmer. Jeg tar adekvate blodprøver, starter med antikoagulasjon og avtaler ny kontroll
Pasienten har en persisterende atrieflimmer

C Pasienten har nyoppdaget atrieflimmer. Jeg tar adekvate blodprøver og avtaler ny kontroll
Pasinten har øket slagrisiko og skal derfor antikoaguleres. I og med at det er funksjonsnedsettelse bør elektrokonvertering forsøkes etter 3 uker med antikoagulasjon

D X Pasienten har nyoppdaget atrieflimmer. Jeg tar adekvate blodprøver, starter med antikoagulasjon og henviser til elektiv elektrokonvertering
Med nyoppdaget normofrekvent AF med usikker debut (> 48 timer) er det ikke trygt å elektrokonvertere umiddelbart. Bør utelukke underliggende årsak (anemi, infeksjon, hypertyreose osv), antikoaguleres og henvise til elektiv elektrokonvertering 3 uker etter oppstart med antikoagulasjon

000025ae1cd24a547f

8
En 68 år gammel mann kommer til oppfølgende kontroll på ditt legekontor 3 uker etter et sykehusopphold. Han har kjent kransåresykdom, har gjennomgått flere mindre hjerteinfarkter og er fortsatt ivrig sigarettrøyker. Siste sykehusopphold var utløst av raskt økende pustebesvær og nyoppstått uregelmessig puls. I epikrisen fremgår det at han ved innkomst hadde atrieflimmer med rask hjerteaksjon og stuvningssvikt forårsaket av systolisk dysfunksjon i venstre ventrikkel, ” postinfarktsvikt”. Under oppholdet i sykehuset hadde han startet med nye medikamenter; en betablokker og en ACE-hemmer i tillegg til at Albyl E er byttet med NOAK Apixaban 5 mg x 2. Simvastatin var skiftet ut med atorvastatin for å senke LDL til <1,8 mmol/L.
Ved utreise brukte han følgende medisiner:

Apixaban	5 mg	2 tabletter daglig
Metoprolol	100 mg	1 tablett daglig
Ramipril	10 mg	1 tablett daglig
Atorvastatin	40 mg	1 tablett daglig

Ved klinisk undersøkelse måler du blodtrykket til 130/75 mmHg, puls 48 regelmessig. Auskultasjon over hjertet og over lungenes bakflater er upåfallende. Det er ingen halsvenestuvning eller ankelødemer. Pasienten klager over plagsom tørrhoste som er tilkommet etter sykehusoppholdet.
Hvordan kan du best avhjelpe pasientens plage?

A Tilby hjelp til røykavvenning
Godt tiltak, men ”røykehoste” er mindre sannsynlig årsak til den nytilkomne tørrhoste. Irritasjonshoste hos godt innrøykte personer er ofte produktiv med ekspektorat, oftest tidlig på dagen og ofte som ledsagende plage til forkjølelse eller øvre luftveisinfeksjoner

B X Bytte ramipril med ekvivalent dose angiotensin II –reseptorantagonist
Tørrhoste ved bruk av ACE-hemmer er en kjent og vanlig bivirkning (> 1/100 til < 1/10). Skifte fra ACE-hemmer til angiotensin II-reseptorantagonist er et godt tiltak, man beholder den kardiovaskulære effekten mens tørrhosten forsvinner

C Trappe ned metoprololdosen
Nedtrapping av metoprololdosen kan være hensiktsmessig da mål ved HFrEF (systolisk venstre ventrikkel dysfunksjon) for å optimalisere hjertesviktbehandlingen er puls 55-60/minutt ved sinusrytme, men kun til 80/min ved atrieflimmer

D Bytte tilbake fra atorvastatin til simvastatin
Statiner gir generelt ingen rapportert økt hyppighet av plager fra lufteveiene ut over faryngolaryngal smerte. Skifte av statin vil derfor være lite hensiktsmessig for å avhjelpe tørrhosten

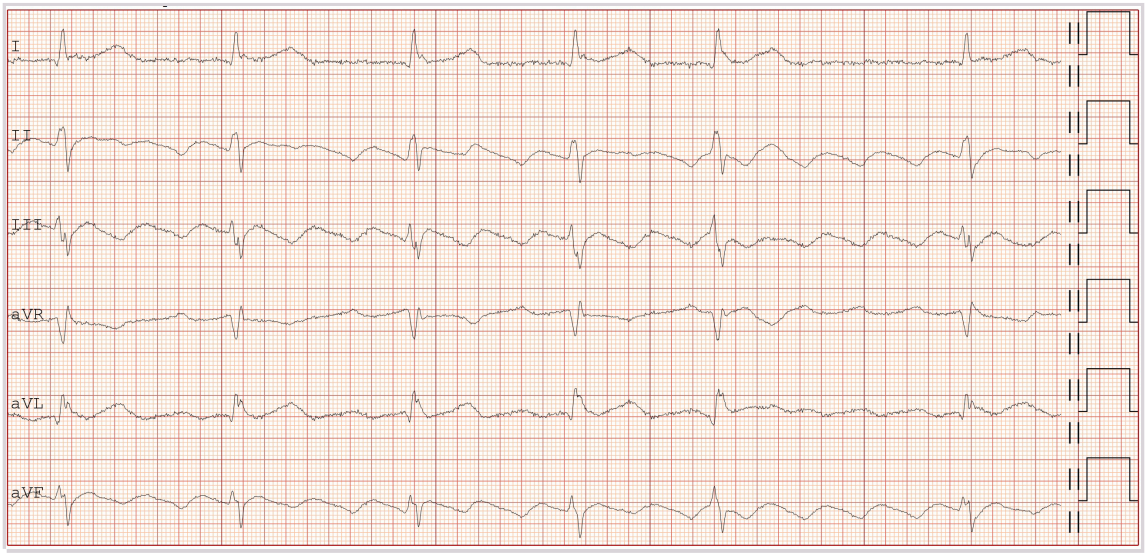
000025ae1cd24a547f

9
Du jobber på et lokalsykehus på indremedisinsk avdeling. En 60 år gammel kvinne blir lagt inn med brystsmerter av 30 minutters varighet. BT 125/80 mmHg, puls 65/min, SaO_2 94 %. Pasienten får behandling mot høyt blodtrykk og har røykt i 40 år. Du tar et EKG som viser sinusrytme uten tegn til iskemi. Pasienten ble ikke smertefri med nitroglycerin, men først etter morfin. Fikk i tillegg ASA, klopidogrel, lavfraksjonert heparin. Pasienten blir smertefri, er sirkulatorisk og respiratorisk stabil og blir lagt på posten. Du blir oppringt etter 30 min fordi pasienten på nytt klager over brystsmerter. Det foreligger ikke blodprøvesvar foreløpig.
Hvordan avklarer du best om det er tilkommet behandlingstrengende hjertesykdom?

A Ber sykepleier gi mer morfin og purre på blodprøvene
Å vente på blodprøvesvar tar unødig lang tid og myocytter kan gå tapt
B Ber sykepleier gi mer morfin og du får gjort en ekko
Ekko alene kan overse arytmi
C X Ber sykepleier gi mer morfin, ta et nytt EKG og du får gjort en ekko
Se etter arytmi og iskemi. Ekko kan vise nedsatt kontraktilitet og styrke mistanke om iskemi selv om det ikke vises på EKG. Ekko kan også fange opp en evt aorta ascendens disseksjon
D Ber sykepleier gi mer morfin og ta et nytt EKG
EKG vil vise arytmi, men ikke transmurale CX infarkt som krever rask revaskularisering

000025ae1cd24a547f

10
En 72 år gammel kvinne kommer til deg på legekontoret fordi hun har følt seg litt rar og svimmel siden i går ettermiddag. Hun har ikke hatt helt klare tegn på akutt sykdom, men ved auskultasjon er hjerterytmen noe uregelmessig. Du tar et EKG som er kopiert inn nedenfor:



Hva vil være beste behandling av pasienten videre?

A Pasienten har fibrilloflutter. Jeg begynner med antikoagulasjon og legger pasienten inn til konvertering
Hun har ikke fibrilloflutter som er en utgått term
B Pasienten har typisk atrieflutter. Jeg begynner med antikoagulasjon og avtaler ny kontroll
Da hun er klart symptomatisk av sin atrieflutter er det grunn til å legge henne inn til elektrokonvertering da medikamentell bedring av symptomer eller medikamentell konvertering lite sannsynlig vil lykkes
C X Pasienten har typisk atrieflutter. Jeg begynner med antikoagulasjon og legger pasienten inn til konvertering
Hun har klare symptomer av en normofrekvent atrieflutter og bør derfor konverteres innen 48 timer siden symptomdebut
D Pasienten har atypisk atrieflutter. Jeg begynner med antikoagulasjon og avtaler ny kontroll
Hun har ikke atypisk atrieflimmer

000025ae1cd24a547f

11
Du jobber på poliklinikken på lokalsykehuset og har en pasient med kjent hjertesvikt til konsultasjon. Pasienten hadde hjerteinfarkt for 5 år siden som ble behandlet med stentinnleggelse. Han har ikke hatt brystsmerter etter infarktet. Det fremgår fra journalen og pasienten kan bekrefte at han står på diuretika, betablokker og maksimal dose ACE-hemmer. Venstre ventrikkels ejeksjonsfraksjon ble estimert til 35% for 1 måned siden og har vært stabil det siste året. Pasienten forteller at han de siste 2 ukene må stoppe opp i motbakke for å hive etter pusten. Vekten har vært stabil og EKG er uforandret (sinusrytme frekvens 62/min, sekvele fremreveggsinfarkt, QRS-bredde 100 ms). Du hører bare beskjedne krepitasjoner bilateralt basalt over begge lungene. Blodtrykket er 115/75 mmHg, SaO_2 96 % uten surstoff.
Hvordan kan du best bedre pasientens symptomer og overlevelse?

A Jeg bytter til aldosteronreseptor blokker
Aldosteronantagonist bør brukes i tillegg til annen sviktmedikasjon. Å starte med aldosteronantagonist uten blodprøvekontroll er uforsvarlig

B X Jeg tar blodprøver (inkl NT-proBnP og nyrefunksjonsprøver) og starter med aldosteronreseptorblokker
Lett forverret hjertesvikt (nå NYHA 2) ved kjent redusert ejeksjonsfraksjon (som er stabil) og optimale doser av betablokker (hvilefrekvens rundt 60/min) og ACE-hemmer. I og med at QRS<120 msec er adosteronreseptorblokker neste skritt for bedring av behandling. I tillegg bør NT-proBnP tas for å kunne vurdere behandlingseffekt, i tillegg nyrefunksjonsprøver for å utelukke hyperkalemi eller alvorlig nyresvikt samt som utgangspunkt for senere kontroller

C Jeg bestiller blodprøver (inkl NT-proBnP og nyrefunksjonsprøver) og legger pasienten inn på avdelingen
Pasienten har kjent hjertesvikt i NYHA klasse II og kan utmerket håndteres i allmennpraksis.

Fra 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure, European Heart Journal (2016) 37, 2129–2200. doi:10.1093/eurheartj/ehw128

D Jeg bestiller et røntgenbilde og legger pasienten inn for medikamentjustering
Pasienten har kjent hjertesvikt i NYHA klasse II og kan utmerket håndteres i allmennpraksis. Røntgen thorax er ikke egnet som oppfølging av stabil hjertesvikt

---

12

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
82 år gammel mann med Bechterew fikk påvist aortastenose for 4 år siden. Han har nå fått funksjonsbegrensende anstrengelsesdyspnoe og ekkokardiografi har vist høygradig aortastenose med areal 0,8 cm2 og middelgradient 48 mmHg. Systolisk funksjon var bevart med EF 55 %. Han har BT 155/95 mmHg og puls 78/min. EKG viser sinusrytme og venstre ventrikkelhypertrofi. Han henvises til utredning for klaffeutskiftning.
Hvilke(-t) medikament vil være førstevalg for behandling av hans plager?

A **0** ACE-hemmer med mål BT <135/85 mmHg
ACE-hemmer vil senke blodtrykket og derved avlaste hjertet, men i mindre grad enn en betablokker da frekvensen ikke blir redusert

B X **0** Betablokker med siktemål hvilepuls 55-60/min og BT <135/85
En betablokker avlaster hjertet primært ved å senke frekvensen, men også ved BT senkning

C **0** Diuretika med mål BT <135/85 mmHg
Diuretika vil senke blodtrykket og derved avlaste hjertet, men i mindre grad enn en betablokker da frekvensen ikke blir redusert. Ved et hypertroft hjerte m alvorlig aortastenose kan væskevolumreduksjon være særlig ugunstig

D **0** Langtidsnitro for symptomlindring
Langtidsnitro senker ikke dødelighet eller slagrisiko

13
En 73 år gammel kvinne legges inn med akutt hvit og kald arm. Det påvises en embolus som tas ut ved perkutan teknikk. Hun har temp 38,2, CRP 65 mg/L (<5), BT 152/92 mmHg. EKG viser atrieflimmer med frekvens 84/min. Blodkultur tatt etter temperaturstigning etter fjerning av embolus viser oppvekst av Gram positive kokker i hauger i 6 av 6 rør.
Hva er den mest sannsynlige årsak til hennes sykdomsbilde?

A X Endokarditt med emboliserende vegetasjon
Gram positive kokker dvs. staf. aureus i blodkultur er forårsaket av endokarditt i 20% av tilfellene
B Postoperativ infeksjon etter fjerning av embolus i armen
Ved gule staf i blodkultur må endokarditt utelukkes særlig gitt emboli med infeksjonstegn ved innkomst
C Aterosklerose i venstre arm med blodproppdannelse i armen
Lite sannsynlig at det skulle gi akutt okklusjon uten forutgående plager
D Atrieflimmer med embolusdannelse i venstre aurikkel
Atrieflimmer hos denne pasienten gir CHADS vasc på 3 (kvinne, hypertensjon og alder >65) dvs. 3% årlig risiko for emboli, mens Gram positive kokker dvs. staf. aureus i blodkultur er forårsaket av endokarditt i 20% av tilfellene

000025ae1cd24a547f

14
En 67 år gammel kvinne oppsøker sin fastlege som hun går til for behandling av hypertensjon og type 2 diabetes. Hun har de siste årene merket økende anfall med rask uregelmessig hjertebank som kan vare 5-20 minutter. De kan komme både ved hvile og ved anstrengelse. Lengste anfallet varte 3 timer. Hun fikk da noe tung pust om hun anstrengte seg. Hun lurer på om det kan være farlig og derfor bør gjøres noe med.
Hva er svaret?

A Hun kan ha anfall med reentrytakykardi. Det er ufarlig, men kan abladeres om det er ubehagelig
Reentrytakykardi kommer anfallsvis, men er regelmessig mens det pågår
B X Hun kan ha paroksysmal atrieflimmer med øket slagrisiko, noe som kan forebygges med antikoagulasjon om atrieflimmer verifiseres
Hun har typiske symptomer på paroksystisk atrieflimmer og har nytte av utredning da profylakse med antikoagulasjon vil redusere hennes årlige slagrisiko på 4% betydelig
C Hun har paroksysmal takykardi som vanligvis er ventrikulære eller supraventrikulære ekstraslag, et vanlig fenomen som ikke er farlig og ikke trenger utredning eller behandling
Her er ekstraslag mindre sannsynlig enn paroksystisk atrieflimmer i og med at det gir anstrengelsesdyspnoe. Hun bør utredes for å avklare indikasjon for antikoagulasjon for å senke slagrisiko
D Hun kan ha ventrikkeltakykardi pga. øket risiko for koronarsykdom og bør utredes med angiografi
Ventrikkeltakykardi er regelmessig og vil være mer relatert til anstrengelse enn hvile

000025ae1cd24a547f

15
En 68 år gammel kvinne kommer til sin fastlege da hennes 4 år yngre bror nettopp fikk et hjerteinfarkt. Hun er bekymret for om hun også har risiko for det samme. Hun røyker ikke, går tur 1-2 ganger pr uke, har et normalt EKG med sinusrytme, BMI 28 kg/m2, blodtrykk 152/95 mmHg, total kolesterol 7,1 mmol/L (ref: 3,9-7,8), HDL 1,5 mmol/L (ref:1,0-2,7), HbA1c 5,9 % (ref: 4,3-6,1 %). Fastlegen estimerer hennes risiko for en kardiovaskulær hendelse neste 10 år vha. NORRISK 2-kalkulatoren på nett til 9 %. I hennes aldersgruppe er forventet risiko 8 %
Hva er her i henhold til nasjonale retningslinjer beste tiltak for å forebygge senere kardiovaskulær sykdom?

A X Gi råd om vektreduksjon, fysisk aktivitet og sunn kost og evaluere BT på nytt om 6 mnd
Beste tiltak da vektreduksjon vil kunne bedre hennes blodtrykk og senke kolesterolet. Hennes absolutte risiko er ikke høyere enn forventet for alderen og det er derfor god tid til å prøve livsstilstiltak for å senke kun lett forhøyede risikofaktornivåer
B Starte ACE-hemmer og atorvastatinbehandling med mål BT<135/85 mmHg og LDL<2,5 mmol/L
Med kun lett forhøyet risikofaktornivå bør forebygging styres av absolutt risiko, ikke selve nivået på risikofaktoren. Her er absolutt risiko nær gjennomsnitt for befolkningen i hennes alder
C Starte ACE-hemmer med mål BT <135/85 mmHg
Med kun lett forhøyet risikofaktornivå bør forebygging styres av absolutt risiko, ikke selve nivået på risikofaktoren. Her er absolutt risiko nær gjennomsnitt for befolkningen i hennes alder
D Starte atorvastatinbehandling med mål LDL <2,5 mmol/L
Med kun lett forhøyet risikofaktornivå bør forebygging styres av absolutt risiko, ikke selve nivået på risikofaktoren. Her er absolutt risiko nær gjennomsnitt for befolkningen i hennes alder

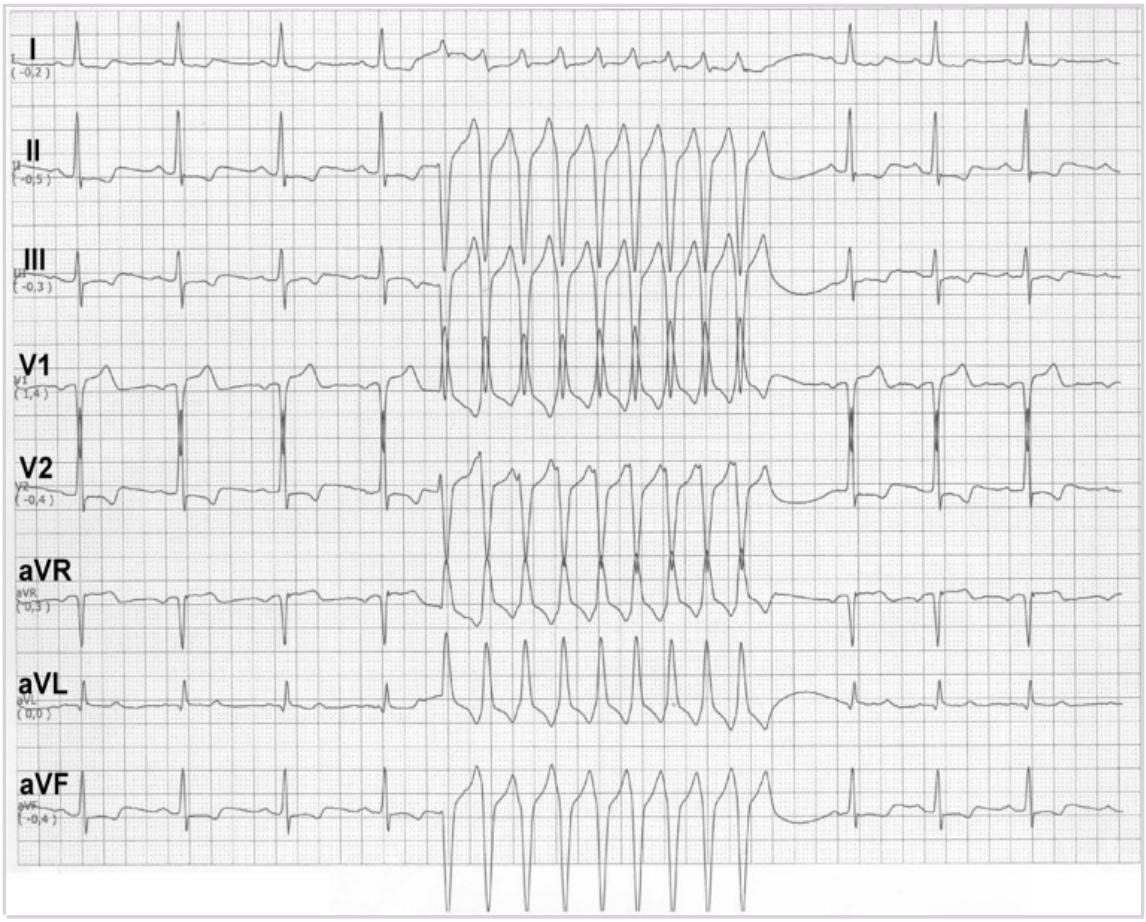
000025ae1cd24a547f

16
En pasient med gjennomgått hjerteinfarkt for 4 dager siden kjører en stor bil over 3,5 tonn som krever førerkort gruppe C.
Ved utskrivelse var EF 55 % og pasienten var symptomfri.
Hvordan angir forskriften at du som utskrivende lege skal forholde deg til dette?

A Informere om at hun må vurdere sin helsetilstand, om hun kjenner seg bra kan hun kjøre
Feil
B Informere fylkesmannen om at hun har mistet førerkortet og hun henvises til hjertemedisinsk poliklinikk for ny vurdering etter 3 mnd
Hun mister ikke førerkort klasse B. Etter den nye forskriften skal ikke Fylkesmannen informeres
C X Gi henne muntlig kjøreforbud i 4 uker for vanlig bil og informere om at hun har mistet rett til å kjøre bil som krever utvidet førerkort inntil klarering av symptomer og undersøkelse tidligst om 6 uker.
Hun har muntlig kjøreforbud i 4 uker for vanlig bil klasse B. Om hun har normal belastings-EKG, hjemmeregistrering av hjerterytme (og ekkokardiografisk) ved undersøkelse etter 6 uker mnd. etter gjennomgått infarkt kan hun gis dispensasjon for utvidet førerkort et år av gangen
D Gi henne muntlig kjøreforbud i 4 uker
Dette er Forskriften vedrørende førerkort klasse B ved gjennomgått akutt hjerteinfarkt

000025ae1cd24a547f

17
57 år gammel mann har mistet bevisstheten de siste gangene han har vært og trent. Etter synkopene våkner han etter kort tid, men denne gangen bruker han lengre tid på å våkne og bringes til akuttmottaket. Han er tidligere frisk. Bruker ingen medisin, røyker daglig, har total kolesterol på 7,3 mmol/l (ref: 3,9-7,8), HbA1c 5,9 % (ref: 4,3-6,1 %) og har et BT 161/92 mmHg. Ved undersøkelse finnes normale forhold ved auskultasjon av hjerte, halskar, og lunge og god og sidelik fotpuls uten ødemer. Under overvåking sees følgende rytme (25 mm/sekund):



Hva viser rytmeregistreringen?

A Atrieflimmer med frekvensindusert grenblokk
Pasienten har en regelmessig sinusrytme før endret takt med regelmessig bredkomplekset rytme som etterfølges av sinusrytme. Atrieflimmer med grenblokk ville vært uregelmessig

B Atrieflimmer med aberasjon
Pasienten har en regelmessig sinusrytme før endret takt med regelmessig bredkomplekset rytme som etterfølges av sinusrytme. Atrieflimmer med aberasjon (dvs. frekvensindusert grenblokk) ville vært uregelmessig

C AV-nodal rentry-takykardi
Uvanlig å synkopere av en AV-nodal reentry-takykardi. Vil også oftest se retrograd p

D X Selvterminerende ventrikkel takykardi
En rask regelmessig bredkomplekset rytme uten p med distinkt taktskifte fra sinusrytme er mest sannsynlig ventrikkeltakykardi. At den er anstrengelsesutløst og han har forhøyet hjertekar risiko styrker mistanken, men er ikke nødvendig

000025ae1cd24a547f

18

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

En mann på 65 år med kjent KOLS og tiazidbehandlet hypertensjon har den siste uken følt noe tungpust ved anstrengelse, men ligger flatt om natten og har ingen hevelse rundt anklene. Du er fastlegen og måler BT 155/85 mmHg, Hb 14,0 g/dl (13,4-17), NT-proBNP normal og tar EKG som viste atrieflimmer med frekvens 120-130/min. Du starter antikoagulasjon og frekvensregulerende behandling og henviser til El-konvertering etter 3 uker med NOAK (non-vitamin K-avhengig oral antikoagulasjon).

Hvilket av de følgende medikamentene er best egnet til frekvensreduksjon hos denne pasienten?

A X 1 Diltiazem (kalsiumkanalblokker)
Kalsiumkanalblokkere med effekt på hjertet (verapamil og diltiazem) vil blokkere de spenningsstyrte Ca2+-kanalene (L-type) i hjertemuskelcellene i AV-knuten. Siden AV-knutens celler nesten ikke har Na+-kanaler er Ca2+-influks viktig for å danne og lede aksjonspotensialer og dermed for AV-knutens ledningsevne. Redusert Ca2+-influks vil derfor gi redusert ledningsevne. Færre av impulsene fra atriene vil dermed nå ventriklene og ventrikkelfrekvensen går ned. Siden han har hypertensjon vil dette være et bedre valg enn en beta1-selektiv betablokker da man lettere kan kombinere med annen antihypertensiv medikasjon for å nå behandlingsmålet. En relativt ung mann vil akseptere bivirkningene av kalsiumantagonist bedre enn bivirkningene av en betablokker

B 0 Nifedipin (kalsiumkanalblokker av dihydropyridintype)
Kalsiumkanalblokkere av dihydropyridintype er for praktiske formål karselektive og vil ikke ha noen effekt av betydning på AV-knuten. De egner seg derfor ikke til frekvensreduksjon ved atrieflimmer

C 0 Digoksin (digitalisglykosid)
Ikke førstevalg. Digitalisglykosider som digoksin øker aktiviteten i det parasympatiske nervesystemet. Dette gir økt stimulering av Gi-koblede muskarinbindende acetylkolinreseptorer i AV-knuten. Stimulering av Gi frigjør βγ-subenheter som aktiverer K+-kanaler. Dette gir økt K+-effluks som fører til hyperpolarisering og dermed forsinket depolarisering av hjertemuskelcellene i AV-knuten, med redusert ledningsevne som resultat. Færre av impulsene fra atriene vil dermed nå ventriklene og ventrikkelfrekvensen går ned

D 1 Metoprolol (beta1-selektiv betareseptorantagonist)
Stimulering av β1-adrenerge reseptorer i hjertemuskelcellene i AV-knuten gir, via stimulering av Gs, adenylylsyklase, cAMP og cAMP-avhengig proteinkinase, økt fosforylering av de spenningsstyrte Ca2+-kanalene (L-type), som da kan slippe gjennom mer Ca2+. Dette motvirkes av betablokkere (både β1-selektive og ikke-selektive), som dermed medfører redusert Ca2+-innstrømning og redusert ledningsevne. Færre av impulsene fra atriene vil dermed nå ventriklene og ventrikkelfrekvensen går ned. Har noe mer bivirkninger enn kalsiumkanalblokker med effekt på hjertet, men er førstevalg ved venstre ventrikkelsvikt (påvist f.eks. ved forhøyet NT-proBNP)

000025ae1cd24a547f

19
ACE-hemmere er en av de anbefalte medikamentgruppene ved kronisk hjertesvikt.
Hva er forklaringen på den gunstige effekten av ACE-hemmere til slike pasienter?

A ACE-hemmere gir vasodilatasjon, senker hjertefrekvensen og motvirker ugunstig remodellering av hjertet
ACE-hemming reduserer ikke hjertefrekvensen
B ACE-hemmere gir vasodilatasjon, øker venøs tilbakestrømming og bedrer dermed hjertets fylning
Feil fordi redusert angiotensin II nivå gir vasodilatasjon også på venesiden og derved avlaster hjertet ved redusert venøs tilbakestrømming
C ACE-hemmere motvirker ugunstig remodellering av hjertet, gir vasodilatasjon, øker venøs tilbakestrømming og bedrer dermed hjertets fylning
Feil fordi redusert angiotensin II nivå gir vasodilatasjon også på venesiden og derved avlaster hjertet ved redusert venøs tilbakestrømming
D X ACE-hemmere gir vasodilatasjon, reduserer hjertets arbeid og motvirker ugunstig remodellering av hjertet
ACE-hemmere reduserer nivået av angiotensin II. Redusert nivå av angiotensin II gir redusert vasokonstriksjon og dermed vasodilatasjon, både på arterie- og venesiden. På arteriesiden gir dette redusert afterload og reduksjon av hjertets arbeid. Hjertets arbeid reduseres også pga. redusert sympatikusaktivitet (reduksjon av AngII-mediert stimulering av noradrenalin-frigjøring). Vasodilatasjon på venesiden gir redusert venøs tilbakestrømning og avlastning av hjertet. En effekt av angiotensin II er (ugunstig) remodellering av hjertet. Dette motvirkes av redusert nivå av angiotensin II

000025ae1cd24a547f

20
Du er fastlegevikar og møter en 48 år gammel mann til kontrolltime 1 uke etter at han oppsøkte legevakten for sinustakykardi. Her hadde han BT 170/105. Han forteller at hjertebanken ble bra etter at han fikk beroligelse om at det ikke var noe alvorlig galt på legevakten. Du finner at blodtrykk er gått litt ned til 162/95 mmHg. Han har ingen andre risikofaktorer.
Hva vil være beste oppfølging av det påvist blodtrykk?

A Du kaller ham inn til en kontroll av blodtrykket på kontoret ditt om 3 måneder
Han har nå 2 målinger av forhøyet trykk som bør endelig avklares
B X Du gjør en 24 timers måling eller sørger for en annen hjemmemåling
Ettersom han ikke har andre risikofaktorer så er det særlig viktig at det avklares om det er hypertensjon eller forhøyet kontortrykk
C Starter behandling av hans hypertensjon med betablokker, ACE-hemmer /ARB eller en kalsiumkanalblokker
Han har ikke etablert hypertensjonsdiagnose etter 2 målinger
D Du starter utredning mtp endeorganskade og måler albumin/kreatinin ratio, sjekker øyebunn og kontrollerer EKG
Dette er et tiltak som blir relevant dersom hypertensjon blir bekreftet

000025ae1cd24a547f

21
En 75 år gammel kvinne kommer til sin fastlege og forteller at hun de siste 3 ukene har kjent øket tungpust når hun går på flat vei.
Hvordan kan fastlegen avklare om årsaken er hjertesvikt?

A Det er ikke mulig fordi hjertesviktdiagnosen oftest må bekreftes av spesialist
Det er mulig å sannsynliggjøre om det ikke er hjertesvikt i allmennpraksis. Da vil færre ha behov for spesialistvurdering. De biologisk eldste med posttest mistanke om hjertesvikt i allmennpraksis må individuelt vurderes for spesialistavklaring av svikttype og grad
B X Negativ EKG, røntgen thorax og lav Pro-BNP vil med høy sannsynlighet utelukke hjertesvikt
Korrekt, pasienten vil da ha en lav posttest sannsynlighet for hjertesvikt
C Hjertesvikt blir en utelukkelsesdiagnose når fastlegen har avklart om det kan være KOLS, infeksjon, lungeemboli eller angina som er årsaken
Pretest sannsynlighet øker når andre diagnoser er utelukket. Du må likevel teste med tester med høyere spesifisitet for hjertesvikt
D Dersom hun har hatt hjerteinfarkt, hypertensjon eller atrieflimmer kan fastlegen med høy sannsynlighet regne med at hjertesvikt er årsaken
Du kan ikke stole på tidligere sykehistorie alene selv om dette øker pretest sannsynlighet

000025ae1cd24a547f

22
En 70 årig kvinne har hjertesvikt med EF 35 % etter optimal medisinsk behandling. Du møter henne som vikar for fastlegen. Hun har ingen symptomer, men er opptatt av hva hun selv kan gjøre for å bedre sin prognose.
Hva vil du foreslå for henne?

A Livsstilsendringer er lite effektivt og har dårlig dokumentasjon
Mosjon har særlig god dokumentasjon sammen med moderat saltinntak, evt vektreduksjon og hjertesunt kosthold
B X Fysisk aktivitet tilsvarende 30 minutter moderat aktivitet daglig skal anbefales alle som kan gjennomføre dette
Korrekt: dette gjelder også alle sviktpasienter. Også mer intensiv aktivitet har i studier vist å bedre prognose samt kondisjon og yteevne
C Væskerestriksjon er viktig hos sviktpasienter, du anbefaler ca 1400 ml per døgn
Dette er ikke sentralt for alle med hjertesvikt, kun med dem som har væskeretensjon. Spør hvor mye pasienten vanligvis drikker. Vanligvis OK med max 1500 ml pr døgn, evt. 1000-1200 ml pr døgn v/ Na under 130 mmol/L
D Det er viktig at sviktpasienter ikke salter maten ekstra
Saltrestriksjon kan ha symptomatisk betydning men fysisk inaktivitet er viktigere. Særlig aktuelt ved hyponatremi, som kan sees ved uttalt svikt, ofte som resultat av diuretikabehandling. Da også saltrestriksjon, ellers får man plagsom tørste

---

23
En 67 år gammel ellers frisk mann skal gjennomgå koronar bypassoperasjon for angina pektoris og trekar-sykdom. Han lurer på hvor lenge disse venegraftene vil holde seg åpne.
Hvor stor andel av venegraftene kan han forvente er åpne etter 12 måneder?

A 70 %
B X 90 %
I løpet av første år vil om lag 10 % av graftene okkludere. Deretter okkluderer 3-5 % av graftene årlig
C 100 %
D 98 %

24
En 44 år gammel mann ble utskrevet fra sykehus etter å ha kommet seg etter et akutt hjerteinfarkt med adekvat revaskularisering med ACB operasjon for 3 karsykdom med infarktsequele i nedrevegg på ekko, men bevart systolisk funksjon. Han brukte ingen medisiner før hendelsen og har sluttet å røyke under oppholdet. Han har blodtrykk 152/94 mmHg, EKG sinusrytme med frekvens 76/min. HbA1c 6,4 % (ref: 4,3-6,1 %), BMI 29 kg/m2, total kolesterol 6,5 mmol/L (ref: 3,9-7,8), LDL kolesterol 4,7 mmol/L (ref: 1,4-4,7). Han er satt på ACE-hemmer og statin.
Hva vil bedre prognosen over tid for denne pasienten?

A AEKG kontroll årlig og acetylsalicylsyre livslangt
Ingen gevinst av årlig AEKG kontroll
B Acetylsalicylsyre og betablokker livslangt
Det finnes ikke dokumentasjon på gevinst av betablokker hos koronarpasienter med bevart EF ut over 1. året
C Kontroll angiografi etter 12 mnd og ticagrelor livslangt
Verken årlig angio eller livslang ticagrelorbehandlinger er det domuentasjon for
D X Acetylsalisylsyre livslangt og ticagrelor i 12 mnd
Studier har vist redusert risiko for komplikasjoner og nye infarkter. De øvrige alternativene skal kun gjennomføres på spesifikke indikasjoner

---

25
En 25 år gammel, ikke-røykende og tidligere frisk mann får plutselig innsettende brystsmerter etterfulgt av dyspnoe.
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Akutt aortadisseksjon
B X Akutt pneumothorax
Smerte er oftest debutsymptomet ved spontan pneumothorax og vil hos noen etterfølges av dyspnoe. De øvrige diagnosene er svært lite sannsynlig i denne alderen
C Akutt lungeemboli
D Akutt hjerteinfarkt

000025ae1cd24a547f

26
En 59 år gammel mann som har røkt i mange år har i lengre tid merket smerter i leggmuskulaturen i begge bena når han går, og han har fått diagnostisert claudicatio intermittens.
Hva er det mest klassiske symptomet ved claudicatio intermittens?

A X Konstant og forutsigbar gangdistanse før symptomene kommer
Det klassiske symptomet ved tilstanden er forutsigbar gangdistanse som er uavhengig av værforhold samt at gangdistansen reduseres i motbakke. Pasienter med spinal stenose som er en differensialdiagnose får oftest mer smerter ved gange i nedoverbakke.
B Forverrelse (kortere gangdistanse) i kaldt vær
C Bruk av beta-blokker forverrer tilstanden
Bruk av beta-blokker påvirker ikke symptomene
D Forverrelse ved gange i nedoverbakke

000025ae1cd24a547f

27
Aortadisseksjon er en alvorlig akutt sykdom. Tilstanden oppstår når det danner seg en rift i intima som medfører at blodet skiller vegglagene i aorta. Type A aortadisseksjon er mest alvorlig og krever rask operasjon.
Hvilken del av aorta er affisert ved type A disseksjon?

A Aorta descendens
B Aorta abdominalis
C X Aorta ascendens
Når en disseksjon affiserer aorta ascendens (A disseksjon) befinner pasienten seg i en gruppe hvor om lag 50 % er døde innen 2 døgn dersom de ikke opereres. Dersom disseksjonen affiserer andre deler av aorta er behandlingen å sikre at blodtrykket holdes i nedre del av normalområdet.
D Aortabuen

000025ae1cd24a547f

28
Det er gjennomført en rekke studier om koronar bypasskirurgi.
Hvilke positive gevinster ved koronarkirurgi er dokumentert i store randomiserte studier?

A Koronarkirurgi gir bedret overlevelse sammenlignet med PCI hos pasienter med kronisk atrieflimmer
Atrieflimmer er ikke relevant for valg av revaskularisering
B Koronarkirurgi gir dårligere overlevelse hos pasienter med diabetes mellitus sammenlignet med PCI
De randomiserte studiene viser det motsatte
C Koronarkirurgi gir prognostisk gevinst hos pasienter med 1 karsykdom i høyre kransarterie
Ingen prognostisk gevinst er vist ved å revaskularisere isolert høyre kransårestenose.
D X Koronarkirurgi gir prognostisk gevinst hos pasienter med 3 karsykdom
Randomiserte studier av revaskularisering viser en klar gevinst av koronarkirurgi ved 3-karsykdom

000025ae1cd24a547f

29
Det påvises en signifikant aortaklaffestenose med middelgradient på 80 mmHg hos en 83 år gammel dame som årsak til hennes uttalte plager med tungpust. Hun har en noe redusert nyrefunksjon med kreatinin på 123 mikromol/L (ref: 60-105). Hun lurer på om det finnes noen behandling for hennes plager. Du skal informere henne om forskjellige behandlingsalternativer.
Hvordan kan en slik pasient best behandles?

A Som regel anbefales konservativ behandling med frekvens og blodtrykksreduksjon for å avlaste hjertet hos pasienter over 80 år med aortaklaffestenose, fordi operasjonsrisiko er ansett å være for høy
B Hos denne pasientgruppen anbefales konvensjonell åpen hjertekirurgi uten bruk av hjerte-lunge maskin (off-pump)
C X Pasienten har en økt operasjonrisiko. Transkateter aortaklaffeoperasjon kan være et alternativ
Vanligvis brukes transkateterklaffer hos slike pasienter. Åpen kirurgi innebærer full narkose og bruk av hjertelunge- maskin. Det er vanlig å bruke biologiske ventiler for å unngå antikoagulasjon med Marevan. De fleste slike pasienter får tilbud om behandling, selv om risikoen er økt. Resultatene er gode med under 10 % 1 års mortalitet.
D De fleste pasienter i denne aldergruppen opereres med innsetting av mekanisk ventil fordi de fleste pasienter står på warfarin fra før

---

000025ae1cd24a547f

30
En tidligere frisk 60 år gammel mann ble operert for cancer recti med lav fremre reseksjon for fire dager siden. Ved morgenvisitten er han i mye dårligere allmentilstand enn da du så til ham dagen før. Han har temperatur 39.2, han er lett tachypneisk, men har ingen hoste eller ekspektorat og det er ingen fremmedlyder ved auskultasjon, og operasjonssåret ser normalt ut. Han har puls 105 regelmessig og BT 110/90, urinen i posen er mørk gul. Hb er 11.0 (13.4 – 17.0), LPK 17.5 (3.5-10.0), CRP 280 (<5 mg/L).

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A X Sepsis pga. anastomosesvikt
Tachycardi, høy feber, lavt BT, høy CRP og høye LPK tyder på sepstisk tilstand, og få dager etter lav fremre reseksjon må man alltid ha anastomosesvikt som første årsak til sepsis
B Lungeemboli
Høy feber, tachycardi, lavt BT, høy CRP og høye LPK er mer et bilde av sepsis enn av lungeemboli
C Pyelonefritt
Pyelonefritt kan gi sepsis, og UVI er vanlig etter flere dagers beh. med kateter til blæren, men oftest blir det bare en cystitt av det, svært sjelden en pyelonefritt, mens anastomosesvikt ikke er sjelden forekommende. Derfor må alltid ananstomosesvikt utelukkes fordi det kan gi fecal peritonitt som kan gi mortalitet om ikke laparatomi straks blir utført.
D Vaskulær katastrofe i tarm
Vaskulær katastrofe gir sepsis, men dette er meget sjelden forekommende tilstand, som oftest hos svært gamle, mens få dager etter lav fremre reseksjon må man alltid mistenke anastomosesvikt som forekommer hos 5-10 %

000025ae1cd24a547f

31
Du er fastlege for en 84 år gammel kvinne som bor alene i en omsorgsbolig. Hun har hjelp av hjemmesykepleier flere ganger daglig. Hun har begynnende demens og klarer ikke å kontakte sine nærmeste pårørende. En dag blir du oppringt av en hjemmesykepleier som forteller at kvinnen har fått en 10 cm stor utposning av tarmen gjennom anus. Når du undersøker kvinnen ser du at hun har et ødematøst prolaps med enkelte små blødende punkter.

Hva er beste tiltaket for denne kvinnen?

A Du legger på fuktige kompresser og så søker du henne til snarlig time ved kirurgisk poliklinikk
Nei. Tarmen kan nekrotisere, og hun må innlegges for operasjon før det skjer.
B Du reponerer tarmen og så avtaler du at du skal undersøke henne igjen om noen dager
Nei. Det er ikke noe poeng å vente med innleggelse, da hun må opereres for å hindre nekrotisering av tarmen
C X Legge henne inn på kirurgisk avdeling som øyeblikkelig hjelp
Ja, hun må straks innlegges for operasjon. Tarmen kan nekrotisere om den er utenfor anus over tid.
D Du reponerer tarmen og gir kvinnen rikelig med laxantia
Nei, tarmen kan nekrotisere, og hun må innlegges for snarlig operasjon

000025ae1cd24a547f

32
En 55 år gammel tidligere frisk mann innlegges med 20 timers sykehistorie med øvre abdominalsmerter. Han angir 8 på VAS smerteskala. Han har puls 105, BT 100/70 og er noe tachypneisk. Han har temperatur 39,2. Blodprøver viser: CRP 200 (<5 mg/L), LPK 21.0 (3.5-10.0), amylase 95 (10-65), bilirubin 105 (3-20).
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Cholecystitt
Kort sykehistorie med høy feber, tachycardi, lavt BT, tachypne, høye LPK og høy CRP gir et bilde av sepsis, og med høy bilirubin må dette sykdomsbildet klassifiseres som cholangitt
B Perforert ulcus duodeni
Perforert ulcus duodeni kan gi sepsis, men ikke med så høy bilirubin
C X Cholangitt
Ja, dette sykdomsbildet passer helt med cholangitt
D Pancreatitt
Amylaseverdien er for lav for å ha en blomstrende pancreatitt med sepsis

000025ae1cd24a547f

33
En kvinne på 24 år kommer på legekontoret. Hun fikk diagnostisert ulcerøs proctitt for 2 år siden, og er uten medisiner nå. Hun har i 5 uker hatt 8-10 avføringer daglig iblandet friskt blod, imperiøs avføringstrang. Hun føler seg frisk ellers. Normale forhold ved klinisk undersøkelse. Orienterende blodprøver viser Hb 12,9 g/l (normalt 11,7-14,8) og CRP<5 mg/l (normalt).
Hva foreligger mest sannsynlig her?

A Ulcerøs totalcolitt
Ulcerøs proctitt kan videreutvikle seg til ulcerøs colitt, men vedvarende blod/hyppige uttømminger over mange uker sammen med normale blodprøver og god allmenntilstand gjør dette svært usannsynlig.
B Rektumcancer
Usannsynlig, alder og tidligere sykehistorie peker i helt annen retning
C Uttalte indre hemorroider
Usannsynlig, er ikke assosiert med diarre og imperiøs avføringstrang
D X Tilbakefall av ulcerøs proctitt
Avgjort mest sannsynlig. Dette er vanligvis en residiverende tilstand, med mye plager men lite allmennpåvirkning slik som her.

000025ae1cd24a547f

34
En 56 år gammel mann kommer på legekontoret etter to måneder med svie/smerter i epigastriet og noe kvalme. Dårlig matlyst, anslått vekttap 5 kg i denne perioden. Han hadde noe lignende for 5 år siden som gikk over uten behandling, blodprøver var da normale men det forelå positiv serologi for Helicobacter pylori.
Hva er korrekt håndtering av den aktuelle situasjonen?

A X Henvise til snarlig øvre endoskopi
Riktig alternativ, klart rettet mot å avklare problemer med øvre GI traktus
B Syrehemmer i 4 uker og klinisk kontroll
Ikke riktig uten nærmere diagnostikk i denne situasjonen med alarmsymptomer
C Bestille CT abdomen og bekken
Ikke førstevalg i denne situasjonen hvor klinikk peker klart mot øvre GI traktus
D Antibiotikakur mot Helicobacter pylori
Ikke riktig uten nærmere diagnostikk i denne situasjonen med alarmsymptomer

000025ae1cd24a547f

35
Du er på legevakt i et landdistrikt og tilser en 77 år gammel mann som har kastet opp friskt blod iblandet koagler. Han startet med en peroral NSAID for 4 dager siden for vond skulder. Fra tidligere har han en moderat plagsom angina pectoris og bruker bl.a. acetylsalicylsyre. Han er varm og tørr i huden, BT 110/80 mm Hg og puls 105 regelmessig.
Hva er viktigste tiltak i denne situasjonen?

A X Innlegges tiltrengende øyeblikkelig hjelp
Eneste løsning av disse alternativene som sikrer pasienten best med rask og effektiv hjelp
B Henvise til snarlig øvre endoskopi
Ikke riktig, selv om pasienten kan undersøkes så raskt som neste dag er situasjonen ustabil slik den er beskrevet.
C Avslutte NSAID og starte protonpumpehemmer
Ikke riktig. Potensielt ustabil situasjon, avslutte NSAID og gi protonpumpehemmer peroralt virker for sent.
D Gi time på legekontoret neste dag
Ikke riktig, situasjonen er for ustabil slik den er beskrevet til å kunne sees an.

000025ae1cd24a547f

36
En mann på 57 år har i det siste oppdaget en kul i lysken og har bestillt time hos deg som fastlege. Kulen har opstått plutselig for 2 uker siden, dagen etter han flyttet et garderobeskap. Den er litt vond, men han føler seg ellers i fin form. Ved undersøkelse ser du ved inspeksjon en kul i lyske som på bildet. Det er ømhet ved palpasjon i lysken på høyre side og kulen er fast ved palpasjon.
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?



A X Lyskebrokk
Lokalisert høyst sannsylig ovenfor lyskebånd medialt for inguinal kanal. Pga raskt opstått kul etter løfting og alderen det det har opstått mest sannsynlig lyskebrokk (evt. femoral hernie lar seg ut fra bildet ikke utelukke).

B Forstørret lymfeknute i lysken
Lite sannsynlig pga. raskt start etter løfting

C Vannbrokk
Ikke korrekt, er lokalisert i skrotum og oppstår ikke akutt

D Ventral brokk
Ikke korrekt: ventral brokk er i midlinje og stort sett i et arr

---

000025ae1cd24a547f

37
En 52 år gammel mann er innlagt via akutt mottak. Han er obstipert siden 4 dager, og siden i morges har han økende magesmerter. Han er kvalm, men har ikke kastet opp. Han har ingen komorbiditet, og trener en gang i uken. Han har ikke bemerket endring i avføringen.
Ved undersøkelse er han litt utspilt i magen, ingen perkusjonsøm men betydelig trykkøm med punktum maximum rund navlen og litt mer til høyre side. Normale lysker ved palpasjon. Ved rektal eksplorajson noe avføring i ampullen, ingen spesielle funn ellers.
Man har tatt CT som viser betydelig utspilt cøkum med 15 cm diameter og dilatert kolon transversum. Det foreligger veggfortykkelse i kolon i miltflexur, ingen luft eller avføring rektum og sigmoid synlig. Lesjon er cancersuspekt og stages T3N0M0 ut fra CT.
Hvilken videre behandling er best?

A Røntgen kontrast passasje
Ikke korrekt, ingen bidrag ved kolonileus.

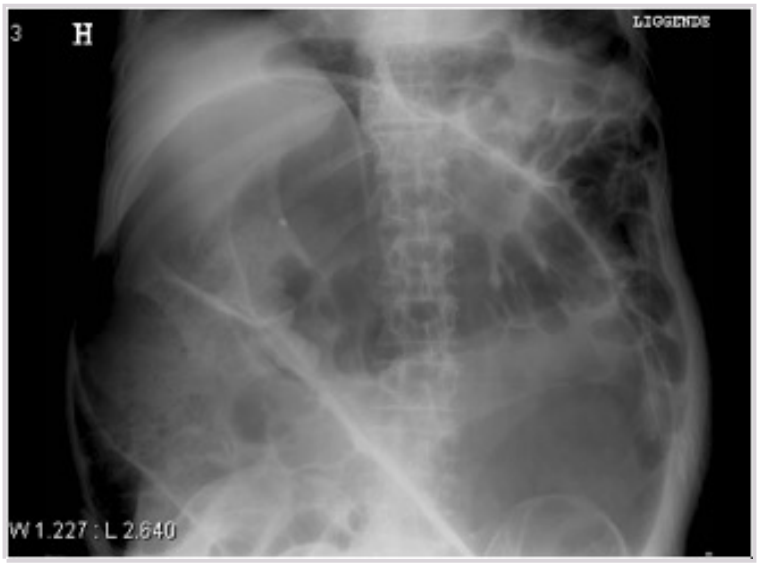
B Avlastende rektumsonde
Ikke korrekt, dersom obstruksjon er lengre proximalt i kolon.

C Koloskopi om 2-3 dager
Bra for å spore årsak til obstruksjon og foreta evt staging, men relativ kontrindikasjon pga dilatasjon i cøkum og passasjehinder i miltflexur. Som ´bridge to surgery´bør koloskopi utføres snarest mulig og ikke vente så lenge

D X Laparotomi innen 8 timer
Pasient har klinisk ileusbilde, og ut fra CT er det kolonileus med obstruksjon i miltflexur (betydleig utspilt cøkum og transversum, sammenfalt descendens og rektum. På bilde ser det cancersuspekt ut. Cøkum er betydelig dilatert og kombinert med klinikk med betydelige smerter bør man ikke vente med laparotomi.

000025ae1cd24a547f

38
En 94 år gammel mann er fra sykehjem innlagt på akutt mottak av sykehuset. Hans sykehistorie viser gallestensutløst pankreatitt etterfulgt av cholecystektomi, idiopatisk polynevropati og obstipasjon. Pasient har egentlig ikke plager bortsett fra at det har gått 2 uker siden siste avføring. På sykehjem har man observert økende bukomfang. Han har spist normal og er ikke kvalm. Ved undersøkelse har han betydelig utspilt abdomen, som er helt bløt ved palpasjon og ikke øm ved perkusjon eller palpasjon. Man har tatt røntgen oversikt abdomen.
Hvilket tiltak bør prioriteres?



A Nasogastrisk sonde og observasjon
Pasient har radiologisk en ganske klassisk sigmoidvolvulus med lite uttalt klinikk og symptomer oppstått i løpet av lengre tid. Diff diagnose er kolonileus ved distal obstruksjon, evt. obstipasjon. De viktigste diagnoser er sigmoidvolvulus og tumor i rektosigmoid, og til volvulus er koloskopi terapeutisk, i rektosigmoidtumor er det et viktig skritt i diagnose. Ut fra kolondiameter og mistanke om distal obstruksjon er det ikke plass til primær konservativ behandling med avlasting
B Laparotomi
Ikke indisert pga god allmentilstand og mulig terapeutisk behandling med koloskopi
C Røntgen kontrast passasje
Ikke indisert/ kontraindisert i kolonileus
D X Koloskopi
Riktig svar: terapeutisk og diagnostisk i de viktigste diff diagnoser og dersom pasient er i god allmentilstand

000025ae1cd24a547f

39
57 år gammel mann, forøvrig frisk, har over 9 måneder vært til 4 gastroskopier for et ulcus i antrum ventriculi som ikke har villet gro. Ved siste kontroll viste nye biopsier at det var canser i såret.
Hvilken type canser er vanligst ved denne problemstillingen?

A Plateepitelcarsinom
Finnes ikke i magesekken ved denne problemstillingen
B Gastrointestinal stromal tumor (GIST)
Finnes i ventrikkelen. Men usannsynlig ved denne problemstillingen.
C Lymfom
Veldig sjelden. Og nærmest utelukkende ved et kronisk ulcus
D X Adenocarsinom
Det absolutt vanligste. Korrekt ved denne sykehistorie

000025ae1cd24a547f

40

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
Kvinne på 35 år har bestilt time hos sin fastlege fordi hun etter å ha gjennomgått 3 graviditeter og fødsler har fått en stor hudfold som henger ned på magen (fettforkle). Hun har også gått mye opp i vekt i svangerskapene og har begynt å røyke igjen. Hun plages mye med fuktighet og eksemdannelse i hudfolden. Hun vil gjerne bli operert for dette, men har ikke råd til å betale for det i privat helsetjeneste. Fastlegen vet at det må oppfylles visse kriterier for å få det gjort på medisinsk grunnlag.
Hvilket kriterium regnes i denne sammenheng som absolutt?

A **0** At fettforkle er over 8 cm med påvist utslett i hudfolden
Kravet er over 10 cm og påvist utslett i hudfolden
B X **0** Røykekutt fire uker før og fire uker etter operasjonen
Røyking vil redusere muligheten for et godt resultat, derfor er dette et absolutt krav, men varig røykeslutt bør tilstrebes. Kilde: Hunskår (red). Allmennmedisin kap 3.2 for alle kategorier.
C **0** At hun ikke skal gjennomgå flere svangerskap etter operasjonen
Ikke et kriterium
D **0** At pasienten ikke har diabetes mellitus type 2
Diabetes type 2 er ikke kontraindikasjon, men det er nødvendig at pasienten ikke har alvorlige tilleggssykdommer

000025ae1cd24a547f

41
Munntørrhet (xerostomi) skyldes oftest redusert sekresjon av spytt. Det er stor variasjon i spyttsekresjon og generelt vil de fleste oppfatte det som ubehagelig når produksjonen halveres. Fastlegens tilnærming vil dels være å utrede årsaken, dels å lindre plagene.
Hva er hyppigste årsak til denne plagen?

A Sjøgrens syndrom
Ganske sjelden tilstand. Etter gjeldende kriterier ligger forekomsten sannsynligvis rundt 0,1% eller lavere
Ref: Hunskår (red) Allmennmedisin. Kap 3.2 og 3.6 for alle kommentarene
B X Bivirkning av medikamenter
Hyppigste årsak siden en lang rekke medikamenter kan gi munntørrhet, slik som : psykofarmaka, antihistaminer, opioider, antuhypertensiver, diuretika og midler mot parkinsonisme og urininkontinens
C Diabetes mellitus
Kan gi munntørrhet, men er ikke hyppigste årsak. Diabetes mellitus type 2 som er hyppigst forekommende kan like gjerne være uten symptomer
D Angst og depresjon
Angst og depresjon er hyppige i befolkningen, men munntørhet er ikke en regelmessig følgetilstand

000025ae1cd24a547f

42
Mann, 35 år, oppsøker sin fastlege pga. diaré. Han var i India for en måned siden da diaréen startet, han har ventet med å gå til lege fordi han håpet at det skulle gå over av seg selv. Han har magesmerter, er oppblåst, han har påfallende illeluktende luftoppstøt og flatulens. Han har litt feber, er slapp og har gått ned 3 kg i vekt. Han svarer nei på spørsmål om blod i avføringen.
Hvilken mikroorganisme er han mest sannsynlig smittet av?

A Campylobakter
Symptomene ved camylobakterinfeksjon er moderat feber, influensalignende plager, magesmerter og vanntynn diaré som ofte er blod- og slimtilblandet. Tilstanden går vanligvis over i løpet av noen dager, men 20 % kan ha symptomer utover en uke. Om lag halvparten av tilfellene skyldes innenlands smitte. Kilde Hunskår kap 3.2
B Clostridium difficile
Utløses vansligvis under antibiotikakur. Ingen informasjon om bruk av antibiotika hos denne pasienten. Symptomene er milde og kortvarige, men kan også være alvorlige i form av pseudomembarnøs kolitt. Ved kolitt er diaréen svært kraftig, ofte blodig med høy feber.
C X Giardia lamblia
Parasitten er særlig utbredt i områder med dårlige sanitærforhold og redusert vannkvalitet. Giardiasis har derfor vært sett på som en importsykdom, men har også forekommet i Norge. Giardia lamblia infeksjon har symtombildet som er beskrevet. Kilde: Hunskår (red) Allmennmedisin 2013 kap 3.2
D Shigella
Infeksjon med S sonnei og S flexneri gir fra 2-3 til 10 løse avføringer første døgn, avføringshyppigheten avtar så i løpet av en ukes tid. Kilde: NHI

000025ae1cd24a547f

43

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
Mann på 45 år har bedt om å få øyeblikkelig hjelp time hos sin fastlege. Årsaken er at han plutselig har fått en kul i underlivet. Han er redd for kreft. Legen finner en kul ca 1,5 cm i diameter like ved siden av analåpningen. Den er kledd av hud, er blåskinnende og øm.
Hva er mest sannsynlige diagnose?

A X **0** Perianalt hematom
Perianalt hematom er hudkledd, har smertefibre og kommer fra nedre del av analkanalen eller like utenfor anus. De oppstår ganske brått. Ved undersøkelse finner man oftest en blåskinnende øm tumor 1-2 cm i diameter. Slike hematomer forekommer hyppig i allmennpraksis. Kilde: Hunskår (red). Allmennmedisin. Kap 3.2 for alle kategorier.
B **0** Analpolypp
Polypper oppstår inne i rektum eller kolon og vokser langsomt. De fleste gir ikke symptomer og oppdages tilfeldig. Hovedproblemet med polypper er risiko for malign utvikling
C **0** Pilonidalcyste (tvilling, sacralcyste)
Presenterer seg vanligvis som en akutt abscess i sacralregionen - i midtlinjen
D **0** Hemoroider
Ekte hemoroider er slimhinnekledde, mangler smertefibre og kommer fra de øvre to tredelene av analkanalen (ovenfor linea dentata)

000025ae1cd24a547f

44
En 22 år gammel kvinne kommer til deg som fastlege og vil søke om grunnstønad fordi hun mener hun har cøliaki. Hun har lenge hatt noe magesmerter, variabel avføring og mye luft fra tarmen. Siste året har hun spist glutenfritt og har det generelt mye bedre.
Hva vil du gjøre for henne?

A Be henne spise gluten i 8 uker og komme tilbake for ny vurdering
Dette er unødvendig å belaste henne med dersom hun ikke har vevstype forenlig med cøliaki
B Ta anti-vevstransglutaminase 2 IgA og la svaret på denne avgjøre diagnosen
Etter ett år på glutenfri kost er det sannsynlig at serologiske prøver uansett er negative. Kan derfor ikke utelukke cøliaki.
C X Bestille vevstyping HLA DQ2 og DQ8, hvis forenlig med cøliaki må hun starte igjen med gluten før andre blodprøver tas
Hvis hun ikke har vevstype som er forenlig med cøliaki, kan diagnosen utelukkes uten at hun trenger å slutte med en kost som fungerer bra som symptomlindring.
D Bestille vevstyping HLA DQ2 og DQ8, hvis forenlig med cøliaki er diagnosen bekreftet
Hele 30 % av befolkningen har en av disse vevstypene, mens bare 1-2 % har sikker cøliaki

000025ae1cd24a547f

45

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
En 40 år gammel mann kommer til fastlegen og ber om ny resept på omeprazol. Han har brukt denne til og fra i 5-6 år for halsbrann, før dette brukte han i mange år ulike antacida han kjøpte på apoteket. Han har vegret seg for å bli gastroskopert tidligere. Med omeprazol har han lite symptomer, men er han uten medikamentet i bare 3-4 dager, kommer halsbrann tilbake og kan forstyrre ham i arbeid og i søvn.
Hva gjør du nå?

A **0** Du henviser for impedans-pH-måling for å verifisere diagnosen
Klinikken er svært klar og (impedans-) pH-måling gjøres primært der diagnosen er uklar og spesielt før kirurgisk behandling av refluksssykdommen.
B **1** Du ber ham avslutte behandlingen og henviser for gastroskopi
Det kan være lenge å vente på gastroskopi og det er av mindre interesse å vite om han har, og hvilken grad han har av øsofagitt. Det er symptomene som skal behandles.
C **0** Han har god nytte av omeprazol og får ny resept for 12 måneder
Han har lang symptomvarighet og skal gastroskoperes for å utelukke Barretts oesophagus, først og fremst
D X **1** Han fortsetter med omeprazol men henvises også for gastroskopi mens han bruker medikamentet
Det viktige ved gastroskopi er å vurdere om han har Barretts oesophagus, en premalign tilstand som er hyppigere dersom symptomer har vart >5 år.

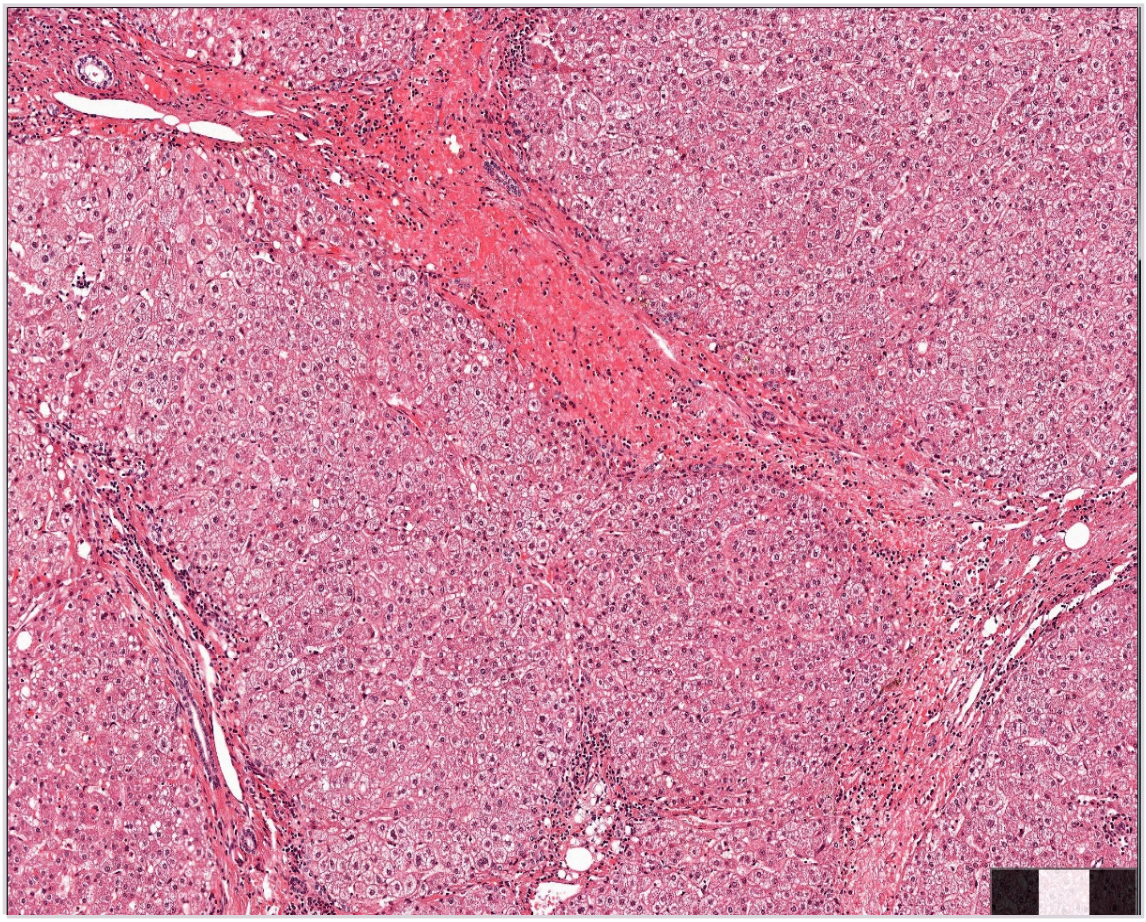
000025ae1cd24a547f

46
En 20 år gammel norskfødt kvinne kommer til helsetjenesten for studenter og klager over epigastriesmerter, kvalme og gulping etter måltider. Dette har vart til og fra ett år og hun har gått ned 1-2 kg i vekt. Hun har mindre ubehag når hun spiser lite om gangen og nattesøvnen er uforstyrret.
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Kronisk gastritt
Dette er en histopatologisk diagnose (selv om det er mye brukt blant pasienter om dyspepsi generelt). Kronisk gastritt alene er sjelden assosiert med symptomer.
B Ulcussykdom
Lite sannsynlig at hun har ulcus uten medikamentbruk og lite sannsynlig at hun har H.pylori
C X Funksjonell dyspepsi
Aldersgruppe og symptombilde er best forenlig med funksjonell dyspepsi
D Refluksssykdom
Kvalme og epigastriesmerte er lite fremtredende ved refluksssykdom

000025ae1cd24a547f

47
En 45 år gammel mann har hatt kronisk hepatitt B i mange år. Han har hatt lite symptomer fra sykdommen, som har vært godt kontrollert. Han har dene senere tid utviklet lett anoreksi og vekttap. Ved undersøkelse finner man en tumor i leveren, og han opereres med reseksjon av del av leveren. Nedenfor ser du et utsnitt av et histologisk bilde fra operasjonspreparatet.
Hva viser bildet?



A Levervev med steatose
Feil, det sees ikke vakuoler i hepatocyttene
B Levervev med tumor
Ikke riktig, man finner portalfelt med galleganger
C Normal lever
Feil, der er fibrose og utvidete portafelt, det sees også noe betennelse
D X Levervev med brodannende fibrose
Riktig, det sees tydelige drag av bindevev mellom portalfelt

000025ae1cd24a547f

48
En 42 år gammel tidligere frisk mann innlegges akutt i kirurgisk avdeling med magesmerter i øvre, høyre kvadrant. Han merket smertene mens han spiste lunsj tidligere på dagen, siden har smerteintensiteten økt på, og du finner lokalisert ømhet ved palpasjon under høyre costalbue. Han har blitt fortalt av innleggende lege at betennelse i galleblæren trolig er årsaken til smertene, til tross for at CRP – tatt hos primærlegen for 8 timer siden – var normal. Du vurderer å sende han hjem, men vil sikre din vurdering med ytterligere undersøkelser.
Hvilken supplerende undersøkelse bør utføres?

A CT abdomen
Galt: Kan gi ny informasjon, men strålebelastning og ressursbruk for øvrig gjør alternativet uegnet.
B Ny CRP bestemmelse
Galt: Fordi CRP fortsatt kan være normalt eller nær normalt selv om galleblærebetennelse er under utvikling. Dertil er CRP forhøyet ved en rekke andre tilstander.
C Røntgen oversikt abdomen
Galt: Gir lite eller ingen relevant ny informasjon
D X Ultralydundersøkelse
Rett: Hvis galleblærebetennelse foreligger, foreligger trolig gallesten, som UL påvises hos > 95 % av pasienter som har galleblæresten. Fortykket vegg i galleblæren og ødem i/ved galeblæreveggen påvises også med UL, som derfor er beste alternativ.

000025ae1cd24a547f

49
En 46 år gammel kvinnelig lege, født i Norge med vietnamesisk far og norsk mor, får følgende svar etter at hun er testet umiddelbart etter stikkskade:
Anti HBcAg: negativ
Anti HBsAg: positiv
HBsAg: negativ
Hvilket utsagn er korrekt?

A Hun har gjennomgått HBV infeksjon
Ved gjennomgått infeksjon vil de fleste være både anti HBsAg og anti HBcAg positive
B Hun har kronisk HCV infeksjon
Ingen hepatitt C data er angitt, kun hepatitt B data
C X Hun er vaksinert mot HBV infeksjon
Hun er HBsAg positiv og HBcAg negativ, mest sannsynlig vaksinert, vertikal smitte mindre sannsynlig da mor er etnisk norsk
D Hun har kronisk aktiv HBV infeksjon
HBsAg negativ, og anti HBsAg positiv passer ikke med aktiv infekjson

000025ae1cd24a547f

50
En 66 år gammel mann med tidligere stort alkoholkonsum oppsøker lege pga. vekttap på 15 kg i løpet av siste halvår. Han har merket at avføringen har endret seg noe, mer glinsende, den flyter på vannet i toalettskålen og han har hyppigere avføring med tømning 5-6 ganger daglig, men ikke nattlige tømninger. Han er ikke ikterisk. Han forteller at han for 10-15 år siden hadde 3-4 episoder med kraftige magesmerter utstrålende til ryggen - disse kom etter perioder med mye alkohol.
Hva er den mest sannsynlige årsak til hans plager?

A X Kronisk pancreatitt med eksokrin pancreassvikt
Sykehistorien passer med dette - vekttap og uttalt steatorre
B Diare sekundært til alkoholisk cirrhose
Cirrhose medfører sjelden uttalt steatorre
C Nyoppstått coeliaki
Debut av coeliakisymptomer i denne aldersgruppen er uvanlig, opplysninger om episodevise magesmerter for 10-15 år siden, passer ikke
D Adenocarcinom i pancreas
Uttalt steatorre er uvanlig ved pancreascancer

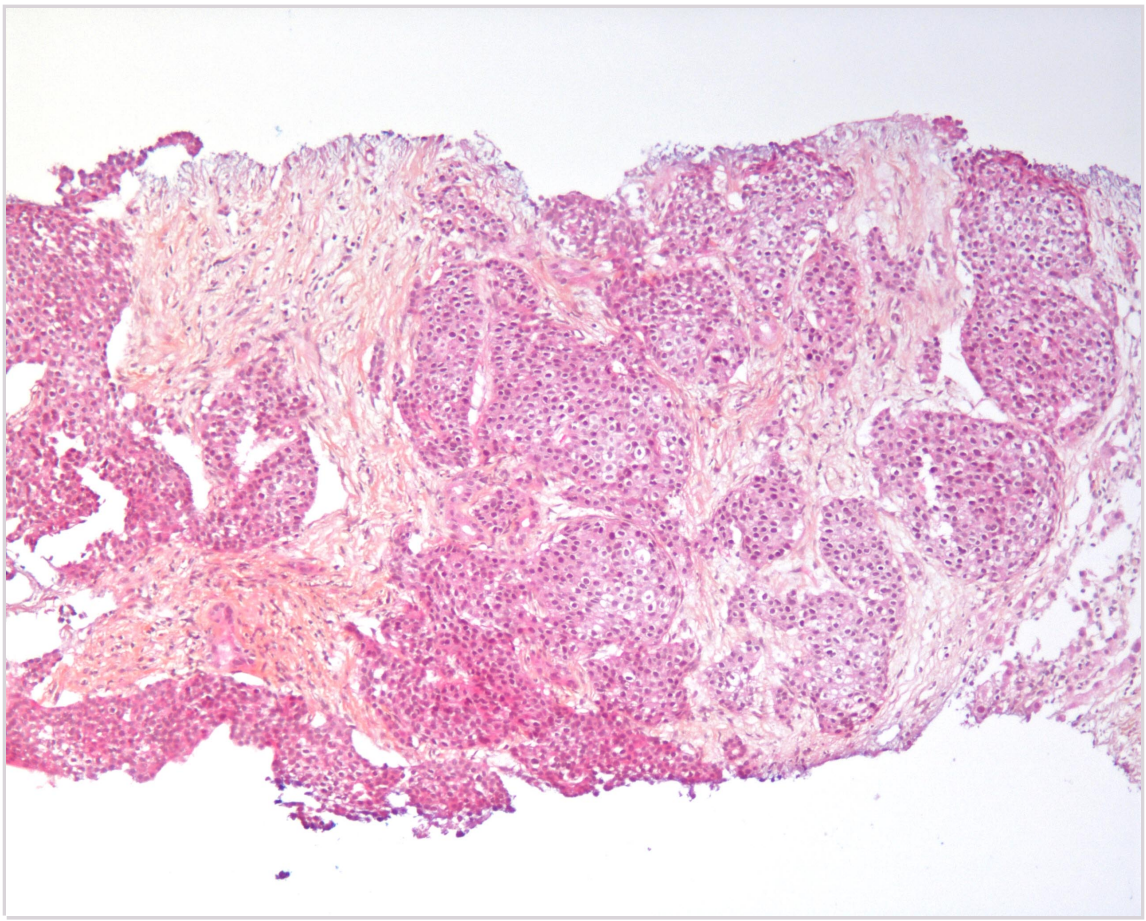
000025ae1cd24a547f

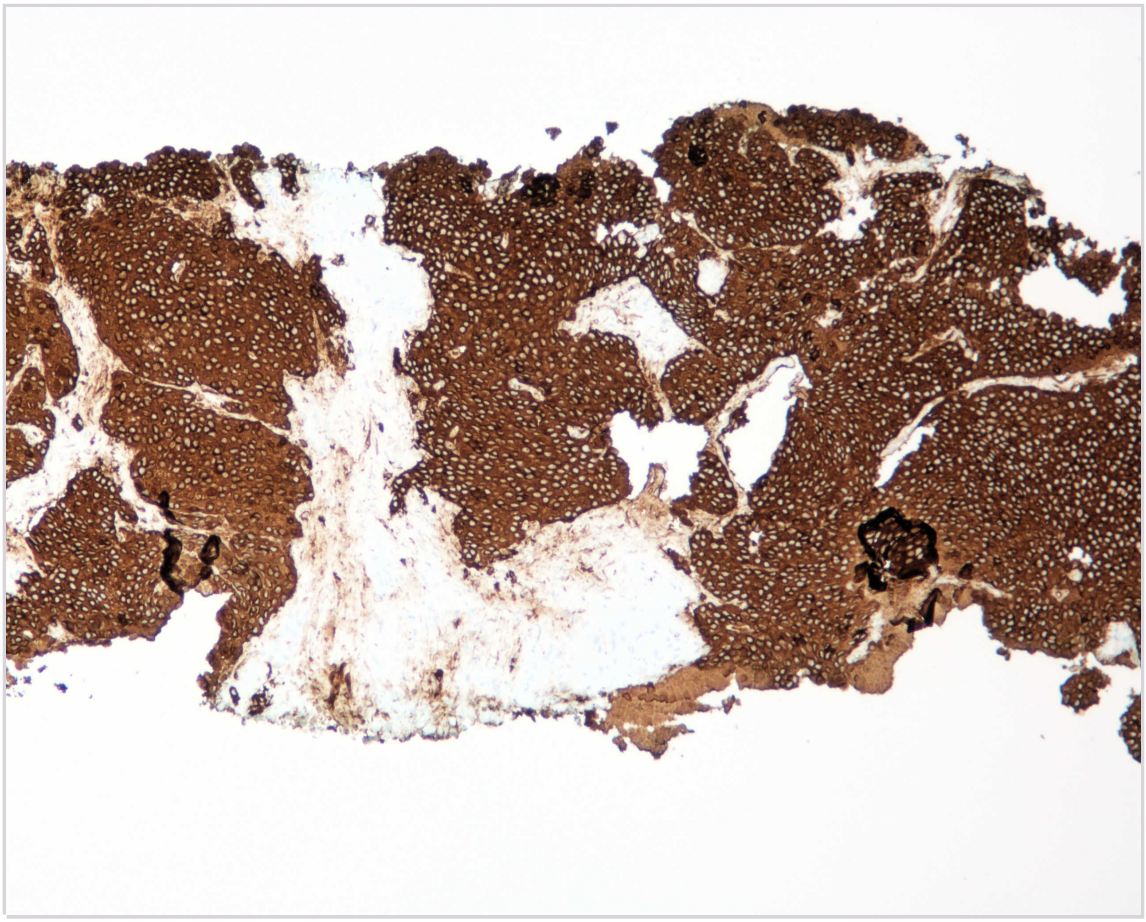
51
En 56 år gammel mann får ved en rutinemessig helsekontroll på arbeidsplassen påvist forstørret milt omkring 6-7 cm nedenfor venstre costalbue. Han har følt seg sliten de siste 3-4 månedene og har registrert litt økt bukomfang de siste 4 ukene. Blodprøver viser følgende verdier: Hgb 11,2 g/dl (12,3 - 15,0), leukocytter 3,2 (3,3 - 8,5), trombocytter 88 (125-300), albumin 33 g/l (34-40), INR 1,2 (<1,2), bilirubin 28 umol/l (5-25).
Hva er den mest sannsynlige årsak til pasientens forstørrede milt?

A X Kronisk leversykdom
Moderat trombocytopeni sammen med grenseverdier for synteseparametre og lett forhøyet bilirubin gir klar mistanke om kronisk leversykdom, økende bukomfang gir mistanke om ascitesutvikling
B Idiopatisk trombocytopeni
Uvanlig med debut i denne aldersgruppen, blodprøvene understøtter heller ikke denne diagnosen
C Kronisk myeloproliferativ sykdom
Blodprøvene gir ikke holdepunkter for dette
D Malignt lymfom
Blodprøvene gir ikke holdepunkter for dette

000025ae1cd24a547f

52
Ved ultralyd påvises multiple svulster i leveren til en tidligere frisk 65 år gammel kvinne. Hun har vært plaget med løs avføring gjennom det siste året. Det utføres ultralydveiledet biopsi av en av leversvulstene. Bildene viser tumorvev - rutinefarget snitt (øverst) og immunhistokjemisk farging av preparat med chromogranin (nederst)
Hva er mest sannsynlige diagnose?





A Metastase fra adenocarcinom i colon
Ingen kjertelstrukturer, langt de fleste ca coli er adenocarcinomer
B X Metastase fra nevroendokrin tynntarmstumor
Histologi viser ikke adenocarcinm (ingen kjertelstrukturer), chromogranin er klart positiv - god markør for nevroendokrine svulster, diare er vanlkgi symptom ved metastaserende nevroendokrin tynntarmstumor
C Metastase fra malignt melanom
Chromogranin er spesifikk markør for nevroendokirne svulster, diare er uvanlig ved metastaserende malignt melanon
D Metastase fra adenocarcinom i mammae
Ingen kjertelstruktur, de fleste ca mamma er adenocarcinomer, nevroendokrine tumroes i mamma er sjeldne

000025ae1cd24a547f

53
En 65 år gammel, oppegående mann med sekvele etter apopleksi og med delvis kompensert hjertesvikt kontakter fastlegen på grunn av perioder med diffuse magesmerter, slapphet og et vekttap på 2-3 kg siste 6 måneder. Normal Hb og CRP, mens bilirubin 38 umol/l (<25) og ALP 250 U/L (<105) begge er lett økt. Fastlegen henviser pasienten til CT av pancreas. Denne viser en 3 cm stor tumor i caput pancreatis og videre multiple metastaser i lever. Noe utvidete intrahepatiske galleganger.
Hvilke tiltak bør iverksettes?

A Pasienten henvises til palliativt team innen kreftomsorgen pga langtkommet malign sykdom
Ikke aktuelt da pasienten ikke nødvendigvis er i terminal fase
B Henvises onkologisk poliklinikk
Onkologisk poliklinikk vil primært ha henvisininger på bakgrunn av histologisk diagnose
C X Pasienten henvises gastrokirurgisk/gastroenterologisk enhet i henhold til pakkeforløpet
Til tross for betydeligt komorbiditet og metastatisk sykdom er det viktig å få en eksakt diagnose som grunnlag for dediktert palliativ behandling
D Man avventer videre henvisning til palliativt team fordi pasienten foreløpig har lite symptomer
Ikke aktuelt da pasienten ikke nødvendigivs er i terminal fase

000025ae1cd24a547f

54
En 25 år gammel kvinne innkommer akuttmottaket medisinsk avdeling etter inntak av 40 tabletter á 500 mg paracetomol 36 timer tidligere. Hun er våken og godt orientert, men klager over kvalme og føler seg generelt syk. Hun benekter inntak av andre medisiner eller rusmidler. Du får følgende blodprøvesvar: Hgb 12,6 g/l (12,3-14,5), leukocytter 7,6 (3,5-8,5), trombocytter 156 (130-300), ALAT 8500 U/l (15-60), ASAT 7800 (15-45), albumin 34 g/l (34-40), INR 3,8 (<1,2), kreatinin 110 umol/l (40-95), bilirubin 32 umol/l (5-25).
Hvilke(t) parametre har størst prognostisk betydning i denne fasen?

A Albumin og kreatinin
Albuminverdiene i den aktutte fasen sier lite om leverens syntesekapasitet pga. lang halveringstid
B Bilirubin
Bilirubin stiger ofte ut i forløpet, men stigningen kommer sent og bilirubinverdiene sier lite om pasientens prognose
C ALAT og ASAT
Forløpet av transaminasene har ikke stor prognostisk betydning, fallende verdier kan bety både at pågende leverskade er avtagende eller at leveren er så skadet at mengden hepatocytter er så redusert at transaminasene av den grunn faller
D X INR
INR verdiene er det klart viktigste prognostiske parameter 1-4 dager etter inntak av en så stor dose paracetamol

000025ae1cd24a547f

55
En 25 år gammel tidligere frisk mann kommer til deg på allmennlegekontoret. Pasienten har vært plaget med hyppig og løs avføring de siste 3 ukene. Plagene debuterte under en reise til India. Han er afebril og i god allmentilstand. Bakterieundersøkelse av tarm er negativ.
Hva er mest hensiktsmessige tiltak nå?

A Henvise colonoskopi
Feil. Debut av symptomer under reise til India gjør tarminfeksjon mest sannsynlig på det nåværende tidspunkt. Kan bli aktuelt på et senere tidspunkt, dersom plagene vedvarer.
B Avvente videre utredning
Feil. Pasienten har hatt symptomer så lenge at årsaken bør utredes nærmere. En mer vanlig turistdiare forårsaket av E. Coli eller andre bakterielle agens (Salomnella, Campylobacter jejuni, Shigella) varer som regel i 3-5 dager. Kilde: https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/magetarm/tilstander-og-sykdommer/tarminfeksjoner/turistdiare/
C X Bestille parasittundersøkelse i avføring
Riktig. Debut under reise, negativ bakteriologisk undersøkelse av feces og flere uker sykehistorie taler for å utrede med tanke på parasittsykdom.
Kilde: https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/magetarm/tilstander-og-sykdommer/tarminfeksjoner/turistdiare/
D Bestille Kalprotektin i avføring
Feil. Nivå av kalprotektin korrelerer med utskillelse av granulocytter i tarmlumen, inflammasjon og skade i slimhinnen vil øke granulocyttutskillelsen og derfor kalprotektin. Prøven brukes i hovedsak for å skille irritabel tarm-syndrom fra inflammatorisk tarmsykdom, og for å være nyttig til det bør infeksjon i tarmen være utelukket på forhånd. Kalprotektin vil altså bli forhøyet av en infeksjon, men er ikke det mest hensiktsmessige for å diagnostisere en infeksjon. Kan bli aktuelt på et senere tidspunkt, dersom plagene vedvarer. Kilde: https://legehandboka.no/handboken/parakliniske-kapitler/laboratoriemedisin/medisinsk-biokjemi/avforing/kalprotektin/

000025ae1cd24a547f

56
En 75 år gammel mann har hele livet vært plaget med periodevis vekslende forstoppelse og diare. Du er fastlegen hans, og har gitt ham diagnosen irritabel tarm-syndrom. I dag kommer han til deg på legekontoret fordi plagene hans har tiltatt de siste tre månedene. Ingen endringer i matlyst, vekttap eller allmenntilstand. HemoFec negativ. Kalprotektin negativ. Ingen hereditet for inflammatorisk tarmsykdom eller tykk- og endetarmskreft.
Hva er det mest hensiktsmessig å gjøre?

A X Henvise colonoskopi
Riktig. Nyoppstått malignitet må utelukkes, da pasientens alder gir ham høy pretestsannsynlighet for tykk- og endetarmskreft. Irritabel tarm-syndrom er en utelukkelsesdiagnose.

B Henvise CT-abdomen
Feil. En rekke tilstander vil være synlig på CT-abdomen, feks cancer og inflammasjon. Men det er ikke førstevalget for utredning.

C Ta orienterende blodprøver (hematologi-, infeksjons,- og leverprøver). Kontrolltime om noen uker
Feil. Orienterende blodprøver er på sin plass. Men det er ingen grunn til å avvente colonoskopihenvisning når plagene har vart i tre måneder.

D Berolige pasienten. Rekontakt lege ved manglende bedring
Feil. Pasientens alder gir ham en høy pretest sannsynlighet for tykk- og endetarmskreft. Nyoppstått sykdom må utelukkes , på tross av den etablerte diagnosen med irritabel tarm-syndrom.

000025ae1cd24a547f

57
En 26 år gammel etnisk norsk kvinne kommer til deg på allmennlegekontoret. Hun har i flere år vært plaget med periodevis krampeaktige smerter i nedre abdomen som lindres ved defekasjon. Hun har typisk 1-2 smerteanfall per uke. I tillegg tidvis forstoppelse og tidvis diaré. Klinisk undersøkelse og orienterende blodprøver er normale.
Hva er mest sannynlige diagnose?

A X Irritabel tarm-syndrom
Riktig. Symptombeskrivelsen passer best.
Roma IV diagnostiske kriterier for irritabel tarm-syndrom: Residiverende magesmerter i gjennomsnitt minst 1 gang per uke i løpet av de siste 3 månedene og som har minst to av tre karakteristika: 1) lindres av defekasjon 2) forbundet med forandring i avføringsfrekvens 3) forbundet med forandring i avføringens form (utseende).
Pasienten har ingen røde flagg (>50 år, rektalblødning/melena, nattlig diare, progredierende abdominale smerter, uforklarlig vekttap, avvikende blodprøver, hereditet for IBD eller magetarmkreft) som krever mer offensiv utredning. Irritabel tarm-sykdom er en utelukkelsesdiagnose.

Kilde, UpToDate:
https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-irritable-bowel-syndrome-in-adults?source=search_result&search=irritable%20bowel%20syndrome%20adult&selectedTitle=2~150

B Primær laktoseintoleranse
Feil. Laktoseintoleranse kan gi magesmerter og diaré, men gir ikke forstoppelse. Lav forekomst (< 10 %) i nordisk befolkning.

Kilde, NEL og UpToDate:
https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/magetarm/tilstander-og-sykdommer/tynntarm/laktoseintoleranse/
https://www.uptodate.com/contents/lactose-intolerance-clinical-manifestations-diagnosis-and-management?source=search_result&search=lactose%20intolerance&selectedTitle=1~150

C Cøliaki
Feil. Cøliaki gir diaré, men ikke magesmerter (hos voksne) eller forstoppelse.
Kilde, NEL:
https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/magetarm/tilstander-og-sykdommer/tynntarm/coliaki/

D Inflammatorisk tarm sykdom
Ulcerøs kolitt kan gi abdominale smerter, diaré og forstoppelse, men sykehistorien er som regel kortere (uker-måneder), og ofte blodig diaré. Morbus Crohn gir typisk diaré uten makroskopisk blod og krampeaktige magesmerter. Inflammatorisk tarmsykdom er altså en viktig differensialdiagnose, men ikke den mest sannsynlige.

Kilder, UpToDate:
https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-prognosis-of-ulcerative-colitis-in-adults?source=search_result&search=ulcerative%20colitis&selectedTitle=1~150
https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-prognosis-of-crohn-disease-in-adults?source=search_result&search=crohns&selectedTitle=2~150

000025ae1cd24a547f

58
En 31 år gammel kvinne kommer til deg på allmennlegekontoret. Hun har i flere år vært plaget med diaré, oppblåst mage og slitenhet. Hun har en søster med diagnostisert cøliaki. Pasienten lurer på om hun bør starte på en glutenfri diett.
Hva er mest hensiktsmessige råd og tiltak?

A Innta en 100 % glutenfri diett. Ny time hos lege om 4-6 uker for evaluering av effekt og eventuelt videre utredning
Feil. Dersom pasienten har cøliaki vil man forvente en god effekt av å fjerne gluten helt fra kosten. Men en glutenfri diett vil også fjerne serologiske og histologiske tegn på cøliaki, og derfor vanskeligjøre diagnostiseringen. Man anbefaler derfor ikke å starte på en glutenfri diett før cøliakidiagnosen er satt.

B Innta en 100 % glutenfri diett. Rekontakt med lege dersom dette ikke fjerner symptomene helt i løpet av 4-6 uker
Feil.

C X Innta gluten som normalt. Videre utredning startes i dag
Riktig. Pasienten har høy sannsynlighet for cøliaki (førstegradsslekning og symptomer). Det vil derfor være riktig å starte en utredning med tanke på dette (serologi og tynntarmsbiopsi) nå. Glutenfri kost hos en pasient med cøliaki vil føre til (gradvis) normalisering av IgA-antistoff mot vevstransglutaminase og tynntarmsbiopsi. Man anbefaler derfor ikke å starte på en glutenfri diett før cøliakidiagnosen er satt ved hjelp av gastroduodenoskopi.

D Reduser inntaket av gluten, uten å fjerne gluten helt fra kosten. Ny time hos lege om 4-6 uker for evaluering av effekt og eventuelt videre utredning
Feil.

000025ae1cd24a547f

59
En 63 år gammel mann med perifer aterosklerose utvikler ischemiske sår på høyre fot. Sårene er infiserte, og etter flere måneder konstateres at han har utviklet en osteomyelitt. Han blir satt på langvarig behandling med dikloxacillin. Før han starter behandlingen, tas blodprøver som viser at kreatinin er 92 µmol/L. Tre uker etter behandlingsoppstart utvikler han erytem på overkroppen; ellers er han i fin form og spiser og drikker som normalt. Du bestiller nye blodprøver og urinprøve som avdekker følgende:
- Leukocytter 7.8 109/L (4.0 – 11.0 109/L)
- Differensialtelling: normal, bortsett fra lett forhøyet antall eosinofile
- Kreatinin 389 µmol/L (60 – 105 µmol/L)
- U-stix: leukocytter 1+, ellers normalt
- U-albumin-kreatinin ratio 63 mg/mmol (<3 mg/mmol)
- Urin mikroskopi: 2 leukocyttsylindre, ellers normalt

Hva er den mest sannsynlige årsaken til pasientens akutte nyresvikt?

A Akutt prerenal nyresvikt pga. alvorlig infeksjon

B Akutt glomerulonefritt pga. immunkomplekser utløst av infeksjon

C X Akutt interstitiell nefritt pga. antibiotika
Dikloxacillin er blant medikamentene som oftest gir akutt interstitiell nefritt. Kombinasjonen av medikamentutslett, eosinofili og ellers lite symptomer taler for diagnosen. Manglende erytrocytter ved stix og lavgradig proteinuri taler mot glomerulonefritt, og det at han er i vanlig god form taler mot prerenal nyresvikt. Akutt tubulær nekrose utvikles også helst som følge av ischemi/sepsis, evt kombinert med toksisk effekt av medikamenter. Ved denne tilstanden ses massivt med tubulære celler og kornede sylindre ved mikroskopi.

D Akutt tubulær nekrose pga. antibiotika

000025ae1cd24a547f

60
En 55 år gammel mann har kjent kronisk nyresykdom stadium 4 på grunn av kronisk glomerulonefritt. Han kontakter deg på fastlegekontoret på grunn av økende slapphet. Siste halvår har han gått et par kg ned i vekt. Klinisk undersøkelse er normal. Du tar blodprøver og får følgende svar:

- Hb 8.8 g/dL (13.0 – 17.0 g/dL)
- MCV 76 fl (83-99 fl)
- Estimert GFR 28 ml/min/1.73 m2 (>90 ml/min/1.73 m2)
- Ferritin 16 µg/L (29 – 383 µg/L)
- Jern 5 µmol/L (9 – 34 µmol/L)
- TIBC 82 µmol/L (49 - 83 µmol/L)

Hvordan bør pasientens anemi vurderes og behandles?

A Han har kronisk nyresykdom, og anemien skyldes redusert erytropoitin-produksjon. Siden anemien er mild, er det ikke indikasjon for å starte med erytropoietin-sprøyter

B X Han har en jernmangelanemi og bør utredes for malign sykdom i mage-tarmkanalen
Riktig svar. Renalt betinget anemi pga. lav erytropoietin-produksjon er sjelden så uttalt før i sene stadier av kronisk nyresykdom. I dette tilfellet er dessuten jernmangel sikkert verifisert. Det er sannsynlig at hans uttalte anemi først og fremst er en jernmangelanemi, og han bør uten forsinkelse utredes for å avklare årsaken til denne. Dersom man ikke påviser malignitet i mage-tarm-kanalen, skal jernmangelen korrigeres før man vurderer behovet for erytropoietin-ssubstitusjon. Oppgaven illustrerer at andre årsaker til anemi enn erytropoietinmangel er vanlig hos pasienter med kronisk nyresykdom

C Han har jernmangel og kronisk nyresykdom, og han bør settes på kombinasjonsbehandling med jerntilskudd og erytropoietin-sprøyter

D Han har kronisk nyresykdom, og anemien skyldes redusert ertyropoetin-produksjon. Han bør straks starte med erytropoietin-sprøyter

000025ae1cd24a547f

61
En 21 år gammel kvinne med kjent diabetes mellitus type 1 har vært syk med feber og noe oppkast i 6 dager. Hun har fått i seg lite mat og drikke og har derfor redusert insulindosen. Hun innlegges akutt grunnet fallende bevissthet. Ved ankomst i sykehusets akuttmottak er hun knapt kontaktbar og puster dypt. Blodtrykket er 86/52 mm Hg og pulsen 116 per minutt.
Du tar en arteriell blodgass som bl.a. avdekker en alvorlig metabolsk acidose med forhøyet anion gap. I samme blodgass måles:

- Na 128 mmol/L (137 - 145 mmol/L)
- K 6.5 mmol/L (3.6 – 4.6 mmol/L)

Urin stix har fullt utslag på ketoner.
Hvordan skal pasientens hyperkalemi behandles?

A Hyperkalemi ved diabetisk ketoacidose er et laboratoriefenomen som skyldes hyperglykemi og hypertriglyceridemi. Man må bruke en kaliumverdi korrigert for glukose og triglycerider i beslutningen om videre behandling.

B Hyperkalemi ved diabetisk ketoacidose skyldes skift over cellemembranen forårsaket av insulinmangel og acidose. Den totale kaliummengden i kroppen er imidlertid ikke endret, og kaliumverdien vil normaliseres ved hjelp av væske og insulintilskudd.

C Hyperkalemi ved diabetisk ketoacidose er et uttrykk for økt kaliummengde i kroppen. I tillegg til væske bør det gis diuretikum for å øke kaliumutskillelsen

D X Hyperkalemi ved diabetisk ketoacidose skyldes skift over cellemembranen forårsaket av insulinmangel og acidose. P.g.a. osmotisk diurese over flere dager har pasienten må en kaliummangel og vil trenge kaliumtilskudd i løpet av få timer.
Riktig svar: Osmotisk diurese p.g.a hyperglykemi har oftest pågått i flere dager når pasienter med type I-diabetes utvikler ketoacidose, og det er vanlig at flere hundre mmol kalium tapes. Når man gir insulin og rehydrerer pasienten, vil kaliumkonsentrasjonen i blodet falle raskt, og man må starte kaliumtilskudd mens pasienten fortsatt har lett hyperkalemi for å inngå utvikling av hypokalemi. Diuretika vil kunne forverre både volum- og kaliumdeficit og skal ikke gis. For å vurdere hyponatremien, må man korrigere for hyperglykemi og hypertriglyceridemi, men dette gjelder ikke for hyperkalemi.

000025ae1cd24a547f

62
Ei 34 år gammel kvinne er under utredning hos fastlegen for vurdering av nyoppdaget mikroskopisk hematuri. Den kliniske undersøkelsen er normal bortsett fra et forhøyet blodtrykk på 165/95 mm Hg. Ultralyd av nyrene viser flere store cyster i begge nyrer. Hennes far hadde en lignende tilstand.
Hvilke av følgende funn passer godt med dette syndromet?

A Vaskulitt, ulcerøs kolitt, interstitiell pneumoni
B Glomerulonefritt, myelomatose, hjerteinfarkt
C Artritt, Crohns sykdom, interstitiell nefritt
D X Levercyster, intrakranielle aneurismer, nyrestein
Riktig er at autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD) kan også omfatte levercyster og intrakranielle aneurismer. Økt risiko for utvikling av nyrestein.

000025ae1cd24a547f

63
En kvinne på 45 år har ved tre ulike anledninger fått målt et lett forhøyet blodtrykk på legekontoret (154/96, 150/94, 146/92 mm Hg).
Hvordan bør hun i følge norske retningslinjer følges opp videre?

A Pasienten bør få råd om endring av levevaner og komme til kontroll om et halvt år
B X Pasientens levevaner og øvrige risikofaktorer for hjertekarsykdom bør kartlegges for å avgjøre videre behandlingsplan
Vignetten inneholder kun opplysninger om pasientens kjønn, alder og tre ulike blodtrykksmålinger. I følge norske retningslinjer https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/forebygging-av-hjerte-og-karsykdom kan utredning av mild hypertensjon foregå over flere måneder. Eventuell legemiddelbehandling bør vurderes ut fra pasientens totale risiko for kardiovaskulære hendelser de neste ti år. Vignetten inneholder ikke nok opplysninger for å gjøre en slik beregning, og kartlegging er derfor nødvendig. I likhet med legemiddelbehandling bør råd om endring av levevaner bygge på kartlegging av dagens levevaner og pasientens preferanser
C Pasienten bør starte med blodtrykkssenkende legemiddelbehandling
D På grunn av kjønn, alder og kun lett forhøyet blodtrykk er ikke videre oppfølging nødvendig

000025ae1cd24a547f

64
En 82 år gammel mann skal skrives ut etter et sykehusopphold, der han blant annet har fått påvist kronisk nyresykdom med estimert GFR 67 ml/min/1,73m2 (stadium II). Hans tidligere sykdommer er diabetes type II, hypertensjon, hjerteinfarkt og kroniske leddsmerter. Ved utskrivelse er HBA1c 7,2 % og BT 160/94 mm Hg. Pasienten bruker følgende medikamenter: Metformin, metoprolol (Selo-Zok), acetylsalicylsyre (Albyl-E) og paracetamol.
Hvilke medikamentendringer bør utskrivende lege anbefale i epikrisen til fastlegen?

A Vurder å øke metformindosen for å bedre diabeteskontrollen
B X Vurder å legge til ACE-hemmer for å senke blodtrykket
Metformin skilles hovedsakelig ut gjennom nyrene, og ved nedsatt nyrefunksjon bør dosen vurderes justert ned. Metoprolol og paracetamol skilles ut gjennom nyrene, men dosejustering er vanligvis ikke nødvendig ved mild nyreskade. Blodtrykket bør forsøkes senket til iallfall 150/90 dersom denne eldre pasienten tolererer det. ACE-hemmer eller angiotensin II antagonist er førstevalgene. Det bør startes med en liten dose. Kalium og kreatinin bør følges nøye. Kilder: https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/geriatri/tilstander-og-sykdommer/behandling/polyfarmasi-hos-eldre/ samt Felleskatalogen, Norsk Legemiddelhåndbok og RELIS https://relis.no/Aktuelt/Arkiv/2013/Valg_av_smertestillende_legemidler_hos_personer_med_nedsatt_nyrefunksjon/
C Vurder alternativer til paracetamol siden paracetamol skilles ut gjennom nyrene
D Vurder å bytte ut metoprolol siden metoprolol skilles ut gjennom nyrene

000025ae1cd24a547f

65
En 80 år gammel frisk mann kommer på legekontoret for å fornye førerkortet. Etter råd fra kona ber han om å få sjekket blodtrykket, som måles til 168/88 mm Hg. Tidligere målinger, ved førerkort-kontroll for henholdsvis to og fire år tilbake, viser lignende verdier.
Hvilke råd bør han i følge norske retningslinjer få angående blodtrykket?

A Han bør få råd om endring av levevaner
B Siden systolisk blodtrykk er over 160 bør blodtrykkssenkende legemiddelbehandling startes umiddelbart
C X Han bør tilbys ny konsultasjon med blodtrykksmåling og kartlegging av risikofaktorer for hjertekarsykdom
I følge nasjonale faglige retningslinjer https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/forebygging-av-hjerte-og-karsykdom/ bør blodtrykksbehandling hos eldre bør baseres på en individuell klinisk vurdering av nytte og risiko. Det er svært få behandlingsstudier med longitudinell oppfølging av personer over 80 år. Evidensgrunnlaget er dermed svakt. Pasientens preferanser og fastlegens vurderinger blir derfor avgjørende. En kartlegging av øvrige risikofaktorer for hjertekarsykdom og av organskade kan danne grunnlaget for en samvalg-samtale mellom lege og pasient, dersom pasienten ønsker en slik oppfølging. Manglende organskade kan tale for at det systoliske blodtrykket skyldes stive kar (pseudohypertensjon), men dette kan ikke fastslås uten utredning. Råd om endring av levevaner kan virket lite hensiktsmessig hos et eldre menneske, spesielt dersom legen ikke kjenner nåværende levevaner godt
D Siden bare systolisk blodtrykk er forhøyet har han mest sannsynlig såkalt «pseudohypertensjon » og kan beroliges

000025ae1cd24a547f

66

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
Som fastlege møter du en 72 år gammel mann med velbehandlet hypertensjon, diabetes type 1 siden ungdommen og gjennomgått hjerteinfarkt. Han har brukt NSAIDs de siste månedene pga. et vondt kne. Serum kreatinin har økt gradvis i løpet av de 4 siste årene fra 68 µmol/L - 112 µmol/L (ref. 60 - 105 mmol/L). Albumin/kreatinin ratio i urin er 120 mg/mmoL. Urin stiks er postiv på albumin, men negativ for blod og leucocyter og urin mikro er negativ. Han har negative immunologiske prøver (ANA, ANCA og antiGBM). Ultralyd nyrer viser lett redusert nyrestørrelse bilateralt, ingen tegn til avløpshinder. HbA1c er 9,2 % (ref. < 6.5 %) og han har nylig vært hos øyenlege som ikke påviste annet enn grå stær.
Hva slags nyresykdom antar du at han har?

A **0** Kronisk glomerulonefritt
B X **0** Hypertensiv nefrosklerose
Kronisk glomerulonefritt er mindre sannsynlig pga. manglende hematuri, interstitiell nefritt pga. manglende leucocyturi, og at kreatininstigningen kom før oppstart med NSAID. Øyenlegen finner kun grå stær, ikke retinopati, hvilket gir lavere sannsynlighet for diabetisk nyresykdom. Hypertensiv nefrosklerose er det beste alternativet.
C **0** Interstitiell nefritt
D **0** Diabetes nefropati

000025ae1cd24a547f

67
Du har vakt på kirurgisk avdeling og tilser en 83 år gammel kvinne som er innlagt pga. lårhalsbrudd. Fra før har hun diabetes 2, hypertensjon, refluxøsofagitt og hjertesvikt. Hun bruker ACE-hemmer, betablokker, metformin og protonpumpehemmer. De siste dagene har hun fått paracetamol og NSAID (diklofenak) mot smerter. Hennes BT er 105/72 mmHg og kreatinin som var 72µmol/L ved innkomst er nå 205µmol/L (50-90). Hun har ca 200 ml urin i kateterposen.
Hvilke tiltak vil du iverksette i tillegg til å gi 2-3 liter i.v. væske i løpet av det neste døgnet?

A Seponere ACE-hemmer, metformin og protonpumpehemmer
B X Seponere ACE-hemmer, NSAID, og metformin
Det er riktig å seponere ACE-hemmer og NSAID pga. de hemodynamiske effektene på det glomerulære filtrasjonstrykket. Det er også er viktig å seponere metformin pga fare for laktacidose ved forverring av nyrefunksjonen. Protonpumpehemmer og betablokker har mindre betydning enn de tre andre medikamentene i denne situasjonen
C Seponere metformin, protonpumpehemmer og betablokker
D Seponere ACE-hemmer, betablokker og NSAID

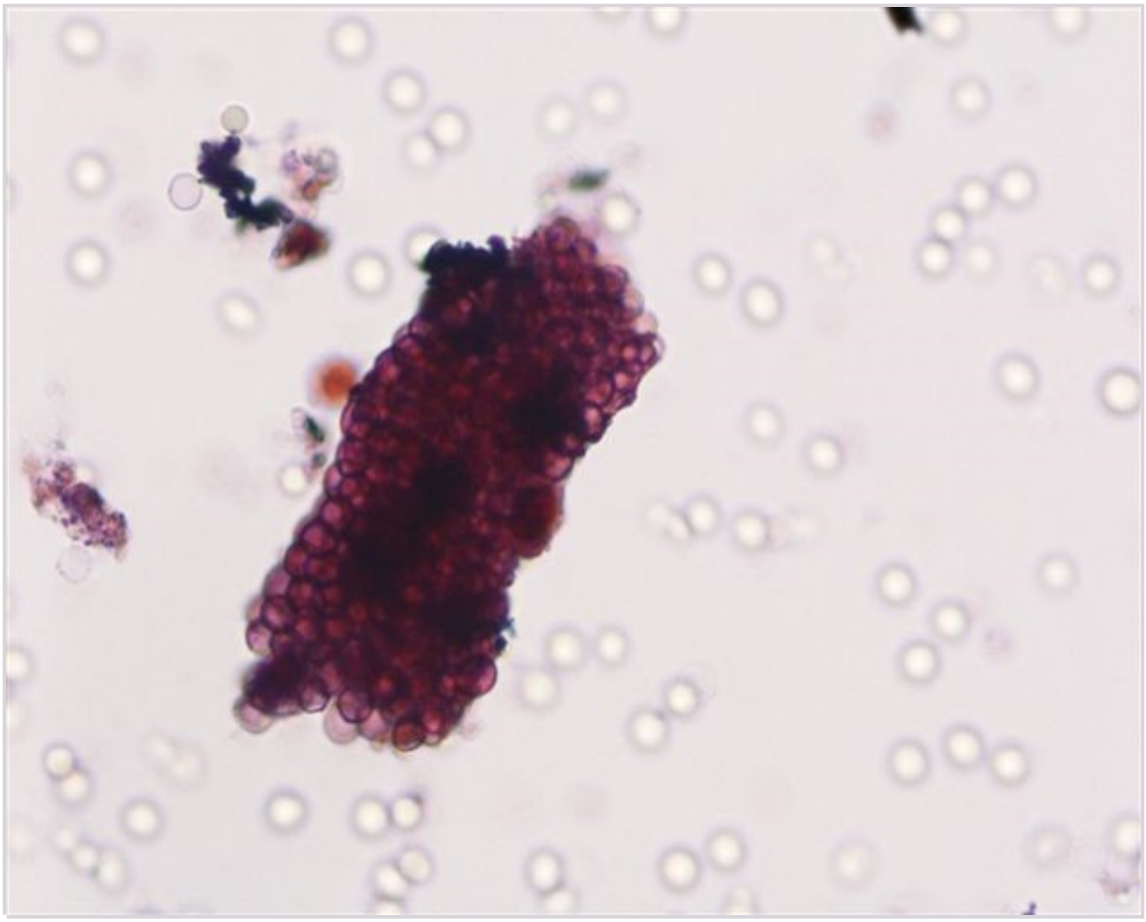
000025ae1cd24a547f

68
En 54 år gammel mann innlegges pga. magesmerter av ca. et døgns varighet. Han er i peritoneal dialyse (PD) behandling. Blodtrykk 154/86 mmHg, puls 72 regelmessig, diffust palpasjonsøm i buken, antydning til slippøm. Han sier at han la merke til at PD væsken så uklar ut ved det siste PD-skiftet.
Hva er viktigst i den videre utredningen og behandlingen av denne pasienten?

A Rekvirere CT abdomen uten kontrast
B Kontakte vakthavende gastrokirurg for rask vurdering
C X Kontakte vakthavende lege ved nyreavdelingen pasienten tilhører for videre utredning og behandling
Prøver av PD væske bør helst tas av erfarent personell, eventuelt under rettledning. Det er helt vesentlig å bestemme celletall i PD væsken og ta prøver til dyrkning av PD væsken. Behandling med intraperitoneal antibiotika skal startes ved økt celletall i PD-væsken
D Ta blodkultur og avvente videre behandling til svar på disse foreligger

000025ae1cd24a547f

69
En 55 år gammel mann blir innlagt som øyeblikkelig hjelp etter flere uker med vekslende feber, hoste med blodig oppspytt og symptomer på bihulebetennelse.
Kreatinin er 258 mikromol/l (75 - 105). Urin stix: blod 4+ protein 1+ Urin mikroskopi viser:(se bilde) Røntgen thorax viser diffuse infiltrater på begge lungene. Serologisk testing er sterkt positiv for anti neutrofil cytoplasmatisk antistoff (ANCA) med spesifisitet for proteinase 3 (PR3).
Hvilken av de følgende er sannsynlig diagnose?



A Systemisk lupus erytematosus (SLE) med nyreaffeksjon
B Post streptokokk glomerulonefritt
C X Granulomatose med polyangiitt (GPA)
Prodromalsymptomene med symptomer og funn forenlig med øvre og nedre luftveisinfeksjon, samt sterkt positivt ANCA-med PR3 spesifisitet, er helt typisk for GPA, og passer ikke med noen av de øvrige alternativene
D Anti glomerulær basalmembran (anti GBM) -glomerulonefritt

000025ae1cd24a547f

70
En 65 år gammel kvinne blir brakt inn i akuttmotaket. Hun er bevisstløs, og i ambulansen har hun nettopp hatt et generalisert tonisk-klonisk anfall. Av journalen ser du at hun for en måned siden siden startet med carbamazepin, på indikasjon perifer nevropati.
Blodtrykk: 145/86 mmHg Pasienten virker normovolem, med god venefylning.
Du tar blodprøver på et blodgassapparat i mottakelsen, og får følgende resultat; Ionisert Ca^{++} 1,21 mmol/l (1,18 - 1,32) , Na^{+} 105 mmol/l (137 -145) K^{+} 3.9 mmol/l (3,5 - 4,4)
Du sikrer frie luftveier og etablerer perifer blodtilgang.
Hvilke av de følgende behandlingsalternativene er det mest riktige i en slik situasjon?

A Pasienten har åpenbart et tonisk-klonisk epileptisk anfall, og du gir 5 -10 mg benzodiazepin intravenøst
B Pasienten har symptom på alvorlig hyponatremi, og du starter med å delvis korrigere dette med 0,9 % NaCl intravenøst
Hos en normovolem pasient med alvorlig hyponatremi vil 0,9 % NaCl ikke kunne korrigere denne alvorlige tilstanden
C Du mener pasienten har et SIADH-syndrom (syndrom of inapropriate ADH secretion), og starter behandling med væskerestriksjon
D X Pasienten har symptom på alvorlig hyponatremi, og du starter med å delvis korrigere dette med 3 % NaCl intravenøst
Pasienten har alvorlig hyponatremi, og det er en medikamenthistorie med bruk av carbamazepin som kan gi et SIADH-syndrom (syndrome of inapropriate anti diuretic hormon secretion) . Symptomene kan tyde på hjerneødem, med truende herniering, og det er indikasjoin for å del-korrigere hyponatremien raskt, noe man gjør med 3 % NaCl.

000025ae1cd24a547f

71
En 45 år gammel mann kommer med ambulanse til akuttmottaket med akutt oppståtte, sterke flankesmerter. Han har mikroskopisk hematuri og du mistenker nyrestein.
Hvilken radiologisk undersøkelse er best egnet for å avklare om han har nyrestein?

A MR urinveier
Lite egnet i akutt diagnostikk
B X CT uten i.v. kontrastvæske
Riktig, høyest sensitivitet for nyrestein
C Ultralyd urinveier
Kan påvise dilatasjon av urinveiene men lav sensitivitet for nyrestein
D CT med i.v. kontrastvæske
Kontrastvæske kan potensielt skade et obstruert nyre

000025ae1cd24a547f

72
En 6 måneder gammel gutt undersøkes ved helsestasjonen. Venstre testikkel palperes i skrotum og høyre testikkel finnes ikke i skrotum. Ved palpasjon av høyre lyske palperer du testikkelen beliggende i distale del av lyskekanalen.
Hvordan håndterer du pasienten videre?

A Planlegger årlige kontroller og evt evt operasjon (orkiopeksi) i 4 års alderen
Feil, orkiopeksi skal utføres i 1 års alderen
B X Planlegger operasjon (orkiopeksi) i 1 års alderen
Riktig. Testikkelretensjon skal behandles med orkiopeksi i 1 års alderen
C Planlegger årlige kontroller og evt evt operasjon (orkiopeksi) før puberteten
Feil, orkiopeksi skal utføres i 1 års alderen
D Planlegger kontroll om 1 år og evt operasjon (orkiopeksi) i 2 års alderen
Feil, orkiopeksi skal utføres i 1 års alderen

000025ae1cd24a547f

73
En 20 år gammel mann blir operert for testikkelkreft med radikal orkiektomi. I forbindelse med primærdiagnostikken blir det utført CT av thorax, abdomen og bekken for å kartlegge om pasienten har metastaser.
Hvilken er den mest sannsynlige lokalisasjonen for metastaser?

A Lever
Levermetastaser forekommer ved testikkelkreft men LK metastaser er hyppigere
B Inguinale lymfeknuter
Inguinale lymfeknuter har anatomisk ingen sammenheng med testikklene
C X Paraaortale lymfeknuter
Retroperitoneale lymfeknuter er det lymfatiske avløpet til testikklene og derfor mest sannsynlig
D Skjelett
Skjelettmetastaser forekommer ved testikkelkreft men LK metastaser er hyppigere

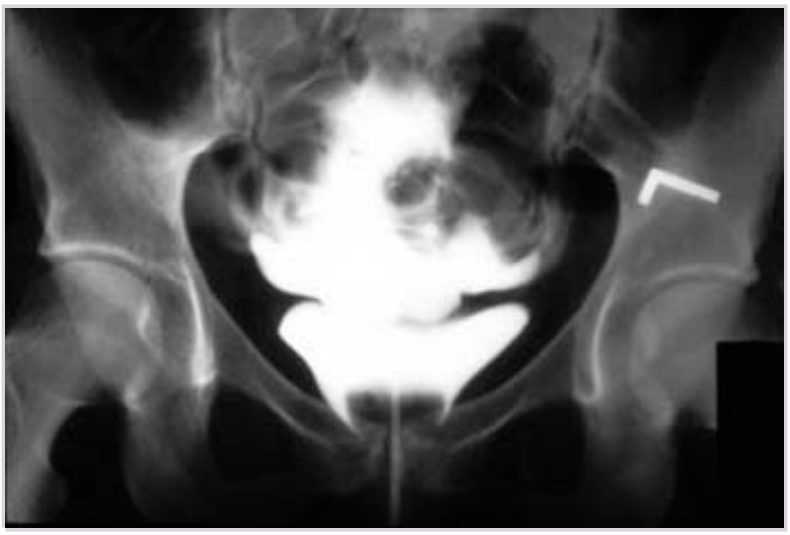
000025ae1cd24a547f

74
En 70 år gammel mann blir utredet for makroskopisk hematuri. Cystoskopi viser en 4 cm stor blæretumor som har typisk utseende som blærekreft.
Hva er den initiale behandlingen?

A Radikal cystektomi
Radikal cystektomi gjøres kun ved hsitologisk bekreftet invasiv blærekreft
B Radikal strålebehandling
Radikal strålebehandling uten histologisk diagnostikk er kontraindisert
C Regelmessig blæreinstallasjon med Bacille Calmette Guerin (BCG)
BCG brukes i recidivprofylakse
D X Transurethral reseksjon av blæretumoren (TURB)
TURB er både staging og grading prosedyre og derfor alltid første steg i behandlingen av blærekreft

000025ae1cd24a547f

75
En 50 år gammel mann blir innlagt på sykehus etter en trafikkulykke. Han har kjørt bil og kollidert med en parkert bil i alkoholisert tilstand. Han har brukt sikkerhetsbelte. Ved ankomst er han sirkulatorisk stabil og klager over diffuse smerter i abdomen. Han har makroskopisk hemturi. En røntgen cystografi blir utført der blæren fylles med 200 ml kontrastvæske.
Hvilken skade foreligger?



A Urethraruptur
Feil, ved urethraruptur vil man forvente kontrastlekkasje utenfor urethra
B X Intraperitoneal blæreruptur
Riktig, bildet viser tydelig kontrastvæske utenfor blæren som ligger rundt tynntarmslynger
C Extraperitoneal blæreruptur
Feil, ved extraperitoneal ruptur ville det ikke være kontrastvæske i peritoneum
D Nyreskade med ruptur av nyrebekkenet
Feil. Retrograd fylning av blæren vil ikke fremstille nyrebekkenet

000025ae1cd24a547f

76
En 45 år gammel mann kommer med ambulanse til akuttmottaket med akutt oppståtte, sterke flankesmerter. Han har mikroskopisk hematuri og du mistenker nyrestein. CT urinveier viser på venstre side et 7x6x6 millimeter stort konkrement i distale tredjedel av ureter. Venstresidig hydronefrose og hydroureter frem til stenen i ureter. Fettvevsreaksjon rundt venstre nyre.
Hva er førstevalget i behandlingen av pasientens nyrestein?

A Laparoskopisk stenfjerning
Gjøres kun ved spesielle forhold, ikke førstevalg for ureterstein
B X Ureteroskopi med laserlithotripsi
Førstevalg ved ureterstein
C Ekstrakorporal Shock Wave Lithotripsi (ESWL)
Lite effektiv ved ureterstein
D Perkutan Nefrolithotripsi (PCNL)
Indisert ved større stener i nyrebekkenet

000025ae1cd24a547f

77
En 65 år gammel mann er for 3 år siden operert for prostakreft med radikal prostatektomi. Hen henvises nå grunnet PSA stigning fra 0,01 til 13 i løpet av de siste 6 mnd. Du ønsker å kartlegge årsaken til dette.
Hvilken undersøkelse er mest hensiktsmessig?

A CT urografi
Feil, viser patologi i nyrer/urinveier og kun deler av skjelettet
B MR bekken
Feil, MR bekken vil kunne vise lokalt recidiv og metastaser i bekkenskjelettet men hele aksialskjelettet må undersøkes
C Transrektal ultralyd (TRUL)
Feil, TRUL kan vise lokalt recidiv, men ikke metastasering til skjelettet
D X Skjelettscintigrafi
Riktig, ved rask PSA stigning etter radikal behandling for prostatakreft må metastaser mistenkes. Skjelettscinitgrafi er mest hensiktsmessig for å kartlegge hele skjelettet

000025ae1cd24a547f

78
En 70 år gammel mann innlegges akutt med kraftsvikt i underekstremitetene og urinretensjon. Han har tidligere ikke hatt problemer med vannlatningen og er ellers frisk. Blodprøver viser PSA 400 ng/ml (<4 ng/ml).
Hvilken undersøkelse er indisert?

A MR prostata
Feil. MR prostata gjøres ved mistanke om prostatkreft. Hos denne pasienten er prostatakreft svært sannsynlig og truende tverrsnitt må avklares før nærmere diagnostikk vedr lokale forhold i prostata
B Transrektal ultralyd (TRUL) med biopsi av prostata
Feil. TRUL gjøres ved mistanke om prostatkreft. Hos denne pasienten er prostatakreft svært sannsynlig og truende tverrsnitt må avklares før nærmere diagnostikk vedr lokale forhold i prostata
C Cystoskopi
Feil. Selv om pasienten har urinretensjon er det ingen indikasjon for cystoskopi. Truende tverrsnitt må avklares før nærmere diagnostikk vedr lokale forhold i prostata
D X MR totalcolumna
Riktig, Kraftsvikt i underekstremitetene og betydlig forhøyet PSA må gi mistanke om truende tverrsnitt. Dette må avklares med ø-hjelp MR av columna

000025ae1cd24a547f

79
En 15 år gammel gutt fikk under fotballtrening et kne mot scrotum. Han fikk umidelbart sterke smerter i høyre scrotalhalvdel. To timer senere kommer han til vurdering hos vakthavende LIS1 lege på kirurgisk avdeling. Han er hemodynamisk og respiratorisk upåvirket. Klinisk undersøkelse av abdomen og lysker er normal, men du finner en uttalt palpasjonsøm hevelse i høyre scrotalhalvdel som er omkring 3 ganger så stor som venstre.
Hvilken diagnose er mest sannsynlig på bakgrunn av sykehistorie og funn?

A Testistorsjon
Feil. Det er rimelig å sette symptomene i relasjon til skaden, etter såvidt kort tid vil en evt traumatisk testitorsjon (soim er sjelden forekommende) normalt ikke ha forårsaket så stor hevelse
B Rutpur av svamplegeme i penisroten med hematom i scrotum
Ruptur av testiskapsel med blødning er langt mer hyppig enn skade av svamplegeme ved denne skademekanismen
C Inneklemt lyskebrokk med strangulert tarm
Uvanlig at et lyskebrokk blir inneklemt ved skade, dessuten ingen hevelse i lysken
D X Ruptur av testiskapsel med hematom
Riktig. Selv om dette er en sjelden tilstand, taler traume for en slik skade - som vil gi rask og betydelig hevelse

000025ae1cd24a547f

80
En 23 år gammel medisinstudent henvender seg til deg som er fastlege. Han har merket at venstre testikkel har vokst de siste 2 måneder. Han er bekymret. Din undersøkelse av studenten bekrefter at venstre testikkel er litt forstørret sammenlignet med høyre, men du palper ingen sikre svulster. Han har ingen familieanamnese på kreft og er tidligere frisk.
Hvilket tiltak vil du iverksette?

A Du bestiller tumor markør HCG, AFP og LD og finn-nåls biopsi av ve. testikkel
B Du bestiller CT thorax, abdomen, og skrotum
C Du beroliger studenten med at det er normal med litt størrelses forskjell
D X Du bestiller en ultralyds undersøkelse av skrotum
Ultralyd av skrotum er første valg ved utredning av patologi i testis. Palpasjonsfunn ved en testikkel er ikke sensitiv nok for at utelukke tumor

000025ae1cd24a547f

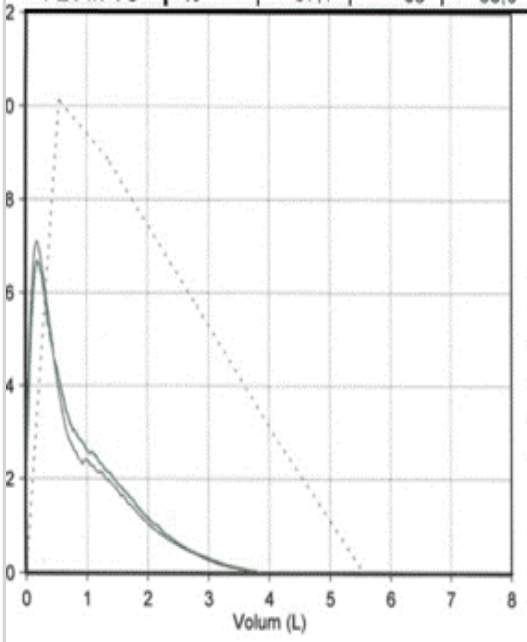
81
En 63 år gammel mann henvender seg til deg som er fastlege. Han er skremt av en nyhetssak han har lest i avisen om at 3 menn dør av prostatakreft hver dag i Norge.
Hva vil du gjøre?

A Du bestiller MR prostata og PSA
B Du gjør DRE og bestiller MR prostata
C X Du tar anamnese og gjør DRE
PSA er ikke sensitiv eller spesifikk nok til at bruke for at utelukke eller diagnoser prostatakreft. En pasient som har flere komorbiditeter bør kun undersøkes med PSA ved sterk mistanke på prostatakreft
D Du gjør digital rektal eksplorasjon (DRE) og bestiller PSA

000025ae1cd24a547f

82
Mann, 27 år. Søster, mor og morfar har astma. Han har aldri røkt. Ingen kjente allergier. Elektriker. Ellers frisk. Han oppsøker fastlege pga. langvarige luftveisplager. Han har mye slim i luftveiene, får ikke hostet opp slimet. Han har lånt en langtidsvirkende beta 2 agonist (LABA) av søsteren. Han har brukt denne inhalatoren daglig de siste 2 ukene. Han er afebril. Bortsett fra pusteproblemene er han i bra allmenntilstand. CRP 12 mg/L (ref.<5). Ved auskultasjon er det pipelyder over alle lungeflater og betydelig forlenget ekspirium. Du rekvirerer spirometri, se bildet:

Parameter	Enhet	Pre-test 1/3 11:41	Pre-test % Pred	Post-test 1/3 +13 min	Post-test % Pred	Post-test % Endr Pre-test	Post-test Endr Abs	Pred	Referanse-område
FVC	L	3,71*	67	3,81*	69	3	0,10	5,56	4,56 - 6,56
FEV1	L	2,12*	46	2,21*	48	4	0,09	4,64	3,80 - 5,48
FEV1/FVC	%	57,1*	68	58,0*	69	2	0,9	83,5	71,7 - 95,3



Test		Pre-FEVC		Post-FEVC	
Dato		25.02.2010			
Tid:		11:41 - 11:42		11:54 - 11:55	
Antall forsøk		3		3	
Var.	FVC	1,6 %	0,06 L	2,1 %	0,08 L
	FEV1	3,8 %	0,06 L	4,1 %	0,09 L
Kvalitet		A		A	

I tillegg til kortidsvirkende beta 2 agonist, hva er den beste medikamentelle behandlingen av denne pasienten?

A Benzylpenicillin 1g x 4 i 7 dager
Pasienten er afebril, i bra allmenntilstand, auskultasjonsfunn og lav CRP taler mot pneumoni eller antibiotikakrevende luftveisinfeksjon.

B Høydose inhalasjonssteroid kombinert med doxycyklin 100 mg x 1 i 9 dager
Pasienten vil ha effekt av høydose inhalasjonssteroid, men det vil ta lengre tid til symptombedring enn om han tar en prednisolonkur initialt. Auskultasjonsfunn og lav CRP taler mot antibiotikakrevende luftveisinfeksjon.

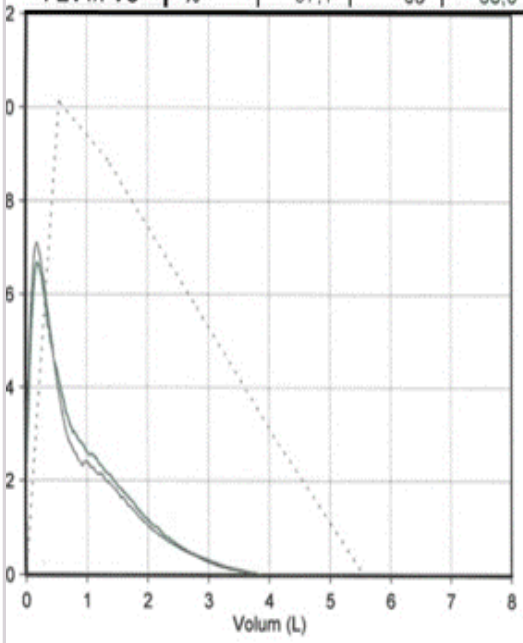
C Lavdose inhalasjonssteroid kombinert med benzylpenicillin 1g x 4 i 10 dager
Pasienten er betydelig obstruktiv og vil profitere på en prednisolonkur. Auskultasjonsfunn og lav CRP taler mot antibiotikakrevende luftveisinfeksjon.

D X Prednisolonkur i 10 dager kombinert med lavdose inhalasjonssteroid
Pasienten er betydelig obstruktiv, og dette er det alternativet som vil gi raskest symptomlindring for pasienten. Etter infeksjonen og behandling med prednisolon vil han sannsynlig klare seg med en lavdose ICS.

000025ae1cd24a547f

83
Mann, 27 år. Søster, mor og morfar har astma. Han har aldri røkt. Ingen kjente allergier. Elektriker. Ellers frisk. Han oppsøker fastlege pga. langvarige luftveisplager. Han har mye slim i luftveiene, får ikke hostet opp slimet. Han har lånt en langtidsvirkende beta 2 agonist (LABA) av søsteren. Han har brukt denne inhalatoren flere ganger daglig de siste 2 ukene. Han er afebril. Bortsett fra pusteproblemene er han i bra allmenntilstand. CRP 12 mg/L (ref.<5). Ved auskultasjon er det pipelyder over alle lungeflater, ingen knatrelyder, betydelig forlenget ekspirium. Du rekvirerer spirometri, se bildet:

Parameter	Enhet	Pre-test 1/3 11:41	Pre-test % Pred	Post-test 1/3 +13 min	Post-test % Pred	Post-test % Endr Pre-test	Post-test Endr Abs	Pred	Referanse-område
FVC	L	3,71*	67	3,81*	69	3	0,10	5,56	4,56 - 6,56
FEV1	L	2,12*	46	2,21*	48	4	0,09	4,64	3,80 - 5,48
FEV1/FVC	%	57,1*	68	58,0*	69	2	0,9	83,5	71,7 - 95,3



Test		Pre-FEVC		Post-FEVC	
Dato		25.02.2010			
Tid:		11:41 - 11:42		11:54 - 11:55	
Antall forsøk		3		3	
Var.	FVC	1,6 %	0,06 L	2,1 %	0,08 L
	FEV1	3,8 %	0,06 L	4,1 %	0,09 L
Kvalitet		A		A	

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Kronisk bronkitt
Kronisk bronkitt blir klinisk definert som kronisk hoste som er produktiv med oppspytt fra lungene minst tre måneder sammenhengende i minst to påfølgende år.
B X Astma
Alder, to førstegrads slektninger med astma, ikke røyker taler for at har infeksjonsutløst astma.
C Kols
Lite sannsynlig at en så ung, ikke røykende mann har utviklet kols. To førstegrads slektninger med
astma taler for at mannen har astma.
D Bronkiektasier
Bronkiektasier gir gjerne kronisk hoste, stor produkjson av purulent, ofte illeluktende, ekspektorat, gjentatte eksaserbasjoner i form av luftveisinfeksjoner med forverring av symptomer og tegn på lungebetennelse. Her ingen opplysninger om tidligere episoder, det er derfor mest sannsynlig at pasienten har en infeksjonsutløst astma.

000025ae1cd24a547f

84
En 80 år gammel kvinne med leddgikt og tidligere hjerteinfarkt innlegges i sykehus med tung pust og feber 38,5 ºC. Symptomene startet for to dager siden. Røntgenbildet viser pleuravæske, mest høyre side. Det aspireres klar, strågul væske fra høyre thoraxhule. Tabellen angir aktuelle prøvesvar fra målinger i pleuravæske og blod.

	pleuravæske	blod	normalverdi blod
protein	40 g/L	72 g/L	64-79 g/L
LD	170 U/L	230 U/L	105-205 U/L
pH	7,25		

Hva er den mest sannsynlige årsaken til hennes pleuravæske?

A Reumatoid pleuritt
Reumatoid pleuritt passer med funn i pleuravæsken. Pasienten har feber og dessuten er tilstanden sjeldnere enn pneumonier selv hos pasienter med reumatoid artritt og er derfor ikke den mest sannsynlige her.
B Lungeemboli
Sykehistorien og funn av eksudat kan passe, men pH<7,30 taler i mot.
C Hjertesvikt
Funnet av eksudat taler mot hjertesvikt
D X Pneumoni
Pneumonisk eksudat er svært vanlig ved pneumonier. pH < 7,30 understøtter diagnosen. Pneumonier er den hyppigste årsaken til lungekomplikasjoner ved reumatoid artritt

000025ae1cd24a547f

85
En 60 år gammel mann oppsøker deg med tungpust. Kona har bedt ham om å bestille legetimen. Pusten har blitt gradvis tyngre siste fem år. Han blir typisk tungpusten ved anstrengelser som å gå trapper flere etasjer, noe han gjør i jobben sin som vaktmester. Han har daglig morgenhoste med grått ekspektorat. Ingen brystsmerter eller hjertebank. Har ikke sett hevelse i anklene. Røyker rulletobakk, 20 daglig, og har gjort dette i minst førti år. Ønsker ikke å slutte. Det gjøres en spirometri med reversibilitetstest med resultat som vist i tabellen.

Variabel	Forventet verdi	Pasientens postbronkodilatator verdier	Prosent av forventet
FVC	2,8 liter	2,4 liter	87 %
FEV1	2,3 liter	1,5 liter	65 %
FEV1/FVC		0,62	

Hva er korrekt medikamentell behandling å starte med hos denne pasienten?

A Inhalsjonssteroid og langtidsvirkende beta2-agonist morgen og kveld
Pasienten har moderat KOLS, lite plager utover dyspnoe og ingen historie på eksaserbasjoner. Steroider er derfor ikke noe godt førstealternativ hos denne pasienten
B Korttidsvirkende beta2-agonist morgen og kveld
Rask men kortvarig symptomatisk effekt. Kan evt brukes som tilleggsmedisin, gitt ved behov.
C Kortidsvirkende anticholinergica til inhalasjon ved behov
Tar tid før effekten kommer. Forbigående effekt. Pasienten har kroniske plager
D X Langtidsvirkende anticholinergica til inhalasjon hver morgen
Riktig. Gir kontinuerlig effekt gjennom døgnet. Er symptomatisk det beste alternativet.

000025ae1cd24a547f

86
En 58 år gammel mann er nylig utskrevet etter operasjon for tykktarmskreft. Han innlegges akutt med nyoppstått ubehag i brystet og tungpust. Klinisk undersøkelse viser BT 100/60, puls 110/min, respirasjonsfrekvens 26/min. Fingeroxymetri viser oksygenmetning 92 %. Det er normale funn over lunger og hjerte. EKG viser sinustakykardi. Høyre legg er palpasjonsøm men ikke hoven.
Hvilken undersøkelse er det viktigst å starte med hos denne pasienten?

A D-dimer og troponinmåling
Pasienten har en høy Well's score og da er det ikke riktig å vente på blodprøvesvar før bestilling av CT
B Ultralyd av hjertet
Selv om ekko-cor kan vise høyrebelastning er ikke dette ensbetydende med lungeemboli
C X CT-thorax med kontrast
Riktig. Pasientens sykehistorie og funn gjør at det er sterk mistanke om lungeemboli. Klinikken taler for snarlig utredning og behandling. CT-angiografi er diagnostisk for lungeemboli.
D Ultralyd av høyre legg
Mistanken om lungeemboli har forkjørsrett. Funn av DVT vil ikke avklare om det i tillegg foreligger lungeemboli

000025ae1cd24a547f

87

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
Du blir tilkalt til et sykehjem, da en av pasientene, kvinne 81 år, med lett demens og urinretensjon, har hatt feber (38-38,5 ^{o}C) de siste to dager og hatt nedsatt matlyst. Hun har permanent kateter. Før besøket er urinen undersøkt, og det er påvist økt antall hvite i urinen (L3). CRP er målt til 30 mg/L. Av faste medisiner står hun på ACE-hemmer mot høyt blodtrykk, dessuten behandling mot osteoporose. Ved undersøkelse virker hun noe slapp, men nekter for å ha smerter. Det høres noe surkling fra brystet når hun setter seg opp i senga. Det høres inspiratoriske knatrelyder basalt begge lunger. Puls 88/min, regelmessig, respirasjonen virker ubesværet med frekvens 22/min. Magen er uøm og det er ikke dempning svarende til urinblæra. Hun har ikke ankelødem.
Hvordan bør pasienten håndteres?

A **0** Hun bør få en penicillinkur (fenoksymetylpenicillin 1 g x 4) med mistanke om pneumoni
Ved pneumoni kan CRP være 30 en gang i sykdomsforløpet, men vil som regel være høyere. Basale knatrelyder er vanlig hos eldre, spesielt når de setter seg opp fra liggende stilling. Ubesværet respirasjon taler mot pneumoni og hjertesvikt.
B **0** Det bør startes behandling med antibiotika mot urinveisinfeksjon som hun, i følge journalen, tåler. Urinprøve til dyrkning bør tas før oppstart av behandlingen.
CRP er vanligvis ikke forhøyet ved nedre UVI. Ved øvre UVI vil CRP også ofte være over 30 mg/L. Leukocytter i urinen er vanlig ved permanent kateter. Unødvendig kur mot UVI bør unngås, pga fare for resistensutvikling. Bør behandle basert på dyrkning.
C **0** Hun bør behandles med furosemid 40 mg x1 med mistanke om venstresidig hjertesvikt
Basale knatrelyder er vanlig hos eldre, spesielt når de setter seg opp fra liggende stilling. Ubesværet respirasjon taler mot pneumoni og hjertesvikt.
D X **0** Det bør ikke startes behandling i dag, men personalet bes ta kontakt og sende urin til dyrking ved vedvarende eller økende feber
Basale knatrelyder er vanlig hos eldre, spesielt når de setter seg opp fra liggende stilling. Ubesværet respirasjon taler mot pneumoni og hjertesvikt.

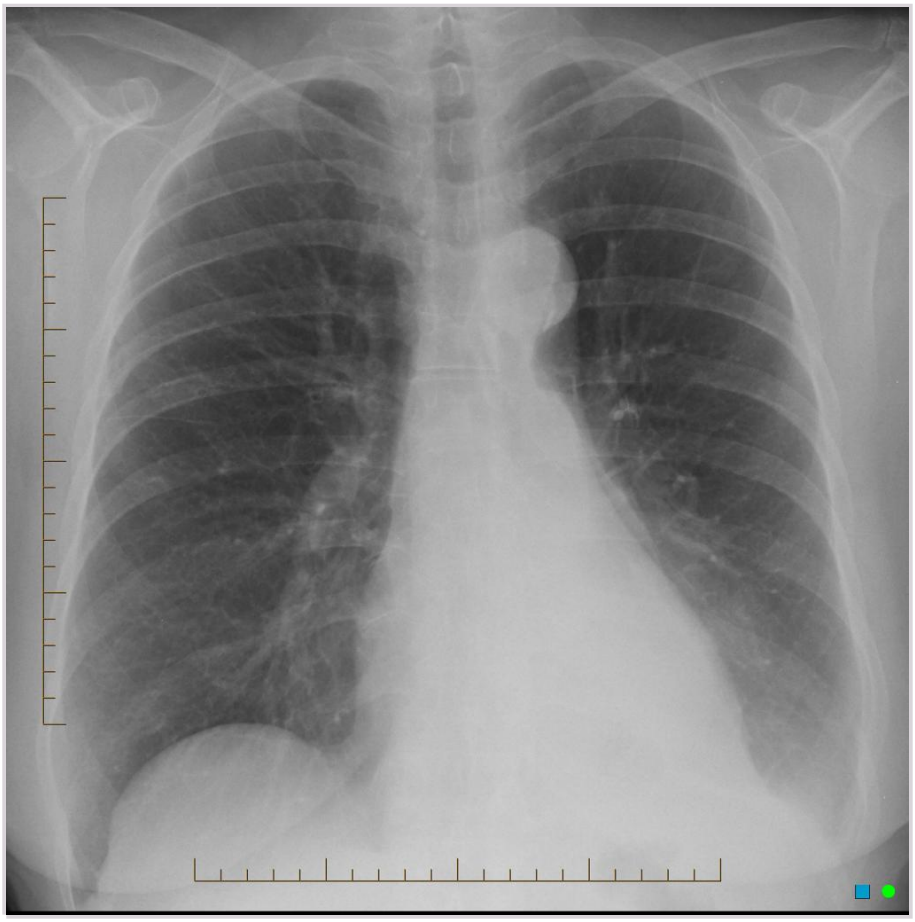
000025ae1cd24a547f

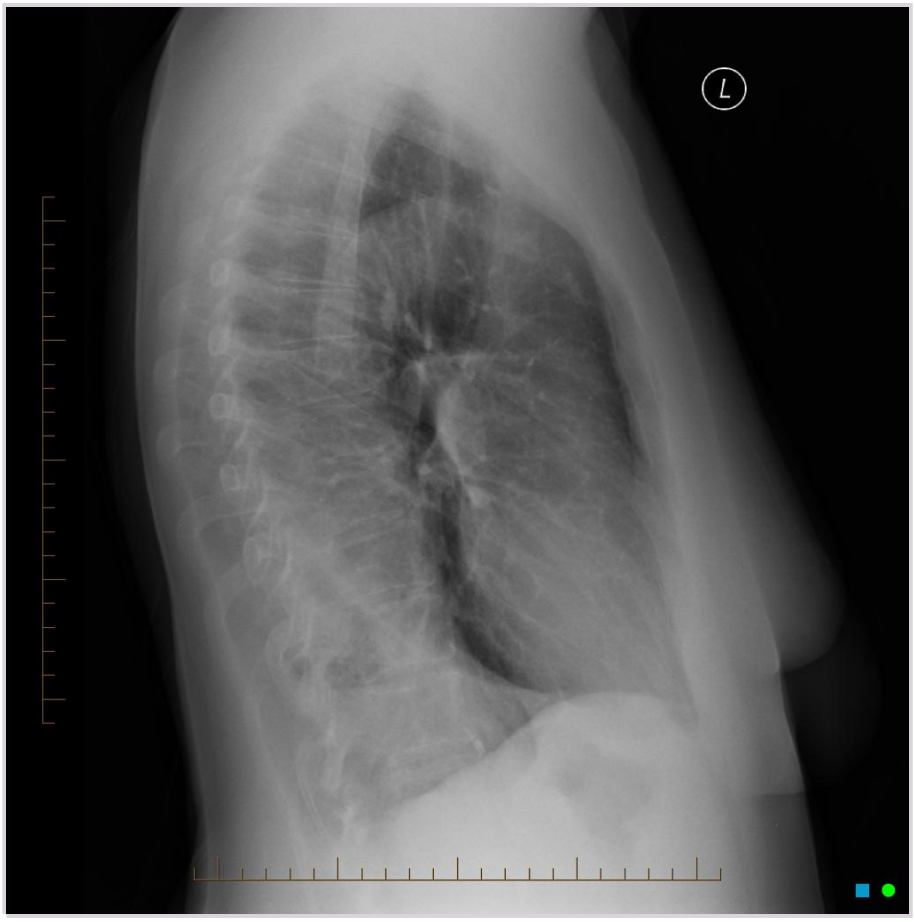
88
En 46 år gammel mann kommer til legen med hoste. Hosten har blitt gradvis verre over de tre siste årene og er nå tilstede nesten hver dag. Han hoster opp noe slim som han stort sett svelger, men når han spytter det ut er det gråhvitt på farge. Han røyker 20 sigaretter om dagen og har gjort dette siden 20 års alderen. Han har ikke hatt brystsmerter, pipende respirasjon eller anfall med tungpust. Han har ingen allergier. Han sover godt med en enkel hodepute og har ikke sett hevelse i beina. Han er ikke plaget med sure oppstøt. Ved klinisk undersøkelse er det normale funn over hjertet og lungene. Spirometri og røntgen thorax er normal.
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Astma bronkiale
Astma er en differensialdiagnose ved kronisk hoste men ikke den mest sannsynlige hos denne pasienten. Han har ikke hatt andre sympomer som skulle styrke mistanken
B X Kronisk bronkitt
Deffinisjonen på kronisk bronkitt er produktiv hoste over tre måneder siste to påfølgende år. Kan også kalles røykhoste
C Lungefibrose
Dette er en sjelden sykdom. Et normalt røntgenbilde og normal spirometri gjør diagnosen enda mindre sannsynlig
D Kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS)
Normal spirometri utelukker KOLS

000025ae1cd24a547f

89
En 62 år gammel kvinne oppsøker fastlegen med tungpust. Pusten har blitt værre siste uken og hun føler seg ikke helt vel. Har ikke målt feber hjemme. Tidligere frisk. Arbeider som sandblåser. Eksrøyker siste 7 år. Før det røykt 10 sigaretter daglig fra 20-årsalderen. Ingen faste medisiner. Ved undersøkelsen er hun i lett redusert almenntilstand. Respiratorisk ubesværet med unntak av spredt hoste. Intet ekspektorat. Pulsen er regelmessig 72 per minutt. Respirasjonsfrekvensen 18 per minutt. Temperatur 37,2 ^{o}C. Det er ingen bilyder over hjertet. Basalt baktil venstre hemithorax er det dempning og svekket respirasjonslyd. På lege kontoret tas det en Hb og CRP som begge er normale. Det rekvireres et røntgen thorax som vist nedenfor.
Hva er den mest sannsynlige diagnosen hos denne pasienten?




L

A X Lungekreft
Røntgenbildet viser en total underlappsatelektase i venstre lunge. Siden det ikke foreligger infeksjonstegn i form av forhøyet CRP eller feber taler det for at det foreligger en bronkial obstruksjon. Pasienten har flere riskifaktorer for lungekreft alder, røyking silikateksposisjon. Lungekreft må derfor mistenkes og utelukkes. En sentral endobronkial svulst trenger ikke å vises på vanlig røntgenbilde

B Pneumoni
Normal CRP og afebrilitet taler i mot.

C Pulmonal arteriell hypertensjon
Røntgenbilde taler for at dette er noe annet. Uvanlig kort sykehistorie til å være PAH.

D KOLS
Kort sykehistorie taler i mot. Røntgenbildet taler også for at det er noe annet. Men bare en spirometri vil kunne avklare om hun har KOLS i tillegg eller ikke.

000025ae1cd24a547f

90
En 28 år gammel etnisk norsk mann innlegges med hemoptyse. Han forteller om gjentatte behandlingstrengende lungebetennelser de siste årene og hyppig hoste med rikelig gulfarget ekspektorat. Han arbeider med regnskap og har aldri røykt. Siste dagene har han igjen fått purulent ekspektorat, denne gang med striper av blod. Ved undersøkelsen er han afebril i god allmenntilstand og det er ikke tegn til blod i nesen eller munnhulen. Det høres svake, spredte knatrelyder basalt baktil på høyre lunge. Det er ingen dempning ved perkusjon. CRP er 15 mg/l (<4). Røntgen thorax viser tegn til fibrose og spredte infiltrater basalt i høyre lunge.
Hvilken av følgende undersøkelser er det riktigst å starte med?

A X CT-thorax
Sykehistorien og funn gir mistanke om bronkiektasier. CT-thorax er riktig undersøkelse for å bekrefte denne diagnosen

B Bronkoskopi
Bronkiektasier sitter som regel for perifert til å kunne ses ved bronkoskopi. Bronkoskopi kan bli aktuelt for å oppnå god bakteriologisk prøve

C Nasopharynxprøve til mikrobiologisk diagnostikk
Prøven er ikke egnet for å påvise bronkiektasier. Den har også klare begrensninger i å kartlegge mikrobiolgien i bronkiene.

D Måling av IgG-subklasser
Kan ikke brukes til å stille diagnosen bronkiektasier. Aktuell for å se om det foreligger en bakenforliggende immunsvikt.

000025ae1cd24a547f

91
En 68 år gammel mann med kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) innlegges med økende tungpust. Habituelt kan han gå 500 meter flatt i rolig tempo, men siste døgnet har han hatt problemer med å kle på seg og har måttet sove sittende i en stol. I akuttmottak har han hviledyspnoe og forlenget, pipende ekspirium. Det blir tatt en blodgass på romluft med resultatet vist i tabellen nedenfor.

	Måleresultat	Normalområde
pH	7,36	7,35-7,45
PCO_2	7,20 kPa	4,7-6,0
PO_2	5,3 kPa	>10,6
HCO_3^-	30,6 mmol/L	22-28
BE	+4,9 mmol/L	-2 til +2
Laktat	1,2 mmol/L	0,4-1,5

Hvilke av de fire verdiene pH, PCO_2, PO_2 eller HCO_3^- har endret seg mest siste 24 timer?

A pH?
Denne er normal og har sannsynligvis ikke endret seg mye fra hans habitualtilstand
B pCO_2?
Denne er forhøyet og viser at han er en type 2 respirasjonssvikt. Den økte verdien for bikarbonat viser at han har en kronisk respirasjonssvikt type II all den tid det tar tid for bikarbonat å kompensere. Han har altså en kronisk forhøyet pCO2 (>6,0 kPa) slik at denne har ikke steget mye.
C X pO_2?
Denne er markert nedsatt og sykehistorien taler for at denne har falt betydelig og er årsaken til hans økte dyspnoe.
D HCO_3^-?
Det tar tid for bikarbonat å endre seg. Har derfor ikke rukket å endre seg mye siste 24 timer.

000025ae1cd24a547f

92
En 72 år gammel mann med KOLS kommer til kontroll. Han har problemer med å gå mer en tre etasjer i trapper men klarer personlig stell, lettere husarbeid og går turer daglig. Han bruker en langtisvirkende beta2-agonist til inhalasjon med subjektiv god effekt. Han har ingen andre sykdommer og har aldri vært innlagt på sykehus. Spirometri viser at han har en FEV1 på 60 % av forventet. FEV1/FVC = 0,62.
Hvilket av følgende forslag til tiltak er mest aktuelt?

A Haemophilus influenza vaksine
Har ingen plass i behandling av KOLS
B Inhalasjonssteroider morgen og kveld
Han har ikke symptomer eller lav nok FEV1 til å ha noen glede av inhalasjonssteroider
C X Influensavaksine
Personer med KOLS er en viktig pasientgruppe å forebygge influensa hos
D Korttidsvirkende anticholinergicum til inhalasjon ved behov
Denne medisinen brukes ikke "som ved behov". Dette fordi den bruker 30-45 minutter på å virke.

000025ae1cd24a547f

93
Du blir oppsøkt av en 18 år gammel kvinne som arbeider som ekspeditør i klesbutikk. Hun har hostet i 7 dager, både dag og natt. Lite ekspektorat. Hun ble syk med hoste og litt snue den dagen hun kom hjem fra ferieopphold. De siste 2 dager har hun brukt egenmelding, da sjefen ikke ville ha henne på jobb med den stygge hosten. Hun hadde astma som barn, men har ikke vært plaget siden 7 års alder. Hun ser frisk ut, har ubesværet respirasjon, frekvens 18/min. Pulm/cor u.a., CRP <5 mg/L. Temperatur 36,9^oC. Hun bruker ingen medisiner.
Hvordan bør pasienten håndteres, ut over 3 dagers sykmelding?

A X Ingen behandling i dag. Det bør tas en nasofarynksprøve med henblikk på luftveispatogene agens. Pasienten bes ta kontakt ved økende plager eller vedvarende plager
Hun har trolig en infeksjon med respiratorisk virus, kikhoste kan ikke utelukkes. Pneumoni er svært lite sannsynlig med normal CRP-verdi og ubesværet respirasjon.
B Hun bør få en kur med makrolid med mistanke om atypisk pneumoni. Hun bes ta kontakt ved økende plager eller dersom hosten er like plagsom om en uke
Pneumoni er svært lite sannsynlig med normal CRP-verdi og ubesværet respirasjon.Makrolier er resistensdrivende og bør bare gis på strengere indikasjon
C Det bør gis et inhalasjonssteroid pga. mistanke om astma. Pasienten bes ta kontakt ved økende plager eller dersom hosten er like plagsom om en uke
Et inhalasjonssteroid kan bli aktuelt å prøve dersom hosten vedvarer. Det bør først gjøres spirometri med reversibilitetstest, men inhalasjonssteroid kan være aktuelt selv ved normal spirometri ved mistanke om hostevariant av astma.
D Hun bør gis beta2-agonist til inhalasjon pga. mistanke om astma og sykmelder i 3 dager. hun bes ta kontakt ved økende plager eller dersom hosten er like plagsom om en uke
Ved ubesværet respirasjon og normale auskultasjonsfunn er det lite sannsynlig at beta2-agonist vil hjelpe.

000025ae1cd24a547f

94
En 72 år gammel mann med kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) blir innlagt sykehus med akutt oppstått tungpust. I mottak 30 minutter etter sykdomsdebut er han besværet, urolig og kaldsvettende med BT 120/90 mmHg, takykard 110/min, lett forlenget ekspirium og perifer oksygenmetning 85 % på romluft. Hviledyspnoe. Ved klinisk undersøkelse er det hypersonor perkusjonslyd og knapt hørbare respirasjonslyder over høyre lunge. Enkelte ekspiratoriske pipelyder og sonor perkusjonslyd på venstre lunge. Trachea deriverer mot venstre.
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A X Høyresidig pneumothorax
Sykehistorie og funn passer best med denne diagnosen.
B Akutt lungeemboli
Sykehistorien kunne passe men de kliniske funnene passer ikke helt med denne diagnosen. Hadde ventet mer sidelike funn.
C Venstresidig lobær pneumoni
Kliniske funn passer ikke. Ingen dempning på venstre side.
D Akutt KOLS eksaserbasjon
KOLS eksaserbasjoner oppstår sjelden perakutt. Funn passer heller ikke med tydelig sideforskjell i kliniske funn

000025ae1cd24a547f

95
En 60 år gammel mann utvikler over tid ulike bivirkninger på et medikament han har brukt for en kronisk tilstand. Bivirkningene består av økt blodtrykk, hyperglykemi, osteoporose og okkult blod i avføringen.
Hvilket medikament er det sannsynlig at mannen bruker?

A Metformin
Dette er ikke typiske bivirkningerav metformin
B Finasterid
Dette er ikke typiske bivirkninger av finasterid
C Hydroklortiazid
Dette er ikke typiske bivirkninger av tiazider
D X Prednisolon
Passer med bivirkningsprofil

000025ae1cd24a547f

96
En 35 år gammel kvinne ønsker å bli gravid. Hun har uregelmessig menstruasjon med 4 til 8 ukers mellomrom. Hun har hårvekst på overleppen som må fjernes hver tredje dag. Hennes kroppsmasseindeks er 28 kg/m2.
Hun har hørt om polycystisk ovariesyndrom (PCOS) og spør om hun har det.

A PCOS er usannsynlig da hun har menstruasjon selv om den ikke er regelmessig.
Nei, oligomenorre er ledd i de diagnostiske kriteriene
B X Ja, hun fyller de diagnostiske kriteriene
PCOS defineres vanligvis som:
1. Oligo- eller anovulasjon (< 9 sykler per år).
2. Kliniske og/eller biokjemiske tegn på hyperandrogenisme
3. Polycystiske ovarier (PCO) - minst ett ovarium skal ha polycystisk utseende. PCO defineres som 12 eller flere antrale follikler med gjennomsnittlig diameter 2-9 mm og /eller et ovarievolum på >10 cm3

Minst 2 av 3 kriterier må være oppfylt.
C Hun kan ha PCOS, men hormonprøver må bekrefte hyperandrogenisme
Nei, klinsik tegn på hyperandrogenisme er nok som tegn på hyperandrogenisme
D Hun kan ha PCOS, men det må foretas ultralydundersøkelse av ovariene
Nei, man behøver ikke ha polycystiske ovarier for å få diagnosen polycystisk ovarialsyndrom

000025ae1cd24a547f

97
Kvinne 37 år kommer til deg som fastlege pga. tiltaksløshet, menoragi og muskelsmerter. Etter samtale og klinisk undersøkelse velger du å undersøke stoffskiftet til kvinnen ved å ta TSH, FT4 og anti TPO.

	Referanse
TSH	0,24-3,78 mIE/L
FT4	11,6-19,1 pmol/L
anti TPO	<=35 IU/mL

Med hvilket resultat av stoffskifteprøvene bør det tilbys substitusjonsbehandling hos denne kvinnen?

A FT4 13, TSH 7, Anti TPO 10
Normal FT4 og TSH 6-10 kan observeres med nye prøver etter 3-6 måneder
B FT4 13, TSH 5, Anti TPO 46
Ingen behandling ved normal FT4 og TSH <6
C X FT4 13, TSH 12, Anti TPO 46
Ved normal FT4 og TSH > 10 bør behandling tilbys.
D FT4 13, TSH 3, Anti TPO 346
Normal FT4, normal TSH og isolert forhøyet anti TPO skal ikke behandles, Ref. læreboka i Allmennmedisin.

000025ae1cd24a547f

98
En 54 år gammel mann kommer til kontoret med ca. to måneders varighet av slapphet, lett tørste og vektnedgang på 6 kg. Du finner at han har god allmenntilstand, BMI 27, BT 155/95, LDL 2.9 mmol/l (ref. 2.0-5.3), ikke fastende glukose 10.1 mmol/l, HbA1c 7.1 %, ikke fastende C-peptid 423 pmol/L (ref. 300-2400), anti-GAD antistoff 3.7 U/ml (ref.<0.9).
Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

A X Type 1 diabetes
Riktig svar. Pasienten har diabetes pga HbA1c > 6.5%. Da han samtidig har symptomer behøver ikke HbA1c prøven gjentas for bekreftelse. Han har en autoimmun diabetes som vist ved høy anti-GAD. Overvekt er vanlig i Norge. Høyt blodtrykk og LDL kan skyldes hhv stress og hyperglykemi som kan normaliseres uten etter optimalisering av blodglukosebehandling.
B Type 2 diabetes
Feil svar. Han har positiv anti-GAD forenlig med en autoimmun årsak til diabetes
C Uavklart. Det må tas nye prøve med HbA1c
Feil svar. Han har symptomer forenlig med diabetes og forhøyet fastende blodglukose og HbA1c
D Nedsatt glukosetoleranse
Feil svar. Han har fastende glukose og HbA1c som begge er forhøyet forenlig med diabetes

000025ae1cd24a547f

99
En 22 år gammel kvinne er tidligere frisk. Den siste måneden har hun vært plaget med nattesvette, uro, hjertebank og rastløshet. Hun kjenner press bak øynene og klarer ikke å bruke kontaktlinser. Formen er også betydelig dårligere og hun klarer ikke å holde samme tempo på sin ukentlige fjelltur. Prøvetakning viser FT4 på 27,1 pmol/L (ref. 9,5-22) og TSH < 0,01 mIE/L (ref. 0,4-4,5).
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Subakutt tyreoiditt
Kan ikke utelukkes, men det er ikke opplysninger om smerte eller ubehag i gl. tyreoidea
B Toksisk knutestruma
Kan ikke utelukkes men press bak øynene tyder eksoftalmus og dermed Graves' hypertyreose
C X Graves' sykdom
Alder, symptomer som kan være forenlig med endokrin eksoftalmus og prøvesvar tyder på Graves' hypertyreose
D Tyroidhormonreseptorresistens
Dette er en svært sjelden autosomal dominant tilstand med typisk forhøyet fT4 og normal eller lett forhøyet TSH

000025ae1cd24a547f

100
En kvinne på 76 år, tidligere frisk og uten faste medikamenter, har i lengre tid følt seg trøtt og slapp. Siste uken har hun episoder med kolikksmerter smerter i høyre flanke. Utredning hos fastlegen viser s-kalsium 3,2 mmol/L (2,20-2,55). Kvinnen innlegges medisinsk avdeling hvor man starter væskebehandling og utredning. Man får de påfølgende dager følgende lab.svar: PTH 11,3 pmol/L (ref. 1,3-6,8), 25 dihydroksyvitamin D 70 pmol/L (ref. 60-208), Kreatinin 121 µmol/L (ref. 45-90).
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Malignitet
Sykehistorien kan passe med malignitet, men de biokjemiske prøvene utelukker at malignitet er årsaken til hyperkalsemi. Tumorprodusert PTH-relatert peptid vil ikke slå ut i PTH-analysen
B Sarkoidiose eller annen granulomatøs sykdom
Denne tilstanden har høy vitamin D og supprimert PTH. Granulomatøse celler aktiverer 25-hydroksyvitamin D til aktivt 1,25-dihydroksyvitamin D
C X Primær hyperparatyreodisme
Biokjemisk er det en klar primær hyperparatyreoidisme med forhøyet PTH og s-kalsium. Flankesmertene tyder på nyresteinssykdom, en komplikasjon til denne sykdommen.
D Vitamin D-intoksikasjon
Denne tilstanden har høy vitamin D og supprimert PTH

000025ae1cd24a547f

101
På vakt på legevakten kommer ambulansen inn med en mann på 79 år som hjemmetjenesten har observert har blitt økende forvirret siste par dager. Pasienten bor alene, og liker ikke kontakt med helsevesenet. Han godtar daglig besøk av hjemmesykepleier for utlevering av Prednisolontabletter som han startet med etter at han fikk påvist polymyalgia revmatika for 3 uker siden. Den siste uken har han hatt noe hoste, men han er forøvrig frisk, og bruker ingen medisiner utover Prednisolon 10 mg x 1. På legevakten er pasienten sengeliggende, slapp, svarer usammenhengende på spørsmål. Han er overvektig. BT: 145/85. Puls 85 rm. CRP 32 mg/L (ref. <5 mg/L). Blodsukker: 32 mmol/L (ref. 4-6,3 mmol/L). Urin stix neg.
Hvilken tilstand bør mistenkes i denne situasjonen?

A Urosepsis
Normal stix og normalt blodtrykk taler mot urosepsis, selv om høyt blodsukker predisponerer.
B Temporalisarteritt
Temporalisarteritt gir vanligvis høyere CRP, og debuterer ofte med synstap. Høyt blodsukker er ikke vanlig ved temporalisarteritt.
C Addisonkrise
Normalt til høyt blodtrykk taler mot Addisonkrise. Høyt blodsukker er ikke vanlig.
D X Hyperosmolært koma
Overvektig pasient med liten legekontakt som utvikler forvirring etter oppstart med kortisonbehandling, og i tillegg mulig infeksjon (hoste) bør gi mistanke om underliggende diabetes 2 og hyperosmolært koma utløst av steroider.

000025ae1cd24a547f

102
En 44 år gammel, tidligere frisk mann har de siste to ukene fått kraftig tørste og hyppig vannlating. Han må drikke opptil 7L om dagen, og må opp mange ganger om natten for å drikke og late vannet. Prøver viser:
- Fastende blodsukker 4,4 mmol/L (ref <6,0)
- S-Na 151 mmol/L (ref. 137-145)
- U-Na <10 mmol/l (lav verdi)

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Primær polydipsi
Feil svar. Primær polydipsi vil vanligvis gi lav s-Na aldri høy
B X Diabetes insipidus
Rett svar. S-Na > 145 mmol/l samt polydipsi og polyri > 3l/døgn gir sterkmistanke om Diabetes isnsipidus. U-osmollalitet < 200 mosmol/kg vil bekrefte diagnosen
C SIADH-syndrom
Feil svar. Det ville gitt lav S-Na < 137 mmol/l og høy U-Na > 40 mmol/l i spotturin
D Diabetes mellitus
Feil svar. Han har helt normalt fastende blodsukker.

000025ae1cd24a547f

103

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
Du arbeider som LIS 1 på kirurgisk avdeling på et lokalsykehus. En 44 år gammel kvinne er henvist som øyeblikkelig hjelp fra fastlegen på grunn av intraktable korsryggsmerter med strålesmerter i venstre ben til tærne. Du påviser svekket sensibilitet, reduserte refleksutslag og kraftsvikt grad 3 i muskulatur ved klinisk undersøkelse. Du konfererer med nevrokirurgisk avdeling på universitetssykehuset etter at MR viser et skiveprolaps mot venstre L5 nerverot. Nevrokirurgen ber deg gjøre rede for dine kliniske funn og spør om det er samsvar mellom dine kliniske funn og MR svaret.
Hvilke mulige kombinasjoner av kliniske funn vil kunne passe med de radiologiske?

A **0** Redusert kraft for hoftefleksjon og/eller redusert kraft for hofteadduksjon og/eller redusert kraft for ekstensjon i kneleddet, svekket patellarrefleks, redusert sensibilitet fortil på låret
Nerverotaffeksjon L3
B **0** Redusert kraft for eversjon forfot og/eller redusert kraft for plantarfleksjon ankel og/eller redusert kraft fleksjon kneledd, svekket akillesrefleks og redusert sensibilitet femte tå
Nerverotaffeksjon S1
C **0** Redusert kraft for dorsalfleksjon i ankel og/eller redusert kraft for ekstensjon i stortå, svekket patellarrefleks, redusert sensibilitet stortå
Nerverotaffeksjon L4
D X **0** Redusert kraft for eversjon forfot og/eller redusert kraft for ekstensjon stortå og/eller redusert kraft for abduksjon hofte, redusert sensibilitet mellom første og andre tå
Nerverotaffeksjon L5

000025ae1cd24a547f

104
Du arbeider som LIS 1 på et fastlegekontor. En 42 år gammel mann kommer til kontrolltime på grunn av strålesmerter fra nakken ned i høyre arm og hånd. Smertene har vart i åtte uker, og det har ikke vært tegn til bedring tross bruk av smertestillende i adekvat dosering. Han er for tiden sykmeldt fra jobb som maskinkjører. Pasienten har vært på MR av cervikalcolumna og ønsker nå svar på undersøkelsen med forslag til videre behandling. MR viser at det foreligger et skiveprolaps med kompresjon av høyre C6 nerverot, for øvrig normalt funn. Du velger å gjøre en klinisk undersøkelse med tanke på nerverotaffeksjon for å se om det er samsvar mellom dine funn ved klinisk undersøkelse og det foreliggende MR-svaret.
Hvilke mulige kombinasjoner av kliniske funn vil kunne passe med de radiologiske ?

A Redusert kraft for ekstensjon albue, fleksjon håndledd og finger ekstensjon, svekket triceps refleks og redusert sensibilitet andre finger
Klinikk på C7 nerverotaffeksjon
B Redusert kraft ekstensjonog adduksjon i tommel, ulnar deviasjon håndledd og finger fleksjon, redusert sensibilitet i lillefinger
Klinikk på C8 nerverotaffeksjon
C X Redusert kraft for fleksjon i albue og ekstensjon i håndledd, svekket brachioradialis refleks og redusert sensibilitet tommel
Klinikk på C6 nerverotaffeksjon
D Redusert kraft for abduksjon i skulderledd, rotasjon i skulderledd og fleksjon i albue, svekket bicepsrefleks og redusert sensibilitet overarm
Klinikk på C5 nerverotaffeksjon

000025ae1cd24a547f

105
Du undersøker en 60 år gammel og en 40 år gammel kvinne på kontoret med langvarige (>3 måneder) uspesifikke korsryggsmerter. MR viser kun lette degenerative forandringer. Den 60-årige kvinnen angir kun lokaliserte smerter i korsryggen, mens den yngre kvinnen angir i tillegg smerter opp mot nakke/ skuldre samt noe smerter ut i armene.
Hva skiller pasienter med langvarige lokaliserte korsryggsmerter fra pasienter med utbredte muskulære smerter?

A X Pasienter med utbredte muskulære smerter har oftere psykiske plager
Undersøkelser viser at pasienter som har angitt utbredte muskelsmerter har mer psykiske plager enn pasienter med langvarige lokale smertetilstander
B Pasienter med lokaliserte smerter har oftere psykiske plager
Studier viser at pasienter med utbredte smertetilstander i muskulatur har mer psykiske plager en de med lokaliserte muskel- og skjelettplager
C Styrketrening hjelper best på pasienter med utbredte muskelplager
Pasienter med utbredte muskelplager blir verre av å trene styrke
D Pasienter med utbredte smerter er oftere menn
Det er en større andel kvinner blant pasienter med utbredte muskelplager

000025ae1cd24a547f

106
Du har på ditt kontor en kvinne på 42 år som ikke har blitt kvitt sine nakkeplager. Plagene har vart i 8 uker. Disse oppsto i forbindelse med en periode på jobb med stort arbeidspress. Hun har hatt tilsvarende nakkeplager ved flere tidlige anledninger. Svar på røntgen cervikalcolumna har kun vist lette degenerative forandringer.
Hva er det viktigst å fokusere mest på i denne konsultasjonen?

A Gjøre en orienterende nevrologisk undersøkelse
Orienterende nevrologisk undersøkelse vil bare avklare noe av problemstillingen
B Bestemme om du skal bestille en MRI undersøkelse eller ikke
Det er klinikken som teller mest når det gjelder håndteringen av uspesifikke ryggplager. MRI gir ofte liten informasjon
C Henvise så raskt som mulig til spesialisthelsetjenesten
Det viktigste er å finne ut hva det i hovedsak feiler pasienten, og hva du kan gjøre selv som lege i første omgang
D X Foreta en biopsykososial tilnærming til pasienten
Pasienter med langvarige uspesifikke nakke eller ryggsmerter sliter ofte med sammensatte problemer som bidrar til å opprettholde smertene. Følgelig er det nødvendig med en biopsykososial tilnærming

000025ae1cd24a547f

107
På legekontoret undersøker du en 45 år gammel kvinnelig pasient med langvarige nakkeplager. Du konkluderer med at det ikke foreligger tegn til sykdom eller pågående skade i nakken. I tillegg til nakkesmertene kommer det fram i anamnesen at hun har også opplevd svimmelhet, men hun kan ikke huske spesifikt om ting i rommet har rotert.
Hvordan vurderer du sammenhengen i pasientens problematikk?

A Det er vanlig å ha både rotatorisk vertigo og nakkesmerter
Klassisk rotatorisk vertigo ses mer sjelden, det vanlige er mer svimmelhet av nautisk karakter
B X Svimmelhet og langvarige nakkesmerter ses ofte samtidig
Det er kjent at nakkepasienter med langvarig plager ofte utvikler svimmelhet i tillegg til spenningshodepine
C Svimmelhet og langvarige nakkesmerter ses sjelden samtidig
Det er først når man spør pasientene at man oppdager at svimmelhet ikke er sjelden å ha sammen med nakkeplager
D Nakkesmerter etter skader i nakken er ikke assosiert med svimmelhet
Etter nakkesleng ses hyppig svimmelhet ofte sammen med ulike autonome reaksjoner

000025ae1cd24a547f

108
Du er LIS 1 med helgevakt på lokalsykehuset. På søndag morgen blir du kontaktet av en pasient på 25 år som forteller at han har falt på natta og tror han kanskje kan ha pådratt seg et brudd i overarmen. Når du undersøker han mistenker du en distal humerusfraktur. Ved klinisk undersøkelse finner du også at han ikke klarer å ekstendere i håndleddet og heller ikke i 2.-4. metacarpophalangialledd og tommelens interphalangialledd.
Hvilken nerveskade foreligger?

A X Motorisk skade i n. radialis
«Drop hand» betyr manglende ekstensjon håndledd, 2-4 fingers MCP og tommelens IP ledd.
B Motorisk skade i n. musculocutaneus
Vurder styrke i albue ekstensjon
C Motorisk skade i n. ulnaris
Vurder styrke i pinsettgrep og tommel adduksjon
D Motorisk skade i n. medianus
Vurder styrke i opposisjongrep

000025ae1cd24a547f

109
Du er LIS1 lege på et fastlegekontor. En 62 år gammel gårdbruker kontakter deg. Han har over lang tid hatt smerter i høyre tommelregion. I forbindelse med et tungt håndbelastende arbeid for om lag to uker siden pådro han seg en klemskade i tommelregionen. Etter dette har smertene blitt verre og han har bestilt time for undersøkelse. Ved klinisk undersøkelse finner du ingen rødme, varme eller hevelse. Han er palpasjonsøm i tommelens metacarpophalangialledd og karpometacarpalledd i tillegg til ømhet over processus styloideus radii. Det er normale aktive og passive bevegelsesutslag i tommelen og i håndleddet. Du påviser ingen instabilitet. Ved klinisk funksjonsundersøkelse finner du at han får økte smerter ved ulnar deviasjon i håndleddet spesielt når du inkluderer flektert tommel i denne testen.
Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

A X de Quervain tenosynovitt
Finkelsteins test utføres ved ulnar deviasjon av håndledd hvor man tar med tommel i deviasjonsbevegelsen ved
knyttet hånd over flektert tommel i håndflaten. Ulnardevierer hånden og strekker abduktor pollisis longus og ekstensor pollisis brevis. Ved smerter rett over processus styloideus radii foreligger stenoserende tendovaginitt i 1. kulisse (de Quervains tenosynovitt)
B Brudd i proksimale phalang i tommelen
Lite sannsynlig diagnose pga mangel på hevelse
C Artrose i tommelens karpometacarpalledd
Ingen kliniske opplysninger som kan indikere artrose
D Ulnar ligamentskade i tommelens metacarpophalangialledd
Ingen opplysninger om instabilitet i tommelens grunnledd

000025ae1cd24a547f

110
Du er LIS 1 på et fastlegekontor. En kvinne på 38 år kontakter deg på grunn av sterke smerter i høyre hofte. Hun forteller at hun de siste ukene har fått økende smerter når hun går og har fått haltende gange. Pasienten var for 12 år siden involvert i en trafikkulykke, og ble operert for en høyresidig femurfraktur med margnagle. Denne ble fjernet for fem år siden. For to år siden ble hun operert for en høyresidig isjias og fjernet et prolaps i skiven mellom L5 og S1. Ved klinisk undersøkelse finner du normale passive bevegelsesutslag i høyre hofteledd. Positiv Trendelenburg test hø side. Isometrisk abduksjon i høyre hofteledd gir sterke smerter. Forøvrig normale funn ved klinisk undersøkelse.
Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

A Trokantetbursitt
Lite sannsynlig, ville forvente direkte palpasjonsømhet over trokanterbursa eventuekt i kombinasjon med smerter ved passiv abduksjon i hofteleddet som kan gi smerter med utgangspunkt i klem av trokanterbursa
B Tendinopati i adduktormuskulatur
Lite sannsynlig, ville forvente smerter ved isometrisk test adduksjon hofteledd
C X Tendinopati i m gluteus medius
Smerter ved isometrisk test av abduksjon som tegn på en tendinopati av m gluteus medius festet på trokanter major. MR av trokanterområdet viste tendinopati og partielle rupturer i m gluteus medius i festet på toppen av trokanter major. Positiv Trendelenburg test var i dette tilfellet betinget av smerter. Ved injeksjon av lokalbedøvelse i senefestet ble pasienten smertefri ved klinisk reundersøkelse og Trendelenburg test var ikke lenger positiv.
D Artrose i høyre hofteledd
Lite sannsynlig med undersøkelse som viser normale passive bevegelsesutslag i hofteleddet

000025ae1cd24a547f

111
En 48 år gammel mannlig sykepleier kommer til fastlegen for smerter og stivhet i skulderen som har kommet gradvis de siste 4 ukene.
Hva gjør du (først)?

A Henviser til MR
Kostbar bildediagnostikk ikke førstevalg, mange slike skulderplager kan håndteres uten at det tas MR.
B Tar ultralyd av skulderen
Ultralyd kan være et supplement til vanlig klinisk undersøkelse, men bør ikke erstatte den
C Henviser til fysioterapi
Helst ikke uten å ha vurdert pasienten selv. Ofte lang ventetid, og passivitet i ventetid uheldig.
D X Gjør klinisk undersøkelse av skulderen
Sykehistorien gir mistanke om frozen shoulder/kapsulitt, og redusert utadrotasjon i skulderen vil styrke denne mistanken vesentlig.

000025ae1cd24a547f

112
Du er på legevaktsbesøk hos en 43 år gammel mann som fikk sterke ryggsmerter etter snømåking samme dag. Tidligere stort sett frisk. Han er sengeliggende og klarer knapt å snu seg i senga. Han har intense ryggsmerter og føler en smertefull streng ned bak i venstre lår.
Hvordan håndterer du situasjonen?

A Ber ham stå opp av senga for å undersøke gangfunksjon og ryggfunksjon før du vurderer situasjonen
Neppe en tillittvekkende strategi når han knapt klarer å snu seg i senga.
B X Undersøker nervesystemet for kraft, sensibilitet og reflekser og spør om han klarer å late vannet. Vurderer videre tiltak i lys av disse funnene
Ved plutselig oppståtte ryggsmerter er det vesentlig å avklare om det foreligger røde flagg som krever rask vurdering i spesialisthelsetjenesten.
C Skriver ut henvisning til MR og legger igjen smertestillende medisiner
For passiv strategi, i hvert fall uten å ha sjekket "røde flagg".
D Gir injeksjon med morfinpreparat og resept på smertestillende for 5 dager. Sykmelder i 2 uker og ber ham gå til fastlegen ved behov
Bør avklares om dette er akutt behandlingstrengende først. Ikke starte med morfinpreparater hjemme uten nærmere utredning.

000025ae1cd24a547f

113
En 2 måneder gammel gutt har høy feber, gråter mye, og har flere betente lymfeknuter i begge aksiller og på halsen. Hans foreldre kommer fra Bangladesh og for en uke siden fikk han en BCG-vaksine. Du mistenker at guttens symptom skyldes infeksjon utløst av BCG-vaksinen og at han har en alvorlig medfødt immunsvikt.
Hvilken type immunsvikt er mest sannsynlig?

A Alvorlig B-celle immunsvikt
B-celle immunsvikter kommer vanligvis sjeldent til klinisk uttrykk før etter at mors passivt overførte antistoff er nedbrudt rundt 4-månedersalder
B X Alvorlig T-celle svikt
T-celle-immunresponsen er viktigst mot svekkede mykobakterier (BCG). Gutten har derfor sannsynligvis utviklet en dessiminert BCG infeksjon på grunn av medfødt alvorlig T-celleimmunsvikt.
C Medfødt NK-celle immunsvikt
NK-cellesvikt er svært sjeldne og vil vanligvis gi varicella-infeksjoner
D Medfødt makrofag immunsvikt
Makrofagsvikt er svært sjeldent

000025ae1cd24a547f

114
En 51 år gammel kvinne er henvist til deg på fastlegekontoret fra bedriftslegen pga. tørre øyne. Under konsultasjonen kommer det frem at hun tygger mye tyggegummi pga. munntørrhet. Det siste året har hun også hatt dyspareuni. I tillegg har hun de siste månedene følt seg slapp hele tiden. CRP er 25 (< 0,5 mg/L), Hb er 10,9 (11,7-15,3 g/dL). Du mistenker en autoimmun tilstand og rekvirerer ANA (antinukleære antistoff).
Hvilke andre immunologiske analyser vil være mest relevante i denne situasjonen?

A ANCA, anti-transglutaminase 2
ANCA (anti-nøytrofilt cytoplasmatisk antigen) er ikke relevant (tas ved mistanke om vaskulitter), og anti-transglutaminase2 (IgA) bare ved cøliaki-mistanke
B Anti-Sm, anti-CCP
Anti-Sm tas ved mistanke om systemisk lupus erytematosus, og anti-CCP er relevant ved mistanke om revmatoid artritt
C X Anti-SSA, anti-SSB
Redusert produksjon av saliva og mukus fra slimhinner gir en klinisk mistanke om Sjögrens syndrom. De mest relevante immunologiske analysene vil være ANA, anti-SSA og anti-SSB (SjögrenSyndrom A/B, også kalt anti-Ro eller anti-La)
D Anti-GBM, anti-nativtDNA
anti-GBM (glomerolus basalmembran) er relevant ved en uklar glomerulonefrittilstand, anti-nativtDNA (DNA uten protein) ved mistanke om systemisk lupus erytematosus.

000025ae1cd24a547f

115
Du har måtte ta over noen av din kollegas pasienter ved fastlegekontoret. I journalen til en 14 år gammel jente som besøkte din kollega i forrige uke er det notert at pasienten to uker før konsultasjonen ble bitt av en flått og har fått et erytem ved bittstedet som har vokst i omkrets og nå er 10 cm stort. Det er bare svakt ømt og hun er afebril. Din kollega startet behandling med penicillin V 660mg x4 i 14 dager, og sendte en blodprøve for påvisning av borrelia antistoff til laboratoriet. Men svaret derfra viser at hun ikke har antistoff av IgM type mot borrelia og heller ikke av IgG type.
Hva er den mest korrekte tolkning og videre behandling?

A En lokal hudinfeksjon (erysipelas) etter insektstikk er mer sannsynlig, valg av antibiotika bør revurderes etter bakteriologisk undersøkelse
En lokal hudinfeksjon vil vanligvis kunne skilles klinisk fra erytema migrans (ofte allmennsymptomer, feber, betydelig ømhet).
B X Svaret fra laboratoriet er korrekt, men pasienten har en borreliainfeksjon og antibiotikabehandlingen bør fortsette
Borreliainfeksjon er en klinisk diagnose som allerede er gitt i sykehistorien og funn av erytema migrans. Serologi er egentlig unødvendig i denne situasjonen; IgM antistoff vil være negativ i mer enn 50 % i tidlig fase av borreliainfeksjoner.
C Negativ borreliaserologi skyldes mest sannsynlig en prøveforbytting, pasienten har en borreliainfeksjon og antibiotikabehandilngen bør fortsette
Prøveforbytting kan skje, men er mindre sannsynlig enn at borreliaserologi er negativ i tidlig fase.
D En flått-båren virusinfeksjon i tidlig fase er mer sannsynlig, og antibiotikabehandling bør avsluttes
Tick-borne encefalitt gir ikke erytema migrans, men feber, leddsmerter, utmattelse kvalme og hodepine, og er en mer sjelden tilstand i Norge.

000025ae1cd24a547f

116
Du er lege på legevakta 1 time fra sykehus. En 70 år gammel kvinne kommer inn fordi hun de siste to dagene har hovnet opp i ene halvdel av ansiktet. Du undersøker henne, og finner et velavgrenset, tørt, rødt og varmt utslett som involverer panne, øye og kinn på høyre side. Utslettet er velavgrenset mot omliggende hud. Temperatur 37,5^{o}C. BT 135/75. Puls 88. CRP 22. Hun har fra tidligere diabetes 2 som er velregulert, og hypertensjon, medikamentbehandlet.
Hva er beste neste steg?

A X Innleggelse i sykehus for behandling
Riktig. Erysipelas i ansikt bør gis IV antibiotika.
B Starte antiviral behandling, sende hjem, og ta inn til kontroll hos fastlege om 2 dager
Feil. Kliniske tegn tilsier erysipelas, som skal behandles med antibiotika IV når det forekommer i ansikt som her.
C Starte behandling med peroral antibiotika, sende hjem, og ta inn til kontroll hos fastlege om 2 dager
Feil. Det er anbefalt IV antibiotika.
D Gi kortisonkrem gruppe 2, og be pasient komme tilbake om hun ikke blir bedre i løpet av en uke
Feil.

000025ae1cd24a547f

117
78 år gammel mann er innlagt sykehus til utredning på grunn av stort vekttap. Han er under utredning med mistanke om cancer. Røntgen thoraks og CT-undersøkelse av abdomen tatt dagen før var negative. Han får under oppholdet frostanfall med temperaturtopp på 41,5, BT 90/60, puls 128, respirasjonsfrekvens 27, Leukocytter 13,5 10^{9}/L, CRP 53 mg/L. Du mistenker sepsis.
Hvilken behandlingsstrategi bør velges i tillegg til intensivert overvåking av vitale parametre og taking av blodkultur?

A X Starte behandling med penicilin G i.v. pluss gentamicin i.v.
Pasienten har, både i henhold til SIRS-kriteriene og q-SOFA tegn til sepsis. Da skal antibiotikabehandling startes etter at det er tatt blodkulturer uten å vente på øvrig diagnostikk. Behandlingsalternativet for sepsis med ukjent utgangspunkt gjelder-
B Starte behandling med cefotaxim i.v., moderat væsketilførsel intravenøst.
C Vente på ny røntgen thoraks og abdominal CT for å vurdere antibiotikabehandling
D Vente på svar på blodkultur og starte antibiotikabehandling etter resistensmønster.

000025ae1cd24a547f

118
En 78 år gammel mann legges inn med pneumoni. Hans kone forteller at de nettopp er hjemkommet fra ferietur til Hellas. Hun er bekymret fordi de har fått melding fra reiseselskapet om at det har vært påvist lungebetennelse med en bakterie kalt Legionella hos flere andre gjester som bodde på samme hotellet.
Med hvilken analyse kan man raskest påvise infeksjon med denne bakterien?

A PCR fra nedre luftveismateriale for Legionella species
Dette er også en rask metode, men ikke så rask som urinantigentesten. Fordelen med denne testen er at den ikke er begrenset til L.pneumophila serogruppe 1, men kan påvise andre serogrupper, og evt også andre Legionella-arter, som av og til er årsak til Legionella-infeksjon hos immunsvekkede personer.
B Dyrke forsert ekspektorat på blod- og sjokoladeagar
Legionella-dyrkning tar mange dager, og Legionalle spp vokser ikke på konvensjonelle medier.
C Serologisk testing for IgG og IgM antistoffer
Det vil ta mange dager/ uker før man kan påvise antistoffer ved Legionellose.
D X Antigentest for Legionella i urinen
Dette er raskeste måte å påvise Legionellose, men man skal være klar over at denne testen kun påviser L. pneumophila serogruppe 1 og at sensitivitenen ikke er så god som ved PCR-analyse.

119
En 72 år gammel mann er innlagt i medisinsk avdeling på grunn av akutt hjerteinfarkt og får trombolytisk behandling. Fjerde dag i sykehuset får han økende feber, hoste og ekspektorat. Han er dessuten desorientert. Respirasjonsfrekvens 32. Kliniske funn og røntgen thoraks tyder på at han har utviklet en pneumoni. Han har ingen kjente allergier og normal nyrefunksjon
Hvilken antibiotikabehandling er riktig i henhold til nasjonale retningslinjer i Norge?

A Penicillin G i.v.
Ampicillin i.v. og gentamicin i.v.
B Cefotaxim i.v.
C Ampicillin i.v.
D X Penicillin G i.v. + gentamicin i.v.
Sykehuservervet pneumoni og dessuten alvorlig pneumoni (forhøyt dødsrisiko pga alder, rask respirasjon og konfusjon)

120
En pasient innlegges på medisinsk avdeling med mistanke om øvre urinveisinfeksjon. Han er febril, tp 39,5 ^{o}C, er bankeøm i nyrelosjen og urinundersøkelse viser pyuri og mikroskopisk hematuri. Det tas 2 sett blodkulturer og urin til bakteriologisk dyrkning. Etter 2 døgn er det kommet oppvekst av Escherichia coli i 1 av 4 blodkulturflasker.
Hva er den mest korrekte tolkningen av dette funnet?

A Det representerer mest sannsynlig kontaminasjon ved prøvetakingen
E.coli er lite sannsynlig som kontaminant fra hud.
B X Mest sannsynlig transient bakteriemi ved fokus utenfor blodbanen
Mest korrekt
C Funn av bakteriemi utelukker diagnosen pyelonefritt
Bakteriemi ved pyelonefritt er ikke uvanlig
D Funnet representerer sannsynligvis endokarditt

121
Som primærvakt ved medisinsk avdeling blir du oppringt av en kirurg som har stukket seg på en blodtilsølt nål under en operasjon hos en 46 år gammel somalisk kvinne. Du finner ingen tidligere opplysninger om pasientens smittestatus.
Hvilke prøver bør tas som nullprøve hos denne kirurgen?

A Anti-HBs, anti-HCV og anti-HIV
For å avdekke kronisk hepatitt B kreves analyse for HBsAg og anti-HBc, og anti-HBs vil ikke være tilstrekkelig for å avdekke denne tilstanden.
B Hepatitt B-PCR, hepatitt C-PCR og HIV-PCR
Personer som har hepatitt B, hepatitt C og/eller HIV vil ikke nødvendigvis være PCR-positive gjennom alle stadier av sykdommen. PCR-analyser er derfor ikke tilstrekkelig til å kartlegge smittestatus.
C X HBsAg, anti-HBc, anti-HBs, anti-HCV og anti-HIV
Hos kirurgen er det vikig å ta en nullprøve for å sjekke smittestatus ved stikkuhellstidspunktet. Analysene angitt her, med unntak av anti-HBs, er de som er mest relevant å ta som nullprøve. Det kan imidlertid være fornuftig å teste anti-HBs status for å sjekke immunstatus dersom denne ikke er kjent (ikke alle kirurger har latt seg vaksinere).
Ellers vil den viktigste prøven være fra pasienten for å klarlegge om det overhode foreligger noe smittefare.
D HBsAg, HCV-PCR og HIV-PCR
Personer som har hepatitt C og/eller HIV vil ikke nødvendigvis være PCR-positive gjennom alle stadier av sykdommen. PCR-analyser er derfor ikke tilstrekkelig til å kartlegge smittestatus. I tillegg er det ønskelig å sjekke anti-HBc som kan være eneste markør på gjennomgått hepatitt B infeksjon.

000025ae1cd24a547f

122
En 17 år gammel jente oppsøker legekontoret på grunn av at hun har vært syk mer enn ei uke med lett feber og hoste med sparsomt gulfarget ekspektorat. Hun skal ha eksamen om to uker og vil gjerne ha antibiotika. Ved undersøkelse virker hun å ha lett redusert allmenntilstand, og ved auskultasjon over lungene høres mulige krepitasjoner venstre side. CRP er 35 (<5 mg/L). Du ønsker å avklare om dette er infeksjon som kan behandles med antibiotika.
Hvilken mikrobiologisk prøve er best egnet til å avklare dette?

A X Nasofarynksprøve til PCR-analyse
Basert på sykehistorie og klinisk undersøkelse kan dette være luftveisinfeksjon med atypisk pneumoni-agens (Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, eller evt Bordetella pertussis). Nasofarynxprøve (alternativt halsprøve) til PCR vil være beste måte å påvise disse agens. Ekspektorat til mikroskopi og dyrkning er egnet til vurdering av om materialet er representativt for nedre luftveier, og til påvisning av etiologisk agens blant bakterier som også hyppig finnes som kolonisatorer i øvre luftveier (f.eks. pneumokokker). På grunn av mild klinikk er det liten mistanke om pneumokokkpneumoni i dette tilfellet. Analyse for urinantigen er aktuelt ved mistanke om pneumoni med Legionella pneumophila eller pneumokokker- noe som ikke er tilfelle her. Serologisk analyse for luftveispatogene bakterier og virus er lite egnet i akuttfasen ved luftveisinfeksjon fordi det tar en til flere uker før slike antistoffer kan påvises. Serologisk analyse kan imidlertid være aktuelt i enkelte tilfelle ved langtrukket forløp der det anses viktig å avklare etiologi, men hvor dette ikke har vært avklart i akuttfasen.
B Urinprøve til analyse av urinantigen
C Blodprøve til serologisk analyse
D Ekspektoratprøve til mikroskopi og dyrkning

000025ae1cd24a547f

123
Du er lege på legevakta. En 30 år gammel mann har de siste ukene hatt vondt i venstre skulder. Han har vært til fastlegen sin for 2 dager siden og fått en injeksjon med kortison i bursa subacromiale. Nå har han imidlertid blitt akutt verre, med kraftige smerter i venstre skulder og nedsatt bevegelighet av skulderleddet i alle plan. Han føler seg allment syk. Ved undersøkelse finner du diffus hevelse over hele laterale del av m.deltoideus og lett varmeøkning. Palpasjon av skulder gir betydelige smerter. Ingen rødme i huden. BT 110/60. Puls 100. CRP 71.
Hvilken differensialdiagnose tenker du er mest sannsynlig?

A Ruptur av supraspinatussene
Feil. Ruptur gir ingen allmenn påvirkning og ingen CRP.
B Erysipelas
Feil. Erysipelas gir velavgrenset, rødt utslett i hud.
C X Nekrotiserende fasciitt
Riktig. Mest sannsynlig av alternativene. Pasienten er allment påvirket, har forhøyet CRP og hevelse uten særlig fargeforandring i hud. I tillegg svært palpasjonsømt.
D Frozen shoulder
Feil. Frozen shoulder gir ingen allmenn påvirkning og ingen CRP-stigning.

000025ae1cd24a547f

124
En 78 år gammel mann kontakter legevakten fordi han har diaré som ikke har gitt seg til tross for at det har gått snart to uker siden han ble syk. Han har ikke kastet opp, og har ikke sett blod i avføringen. Han hadde noe lignede for et par måneder siden da han var innlagt på sykehuset og ble behandlet for lungebetennelse. Den gangen gikk diaréen over i løpet av noen dager. Kona er frisk, og de har ikke vært utenlands i det siste.
Hvilket mikrobiologisk agens er sannsynlig årsak til diaréen hos denne mannen?

A Giardia lamblia
Sjelden årsak til diaré i Norge.
B Shigella
Sjelden årsak til infeksiøs diaré i Norge, og det at han ikke har værrt utenlands i det siste taler mot shigella skulle være årsak.
C X Clostridium difficile
Både det at pasienten nylig hadde hatt diaré oppstått i forbindelse med antibiotikabehandling, og det at han kort tid etter opplever ny diaréepisode, kan tale for at C. difficile er årsak.
D Norovirus
Norovirus er en av de hyppigste årsaker akutt gastroenteritt i og utenfor sykehus, men gir vanligvis oppkast, og smitter lett. Det at kona ikke har blitt syk taler mot norovirus.

000025ae1cd24a547f

125
En tidligere frisk 68 år gammel mann får 5 dager etter hjemkomst fra hotellferie i Spania feber, hoste og hodesmerter. Dagen etter har han sparsomt ekspektorat og er høyfebril. Han får vite at to andre turister som har bodd på samme hotell har blitt innlagt på sykehus på grunn av lungepetennelse. Fastlegen starter behandling med fenoksymetylpenicillin 1,2 g x 4 p.o. To dager senere tar pasienten kontakt fordi han ikke har blitt bedre, det er ingen nye symptomer. Pasienten legges inn på sykehus.
Hvilken vurdering er riktigst?

A Pasienten har mest sannsynlig pneumoni med høygradig resistente pneumokokker

B Pasienten har mest sannsynlig en mykoplasmainfeksjon der penicillin ikke virker
C X Pasienten har mest sannsynlig legionellainfeksjon der penicillin ikke virker
Hodesmerter er vanlig ved legionellainfeksjon og det er også sparsomt ekspektorat. Opplysning om at det er flere syke som har bodd på samme hotell tilsier at en bør ha mistanke om legionellainfeksjon. Høygradig resistente pneumokokker er ikke så vanlig, heller ikke gramnegative staver ved pneumoni oppstått utenfor helseinstitusjon
D Pasienten har mest sannsynlig pneumoni med en multiresistent gram negativ bakterie der penicillin ikke virker

000025ae1cd24a547f

126
En 45 år gammel bostedsløs sprøytenarkoman har hatt feber og hoste i 2 uker: Han innlegges akutt på sykehus. Han har et infisert sår med pussekresjon på venstre legg, han har kjent hepatitt C, men er HIV negativ. Temperaturen er 38,9 ^{o}C, puls 85, BT 110/85, respirasjonsfrekvens 17, avmagret. Normale auskultasjonsfunn over hjerte og lunger. Røntgen thoraks viser multiple, små fortetninger i begge lungefelt.
Hvilken tilstand er mest sannsynlig?

A Venstresidig endokarditt
B X Høyresidig endokarditt
Sprøytenarkoman med tegn på alvorlig infeksjon og multiple lungefortetninger er høyresidig endokarditt med septiske embolier til lungene til det motsatte er bevist.
C Atypisk pneumoni
D Lungetuberkulose

000025ae1cd24a547f

127
En 25 år gammel tidligere frisk lærer kommer til deg på allmennlegekontoret. Pasienten har to dagers sykehistorie med løs avføring hver annen time og magesmerter. Han kom hjem fra Spania i går. Han er afebril og i god allmentilstand.
Hva er det mest hensiktsmessige å gjøre nå?

A Utføre bakteriologisk undersøkelse av avføring
Feil. Bakteriologisk undersøkelse vil være relevant hos pasienter som har hatt symptomer mer enn en uke, feber eller dårlig allmenntilstand, samt ved risikoyrker.
B Ta CRP og leukocytter
Feil. Pasienten er ikke allment påvirket og er afebril. På det nåværende tidspunkt er det ingen grunn til å tro at dette ikke vil gå over av seg selv. Utredning med blodprøver er unødvendig.
C Utføre parasittundersøkelse av avføring
Feil. Parasittundersøkelse er aktuelt dersom pasienten har vedvarende diaré 2-3 uker etter debut, og du har grunn til å mistenke parasittinfeksjon (reise).
D X Ingen utredning
Riktig. Anamnestisk er dette sannsynligvis turistdiardiaré. Dette er en selvbegrensende tilstand, og går som regel over i løpet av 3-5 dager. Pasienten er afebril og i god allmenntilstand.

000025ae1cd24a547f

128
Skuldersmerter er 3. største årsak til pasientkontakt i allmennpraksis etter rygg- og nakkesmerter. Av skuldersmerter utgjøres ca 75% av smerter fra kontraktile strukturer (rotatorcuff) og resten fra ikke kontraktile strukturer som kapsel, bursa, ledd og leddbånd.
Hvilken rotatorcuffsene er vanligvis mest affisert?

A Subscapularis
Subscapularis kommer som nummer 3 av affiserte sener i rotator-cuffen.
B Teres minor
Teres minor er vanligvis lite affisert og for praktiske formål tolker man den sammen med Infraspinatus.
C Infraspinatus
Infraspinatus er nest mest affisert sene i rotator-cuff etter supraspinatus.
D X Supraspinatus
Supraspinatus er den mest affiserte sene av rotator-cuff senen og utgjør ca 75% av alle affiserte rotatorcuffene til sammen. Flere forhold kan disponere for dette. 1) Den er aktiv i aller fleste daglig gjøremål. 2) redusert plass forhold subacromialt enten pga degenerative forandringer som forkalkninger, kronisk bursitter eller inflammasjon i senen eller pga anatomiske forhold for eks. acromion type 2-3 (Økt grad av nebbe form av acromion).

000025ae1cd24a547f

129
En mann på 40 år har de siste dagene merket gradvis økende kraftsvikt i armer og bein. Han klarer ikke å løfte armene over hodet og han har problemer med å reise seg fra stol. Han synes det er vanskelig å svelge mat. En dag kommer han seg ikke opp av sengen.
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Takayasus arteritt
Disse pasientene har oftest claudicatiosymptomer med smerter som kommer etter bruk av muskulaturen.
B X Polymyositt
Symmetrisk kraftsvekkelse i proksimal muskulatur er typisk. Også svelgevansker kan forekomme.
C Rhabdomyolyse
Ikke historie på fall eller annet traume. Ikke vanlig med svelgevansker.
D Polymyalgia rheumatica
Ikke typisk med muskelsvakhet. Mest typisk er smerter og stivhet i proksimal muskulatur.

000025ae1cd24a547f

130
En 70 år gammel mann kommer haltende på ditt fastlegekontor med en karakteristisk gange. Han går med høyre fot i utadrotasjon da det er det mest behagelig for ham å gå slik. Han forteller på spørsmål at han stivner når han har vært sittende en stund og har start-smerter når han skal begynne å gå. Du mistenker hofteleddsartrose og bestemmer deg å undersøke ham.
Hvilken bevegelse er forventet å være mest begrenset i hofteleddsartrose og er diagnostisk for tilstanden?

A Passiv fleksjon
Passiv fleksjon er moderat redusert og gir moderate smerter i forhold til innadrotasjon.
B X Passiv innadrotasjon
Passiv innadrotasjon er den bevegelse som faller ut først og er den som er mest redusert og smertefullt. I begynnende hofteleddsartrose kan redusert innadrotasjon være diagnostisk før røntgen funn er tilstede. Pasienter går derfor med hofte i utadrotasjon da det er behagelig å gå slik og får en karakteristisk gange. Passiv utadrotasjon kan være lite påvirket selv i avansert artrose. Ved hofteleddsartrose finner man derfor mest redusert innadrotasjon og mer reduksjon av abduksjon, mindre av fleksjon og minst av utadrotasjon. I avansert artrose kommer også noe reduksjon av ekstensjon. Dette er også kapsulært mønster for hofteleddet.
C Passiv utadrotasjon
Er ofte lite påvirket men kan være litt påvirket i avansert artrose.
D Passiv abduksjon
Passiv abduksjon er moderat redusert og gir moderate smerter i forhold til innadrotasjon.

000025ae1cd24a547f

131
En 20 år gammel tidligere frisk mann har vært på ferie til Tyrkia. En uke etter at han kommer hjem, våkner han med sterke smerter i høyre kne. Kneet er hovent og litt varmt. Han har også litt smerter under den ene hælen når han går. CRP er 50 (<5).
Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

A X Reaktiv artritt
Man må eksaminere på gastroenterale symptomer (Salmonella, Shigella, Yersenia og Campylobacter) og urogenitale symptomer (først og fremst Chlamydia trachomatis), og evt. utrede for Chlamydia dersom smitte kan ha forekommet.
B Krystallartritt
Mindre sannsynlig hos en så ung mann. Hadde vært mer sannsynlig om han var eldre. Vanligvis ikke entesitter.
C Psoriasisartritt
Kunne vært aktuelt, spesielt om han har psoriasis. Men mindre sannsynlig enn reaktiv artritt.
D Revmatoid artritt
Kunne vært aktuelt, men ikke vanlig med entesitter (som her forårsaker smerter under hælen). Debuterer vanligvis ikke med monoartritt i et stort ledd.

000025ae1cd24a547f

132
En 50 år gammel kvinne møter på ditt fastlegekontor på grunn av skuldersmerter som hun har vært plaget med de siste 3 måneder. Hun har fått redusert bevegelighet og har problemer med daglige gjøremål. Hun har lest på internett og mener at det passer med frossen skulder. Diagnose frossen skulder (frozen shoulder/skulder kapsulitt) karakteriseres av reduksjon av passiv bevegelighet i et kapsulært mønster.
Hvilken bevegelsenereduksjon ved passive bevegelser har man vanligvis ved frossen skulder?

A Innadrotasjon mest begrenset, utadrotasjon minst begrenset og abduksjon moderat begrenset
Innadrotasjon er som oftest minst begrenset, men i enkelte tilfeller kan være mye mer begrenset.
B X Utadrotasjon er mest begrenset, Abduksjon moderat begrenset og innadrotasjon minst begrenset
Dette er det vanligste mønster av reduksjon i passiv bevegelighet ved frossen skulder og kalles for kapsulært mønster som er karakteristisk for frossen skulder/skulder kapsulitt/shoulder adhesive capsulitis.
C Like stor begrensning av utadrotasjon, abduksjon og innadrotasjon
Det stemmer ikke. Da må man utrede nærmere med bildediagnostikk.
D Abduksjon er mest begrenset, utadrotasjon minst begrenset og innadrotasjon moderat begrenset
Abduksjon er som oftest moderat begrenset i forhold til utadrotasjon.

000025ae1cd24a547f

133
Du tar i mot en 56 år gammel kvinne på fastlegekontoret. Hun har i noen måneder hatt økende smerter i fingerledd på begge hender og i håndledd venstre hånd, og hun mener noen av fingerleddene er hovne. Noe plakkutslett på ryggen. Hun føler seg slapp og sliten, orker ikke gjøre så mye som hun pleier verken hjemme eller på jobben. Hun har det vanskelig med å rekke jobben på sykehjemmet om morgenen fordi hun er stiv og trøtt når hun våkner. Noen enkle blodprøvesvar foreligger allerede når hun kommer inn til legen (referanseområder i parentes): Hb 11,8 g/dL (11,7-15,3), SR 36 mm (< 17), CRP 25 mg/L (< 5) Ved undersøkelsen finner du hevelse i høyre håndledd, samt MCP-ledd 2-3 bilateralt og hun har leddsmerter samme steder.
Hva gjør du videre?

A Gir NSAID, bestiller konvensjonelle røntgenbilder og ber pasienten bestille kontrolltime om NSAID ikke virker tilfredstillende
Pasienten har nyoppstått hevelse i flere ledd og bør henvises til revmatolog.
B X Bestiller revmaserologi, gir NSAID og henviser til revmatolog
Hun har leddhevelse og sannsynlig inflammatorisk revmatisk sykdom. Hun bør raskt tilsees av revmatolog.
C Bestiller revmaserologi, HLA-B 27, gir NSAID og setter opp kontrolltime om 2 uker
Pasienten har nyoppstått hevelse i flere ledd og bør henvises til revmatolog.
D Gir smertestillende og setter opp ny kontrolltime
Pasienten har nyoppstått hevelse i flere ledd og bør henvises til revmatolog.

000025ae1cd24a547f

134
Du har en 34 år gammel mann som pasient med nylig gjennomgått anfall med urinsyregikt. Han er nå anfallsfri. Du måler hans serumkonsentrasjon av urinsyre som er 563 µmol/L (referanseområde menn 230-480 µmol/L) og ønsker å behandle ham med urinsyrenedsettende medikasjon (allopurinol).
Hva er behandlingsmålet for serum urinsyre ved urinsyregikt?

A Noe under grense for øvre referanseverdi
Referanseområde er angitt av laboratoriet. Øvre referansegrense er godt over 360 µmol/L med risiko for nye anfall.
B Under nedre referansegrense
Nedre referansegrense ligger langt under behandlingsmålet som er 360 µmol/L. Det er ikke nødvendig å sikte etter såpass lave verdier selv om resorpsjon av urinsyrekrystaller i vevet skjer fortere jo lavere urinsyrenivået er.
C X Under 360 µmol/L
Når han ligger under 360 µmol/L i serum urinsyre vil vanligvis utfelling av urinsyrekrystaller ikke være mulig og hant og en vil derved ikke måtte regne med nye anfall med urinsyregikt.
D Under 280 µmol/L
Trenger ikke å å sikte så lavt.

000025ae1cd24a547f

135
En 45 år gammel kvinne som arbeider på kontor, kommer til ditt fastlegekontor pga. vedvarende smerter i høyre skulder i siste 6 uker. Hun har ikke gjort noe spesielt anstrengende aktivitet og har heller ikke hatt noe traume. Smerter oppleves som sviende og stikkende. Smerter har spredt seg bak skuldren mot scapula og nedover armen. For å angi smerte området drar hun hånden litt over scapula, over skulderen og noe nedover overarmen anterolateralt opptil midten av underarmen. Smerter kan noen ganger kjennes helt ned til hånden og første 2 fingre. Hun opplever forverring når hun sitter og arbeider ved pc eller sitter stille i forhold til når hun er i lett aktivitet. Smerter oppleves verst om natten og hun våkner flere ganger i løpet av natten. Ved undersøkelse klarer man ikke å få fram noe klar mønster. Passive bevegelser er normale men enkelte isometriske tester provosere noe smerter.
Hvilken diagnosen er mest sannsynlig?

A Skulder kapsulitt/frozen shoulder
Det må foreligge redusert passiv bevegelighet ved skulder kapsulitt/frozen shoulder. Denne pasienten har normal bevegelighet.
B Tendinitt/tendinopati
Vanligvis har pasienten smerter ved akive bevegelser og ved isometriske tester. Impingement kan foreligge. Smerter stråler aldri til fingre. De stopper vanligvis ved håndleddet.
C Subakutt bursitt subdeltoideus
Smerter og ofte noe redusert bevegelighet er ofte tilstede. Palpasjonsømhet over skulderleddet anterolateralt er et vanlig funn.
D X Overførte smerter/referred pain fra nakken dvs. nerverotsmerter
Det riktige svaret er D. Smerter stråler ned til første 2 fingre som tyder på C6 cervical nerve rot affeksjon. Smerter fra skulder som hovedsakelig er innervert av nerve rot C5, stopper ved hånden og går ikke til fingre som er innervert av nerverot C6, C7 og C8. Skulder smerter er ofte verre ved bruk av skulderen. Nakke smerter er ofte forverret ved statisk arbeid som skriving eller hvis man sitter stille. Enkelte isometriske tester kan gi provokasjon av radikulære smerter fra nakken pga overført trykk (transmitted stress).

136
En 20 år gammel tidligere frisk mann har vært på ferie til Tyrkia. En uke etter at han kommer hjem våkner han med sterke smerter i høyre kne. Kneet er hovent og litt varmt. Han føler seg litt frossen og slapp. CRP er 50 (<5).
Hva gjør du?

A Henviser ham til Revmatologisk avdeling og gir ham høy dose Prednisolon
Han bør ikke få høydose Prednisolon initialt da det er ønskelig med diagnostisk leddtapping først.
B Gir ham NSAIDs og rekvirerer MR av kneet før henvisning til Revmatologisk avdeling
Samme som over. Det haster med diagnostisk avklaring.
C Gir ham NSAIDs og høy dose Prednisolon og ber ham komme tilbake til kontroll etter 2 uker
Dersom septisk artritt kan mistenkes, må dette avklares først. Dersom det kliniske bildet er fredelig, kan det være aktuelt å behandle kun med NSAIDs evt. Prednisolon.
D X Henviser ham til Revmatologisk avdeling for rask forvurdering og gir ham evt. NSAIDs
Da det er en liten mulighet for septisk artritt, er det viktig at det raskt blir foretatt leddtapping og undersøkelser av leddvæsken (mikroskopi og dyrkning). Ved polarisasjonsmikroskopi kan også evt. krystaller påvises. Dersom det klinisk er mistanke om at septisk artritt kan foreligge, må pasienten også behandles med i.v. antibiotika til negativt dyrkningssvar foreligger.

137
En dame på 30 år har de siste ukene vært slapp og trøtt. Hun har smerter i ledd og muskulatur. Hun har hatt litt hevelse over PIP-ledd 3 og 4 høyre hånd. Hun har hatt flere ømme sår i munnslimhinnen. Du tar blodprøver og undersøker urinen og finner at hun har leukocytter på 2,1 (3,5-11,0) og SR på 40 (1-20) mens urin-stix viser protein 2+ og Hb 1+.
Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

A Polymyalgia rheumatica
Ikke vanlig hos de som er yngre enn 50 år. Ikke vanlig med nyreaffeksjon.
B Revmatoid artritt
Ikke vanlig med nyreaffeksjon, spesielt ikke ved sykdomsdebut.
C X SLE (systemisk lupus erythematosus)
Typisk med redusert allmenntilstand, ledd- og muskelsmerter, orale ulcerasjoner, leukopeni, forhøyet SR og nyreaffeksjon i form av glomerulonefritt.
D Takayasus arteritt
Ikke vanlig med synovitter. Ikke vanlig med nyreaffeksjon.

000025ae1cd24a547f

138
En dame på 25 år har de siste ukene hatt litt feber og vært slapp og trøtt. Hun har hatt smerter i ledd og muskulatur og litt hevelse over PIP-ledd 3 og 4 høyre hånd. Hun har hatt hovne lymfekjertler i armhulen. Du tar blodprøver og undersøker urinen og finner at hun har leukocytter på 3,1 (3,5-11,0) og SR på 55 (1-20), og urin-stix viser protein 3+ og Hb 1+.
Hva gjør du?

A Du starter behandling med Prednisolon tabletter 30 mg daglig og Plaquenil tabletter 200 mg x 2 daglig. Ved manglende respons etter 2 uker, legges pasienten inn ved Revmatoolgisk avdeling
Nei. SLE er en alvorlig sykdom som skal utredes og behandles raskt ved Revmatologisk avdeling.
B X Du henviser henne til Revmatologisk avdeling og ber om undersøkelse i løpet av 1 uke da du mistenker alvorlig bindevevssykdom
Ja. Symptomene gir mistanke om SLE med nyreaffeksjon. Det er viktig med rask utredning med tanke på glomerulonefritt da dette kan være alvorlig og må utredes og behandles raskt.
C Du har mistanke om en systemisk bindevevssykdom og gir Prednisolon tabletter 10 mg daglig. Du sender urinen til dyrkning og gir antibiotika for mistenkt urinveisinfeksjon. Du setter henne opp til kontroll om 1 uke
Nei. Man mistenker SLE med nyreaffeksjon. Dette skal utredes og behandles ved Revmatologisk avdeling, evt. Medisinsk avdeling.
D Du gir henne NSAIDs for ledd- og muskelsmerter og sender urinen til dyrkning. Hun settes opp til kontroll om 1 uke eller før dersom du får positivt dyrkningssvar
Nei. Man mistenker SLE (systemisk lupus erythematosus) med nyreaffeksjon. Dette skal utredes og behandles ved Revmatologisk avdeling, evt. Medisinsk avdeling.

000025ae1cd24a547f

139
Du er LIS1 på vakt i akuttmottaket og har fått en 13 år gammel gutt henvist fra fastlege med akutt oppståtte smerter i høyre kne etter å ha hoppet på tjukkas-madrass i gymtimen for en uke siden. Fastlegen fant ingen instabilitet ved testing av kneet, men oppfattet smertene som såpass uttalte at hun har henvst til røntgen av kneet for å utelukke brudd. Røntgen viser ingen tegn til brudd eller annen patologi og pasienten kommer videre til deg for vurdering av hva som kan forårsake smertene. Han kommer gående med krykker til undersøkelse og må ha hjelp til støtte høyre bein å komme opp på undersøkelsesbenken på grunn av smertene. Han mener selv at det ikke har vært noen vridning i kneet og han har ingen følselse av instabilitet. Han er 155 cm høy og veier 62 kg.
Hvordan undersøker du pasienten videre?

A Du undersøker kneet så godt det lar seg gjøre ut i fra smertene og henviser til MR
Smertebilde, alder og BMI bør gi mistanke om mulig årsak i hoften/epifysiolyse, MR vil i dette tilfellet forsinke diagnostikken.
B X Du undersøker kne og hofte så grundig det lar seg gjøre ut i fra smertene og henviser til suplerende røntgen av hoften som ø-hjelp
Viktig å utelukke epifysiolyse av caput femoris ut i fra alder og BMI.
C Du undersøker kneet med tanke på menisk- eller ligamentskade og tester bevegelsesutslag, kraft og stabilitet
Undersøkelse av kneet er riktig, men ikke tilstrekkelig som eneste undersøkelse da smertene kan være referert fra hoften.
D Du tester aktive og passive bevegelsesutslag, og isometrisk kraft i kne og hofte
Dette alternativet vil kunne avdekke om smertene er referert fra hofte, det hører imidlertid også med å underøke hoften med røntgen.

000025ae1cd24a547f

140

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
En 65 år gammer tildligere frisk kvinne kommer til legevakten pga. akutt oppståtte smerter i ryggen. Smertene oppstod i det hun hjalp til med å løfte et kjøleskap tidligere på dagen. Hun har tatt en paracetamol uten effekt, smertene vedvarer og hun har vanskeligheter med å gå, sette seg og reise seg. Hun har ikke strålesmerter til beina eller andre røde flagg.
Hva gjør du videre?

A **0** Sender med henne smertestillende og ber henne om å se det an noen dager
Kan være lumbago, men nyoppståtte ryggsmerter hos tidligere frisk pasient > 50 bør utløse diagnostikk med røntgen.
B **0** Henviser til MR med spørsmål om prolaps
Ikke alle prolaps gir strålesmerter, men så lenge det ikke er nevrologiske flagg kan MR avvente.
C X **0** Henviser til røntgen med tanke på brudd
Nyoppståtte ryggsmerter hos pasient over 55 år er rødt flagg. Postmenopausal, osteoporotisk fraktur må mistenkes.
D **0** Henviser til ortoped som ø-hjelp for vurdering
Ortoped vil nok be om at det tas røntgen først med tanke på osteoporotisk fraktur.

000025ae1cd24a547f

141
Du er LIS1 på vakt i akuttmottaket og har fått henvist en 34 år gammel kvinne som har spilt fotball og fått en kraftig vridning i venstre kne. Hun bruker krykker ved forflytning og ved undersøkelse er kneet vondt, hovent og hun har innskrenket bevegelighet. Hun har ikke klart å belaste på beinet og måtte bæres av banen. Du prøver å undersøke kneet, men det er vanskelig å teste stabilitet på grunn av smerter.
Hva gjør du videre?

A Henviser til MR som ø-hjelp med tanke på ligament eller mensikskade
B Henvise til CT med tanke på brudd
CT ikke førstevalg i slik situasjon
C X Henviser til røntgen som ø-hjelp med tanke på brudd
Brudd må utelukkes først
D Sender henne hjem med støttebandasje, krykker og avtale om kontroll om en uke

000025ae1cd24a547f

142
Det er onsdag kveld og du har vakt i distriktet med 3 timers reisevei til nærmeste sykehus med røntgenavdeling. Ambulansen kommer i 20-tiden med en 27 år gammel kvinne som har skadet venstre ankel i forbindelse med aking. Du undersøker ankelen og synes den ser skikkelig hoven ut. Tærne peker lateralt i forhold til patella og mediale malleol presser mot huden.
Hva gjør du?

A Legger på støttebandasje og sender til sykehus med drosje
Støttebandasje vil ikke gi tilstrekkelig smertelindring eller stabilitet og transport i drosje er suboptimalt med en ustabil fraktur med tanke på stabilisering av bruddet og smertelindring.
B Spjelker ankelen og sender til sykehus med ambulanse
Det er beskrevet rotasjonsfeilstilling i ankelen, denne bør forsøkes korrigert før transport for å avlaste huden.
C X Gir smertestillende og legger på en spjelk mens du drar i helen så mye smertene tillater, sender til sykehus med ambulanse
Traksjon i hel vil bidra til å oppheve rotasjonsfeilstilling og avlaste huden under transport.
D Legger på gips og sender pasienten med drosje neste dag når desentralisert røntgen en time unna er åpen
Brudd i ankel med feilstilling/truet hud skal ikke vente til neste dag.

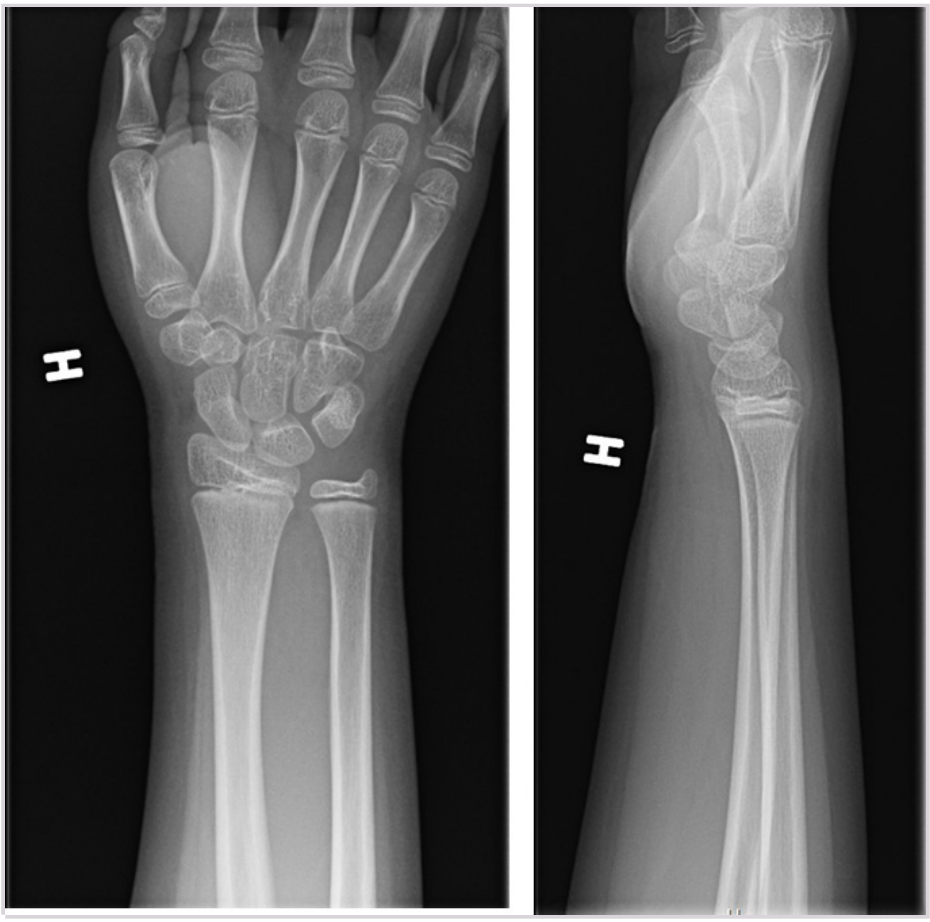
000025ae1cd24a547f

143
En 37 år gammel kvinne som har spilt volleyball kommer til legevakten på grunn av nedsatt funkson i venstre langfinger etter å ha stuket fingeren, dvs. at hun har fått en ball direkte mot tuppen av fingeren. DIP leddet er lett flektert og hun klarer ikke å bevege.
Hva slags skade kan dette dreie seg om?

A Det kan være en svanehalsdeformitet
B Det kan være fleksorseneskade
C Det kan være en fraktur distalt i ytterfalangen
D X Den kan være malletfinger (dropfinger)
Stukning av finger og manglende strekkevne stemmer best overens med dropfinger som enten er en ren seneskade eller en avulsjon proksimalt i distale falang.

000025ae1cd24a547f

144
En 10 år gammel jente har falt fra klatrestativ og har smerter i høyre håndledd ved bevegelse og palpasjon over dorsalsiden av distale radius. Du er LIS1 på vakt i akuttmottaket. Hun har vært til røntgen, se vedlagt røntgenbilde.
Hva slags behandlingsopplegg vil du foreslå når du ringer å konfererer med ortopeden angående behandling?



A X Røntgen viser ingen sikker fraktur. Klinikk kan stemme med epifysiolyse som behandles med gips i tre uker. Pasienten kan fjerne gipsen selv
Udisloserte epifysiolyser er stabile og gipsbehandles for smertelindring, røntgenkontroll eller klinisk kontroll er ikke nødvendig med mindre det er usikkerhet om diagnostikken.
B Røntgen viser ingen tegn til brudd. Legger støttebandasje og anbefaler belastning inntil smertegrensen
C Røntgen viser epifysiolysefraktur. Ustabilt brudd, gips 5 uker med kontroll etter 6-7 dager
D Røntgen viser ikke noen sikker fraktur. På grunn av smerter legger du gips og planlegger kontroll med ny røntgen om en uke
Dette vil jo også være riktig, men påfører pasient ekstra kontroll og unødvendig stråledose.

000025ae1cd24a547f

145
En 35 år gammel mann tar kontakt på legevakt. Han har spilt bedriftsfotball og kjente at det plutselig smalt til i høyre legg/ankel. Han kommer haltende til undersøkelse. Han er ikke hoven eller øm over malleolene eller fotrotsknoklene.
Hva gjør du videre?

A Du legger støttebandasje og råder om nedkjøling/høyleie av ankel på mistanke overtråkk/ligamentskade
Mange akillesseneskader kommer forsinket fordi det primært er mistenkt overtråkk/ligamentskade og at leggen ikke er undersøkt.
B X Du undersøker leggmuskulatur og akillessene
Sykehistorie med kraftig smell bak i legg bør vekke mistanke om skade i akillessene eller gastrocnemius. Dette kan avklares med klinisk undersøkelse inkludert Thompsons test og palpasjon av substanstap i muskel eller sene. Ultralyd vil kunne differensisere mellom muskelskade og seneskade dersom dette er usikkert ved klinisk undersøkelse.
C Du gjøre en nevrologisk undersøkelse
Vil kunne fange opp kraftsvikt og sette undersøker på sporet av riktig diagnose
D Du henviser til røntgen for å utelukke brudd
I følge Ottawa ankel score skal det ikke være nødvendig med røntgen i dette tilfellet.

000025ae1cd24a547f

146
40 år gammel kvinne plages med perioder med nummenhet og prikninger i tommel, pekefinger og langfinger høgre side. Spesielt ille om morgenen. Av og til våkner hun opp om natten og må da riste hendene. Symptomene startet for et år siden men siden har periodene bare blitt hyppigere.
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Cubital tunnel
Nervus ulnaris ved albue
B X Carpal tunnel
Nervus medianus i carpal tunnel innervasjon av 3 radiale fingre volart.
C Tarsal tunnel
Nervus tibialis posterior i fot.
D Radial tunnel
Nervus radialis profundus ikke sensorisk innervasjon i fingre

---

000025ae1cd24a547f

147
En 30 år gammel mann faller på glattisen og får smerter og feilstilling i håndledd. Han oppsøker ortopedisk skadepoliklinikk og du mistenker distal radiusfraktur. Du tar derfor røntgenbilder som vises under.



I beskrivelsen fra radiologen står det at det ses en frakturlinje på skrå fra radial side av radius og inntil radio-carpal leddet. Det er 3mm step i leddet.
Hva kalles denne frakturen?

A X Sjåførfraktur
Sjåførfraktur ser vi på frontal bildet og den går inn i ledd.

Bildekilde: Case courtesy of Dr Alexandra Stanislavsky, Radiopaedia.org. From the case rID: 12360
B Colles fraktur
Collesi fraktur går ikke inn i ledd
C Barton fraktur
Barton er intraartikulær fra volar eeller dosral siden på sidebilde.
D Smith's fraktur
Smithsfraktur går ikke inn i ledd

000025ae1cd24a547f

148
En 45 år gammel mann kommer inn på ortopedisk skadepoliklinikk etter fall på glatta der han tok seg for med høyre arm. Han har smerter og hevelse i underarmen og røntgenbilder viser en midtskaftfraktur i ulna. Du hadde også bedt om røntgen av albuen og håndledd. På røntgenbildene av albuen ser en at caput radii står luksert bakover.
Hva kalles denne skaden?

A Smiths fraktur
Fraktur i distale radius
B X Monteggiafraktur
Fraktur i ulna og luksasjon av caput radii
C Sjåførfraktur med luksasjon
Fraktur i distale radius
D Galeazzi fraktur
Her er det fraktur i radius og luksasjon i caaput ulna

000025ae1cd24a547f

149
En LIS1 lege på kirurgisk poliklinikk undersøker en 20 gammel kvinne med smerter i håndledd og finner en hard kul i håndledds området dorsalt og radilatt. Pasienten informerer at hun har hatt den i 2 år og at den varierer i størelse.
Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

A Et lipom
B Godartet svulst i en nerve
C Pseudoartrose i scaphoid
D X Ganglion cyste
Den vanligste tumoren som en finner i håndled og hånd. En væskefylt slimpose utgående fra slimhinnen til ledd eller seneskjede.

000025ae1cd24a547f

150
En 70 år gammel mann oppsøker sin fastlege. Han har en strengdannelse i håndflate som går ovar mcp ledd for 4 finger og gir 50 graders konmtraktur i dette leddet. Legen tror dette er en Dupuytrens sykdom.
Hvilket svaralternativ passer best med denne tilstanden?

A Fortykket og stram sene i en finger som gir kontraktur i en finger
Sener er ikke affisert i Dupuytrens
B Fortykket og stramt accesory kollateral ligament i en ledd som gir fiksert fleksjons stilling
Det er palmar fascia som gir kontrakturen primært denne tilstanden kommer noen ganger sekundært i kontraktur utviklingen
C X Fortykkelse i palmar fascia som ofte gir kontraktur i en finger
Sykdomen sitter i palmar fascia
D For trang seneskjede i en finger som gir kontraktur i en finger
Triggerfinger

000025ae1cd24a547f

151
En 23 år gammel mann møter på legekontoret hvor du er lege. Hans klage er at han blir blendet på høyre øyet. Ved inspeksjon finner du en anisokori, hvor høyre pupille er klart størst. Sideforskjellen er klart tydeligst i lyst rom. Høyre pupille reagerer ikke på direkte belysning. Okulære følgebevegelser (testet med at pasienten følger en finger i en H-bevegelse) er normal og ingen diplopi.
Pasienten er glad i å profilere seg på sosiale medier, og du har et rikt utvalg av bilder av nyere dato hvor du tydelig kan se isokore pupiller. Du konkluderer med at anisokorien er nyoppstått. Pasienten er klar og orientert, og har i grunn ingen øvrige plager. Der foreligger ikke hodepine, kvalme, brekningstendens, lysskyhet og ingen motstand mot passiv anterofleksjon i nakke. Dype senereflekser er normale.
Hvordan vil håndtere pasienten best videre?

A Du rekvirerer en standard CT caput samme dag (ved lokalsykehus, 30 min reisevei) og henviser til øyelege samme dag hvis CT er negativ
Ingen opplysninger peket mot at pasienten har en ekspansiv prosess med begynnende transtentoriell herniering. PCOM-aneurisme må utelukkes, tilstanden kan være smertefri fremtil aneurisme blør. Du trenger en CT med angiografi for å avklare dette
B Du starter opp med prednisolonkur (f.eks. 60 mg prednisolon 1 gang daglig i 5 dager)
Ingen indikasjon
C Du henviser pasienten til en akutt øyelegeundersøkelse
akutt glaukom gir semidilatert pupille, men er en smertefull tilstand.
D X Du henviser pasienten som en øyeblikkelig hjelp innleggelse og anbefaler CT caput med angiografi av intracranielle kar
Sykehistorien er forenlig med parasympatisk oculomotoriusaffeksjon, fravær av parese i ekstern øyemuskulatur sannsynlig trykk på nerven hvorved kun de perifere parasymatiske fibre rammes, men de øyemotoriske oculomotoriusfibrene spares. Det finnes uskyldige årsaker til dette kliniske bilde (eg Adies pupille), men utredning bør primært rette seg mot et ekspanderende a. communicans posterior aneurisme eller andre strukturelle prosesser langs nervens forløp. Det er ingen opplysninger som skulle tilsi transtentoriell herniering og kun CT caput er ikke tilstrekkelig. Fravær av hodepine usannsynliggjør akutt glaukom.

000025ae1cd24a547f

152
En 73 år gammel pensjonert kvinne kommer på kontoret ditt med smerter inne i høyre skulder som stråler litt ned i overarmen. Disse har kommet gradvis og har blitt så ille at de forstyrrer nattesøvnen. Hun har problemer med å vaske håret og bære bæreposer.
Hvilke undersøkelser vil du gjøre?

A Du undersøker skulderfunksjonen hennes ved å be henne løfte armene så høyt hun kan, og tester kraften i håndtrykket, samt gjør en nevrologisk undersøkelse
Det er særlig utadrotasjon i skulderen som bør testes her.
B Du gjør nevrologisk undersøkelse og henviser henne til MR av skulder og nakke
Bevegeligheten i skulderen viktig, MR ikke nødvendigvis så nyttig ved slike skuldersmerter.
C Du rekvirerer blodprøver, røntgen av skulderen og gir henne en NSAID-kur
Bevegeligheten i skulderen det viktigste å finne ut av her. Lite sannsynlig at det er patologi på røntgen og blodprøver med denne sykehistorien.
D X Du undersøker funksjon, passiv bevegelighet og kraft i skulderleddet og gjør nevrologisk undersøkelse
Viktig å avgjøre om det er en stiv smertefull skulder eller "bare" en smertefull skulder.

000025ae1cd24a547f

153
En 16 år gammel kvinne får under en takling på fotballbanen en brå vridning i nakkeregionen. Hun er ved sin habitualtilstand umiddelbart etter bortsett fra en relativ intens venstresidig smerte i halsregionen som hun tolker som en muskelstrekk. Du er idrettslege og tilser pasienten. Du observerer at det er tilkommet en anisokori hvor venstre pupille er mindre enn høyre. Direkte lysreaksjon er tilstede på begge øyne. Venstre øyelokk er noe lavere enn høyre, men du finner ingen sikker parese i ansiktsmuskulatur.
Hvilken undersøkelse vil du prioritere å få utført?

A X Angiografisk fremstilling av precerebrale blodkar
Funnet med miose og ptose godt forenlig med Horner syndrom, altså en forstyrrelse i de oculosympatiske baner. Dette er et omfattende nervøst nettverk, men tatt skademekanisme og hva som haster å få avklart, er her angiografi av carotidene (her med vekt på venstre side) med spørsmål om carotisdisseksjon riktig.
B CT caput og angiografisk fremstilling av intracerebrale kar
I utredning av et Horner syndrom har CT caput liten plass. Det måtte i så fall være i tilfellet du mistenker hjerneslag i hjernestammen med forstyrrelse av de okulosymaptiske baner der. Da det kun gjøres angiografi av intracerebrale kar kan disseksjon i carotis oversees
C Undersøkelse av øyelege
Horners syndrom er en nevrologisk problemstilling. Ved tvil om en anisokori er uttrykk for et Horners syndrom vil noen nevrologiske avdelinger samarbeide med øyelege om å utføre spesielle dråpetester (f.eks. apraklonidintesten), men med mistanke om en carotisdisseksjon er veien om øyelege i dette tilfelle en unødvendig omvei.
D Spinalpunksjon særlig med tanke på spektrofotometri
Spinalpunksjon har ingen sentral del i utredning av Horners syndrom

000025ae1cd24a547f

154
Gutt, 17 år. Frisk fra før foruten en banal øvre luftveisinfeksjon for noen uker siden som gjorde at han måtte være hjemme fra skolen i to dager. Han har vært plaget med hva han beskriver som «stikkende smerter og mauring i begge føtter» i 2 dager, som nå også har tilkommet i fingertuppene bilateralt. Han møter på legevakten da smertene ikke responderer på enkle analgetika og han i tillegg føler at han snubler i føttene. Du finner ved undersøkelse nummenhet i føtter opp til ankel og i fingre. Du aner en lett redusert kraft for dorsalfleksjon bilateralt ved undersøkelse på benk. Du får ikke utløst noen dype senereflekser.
Hvordan vil du som legevaktslege håndtere denne pasienten?

A Du tar orienterende blodprøver med tanke på forskjellige etiologier til polynevropati og henviser til nevrografi og EMG, med påfølgende henvisning til time hos nevrolog
Guillain-Barre kan kompliseres med ventilsjonsinsuffisinens og autoimmun dysfunksjon, hvilket nødvendiggjør innleggelse på mistanke om tilstanden
B Pasienten henvises en akutt MR cervicalcolumna og innlegges gitt sannsynlig funn på denne
Sykehistorie med perifere motoriske utfall og sensoriske utfall etter polynevropatimønster. Lav minstanke om myelopati
C X Pasienten akuttinnlegges nærmeste nevrologisk avdeling
Utfallene er å oppfatte som etter polynevropatimønster med sensorisk utfall i sokkeområdet og fingre, samt svekkede dype senereflekser. Ved pareser i bilateralt i ben må man ikke glemme myelopati og cauda equina-affeksjon i den differensialdiagnostiske vurdering, men sett i sammenheng med nevnte polynevropatibildet, er sykdomsprosesser her ikke aktuelt. og evaluering med MR cervicalcolumna er ingen prioritert utredning. Det er ingen opplysninger som peker mot cerebrovaskulær sirkulasjonsforstyrrelse. Pasienten trenger følgelig ikke vurderes for trombolysebehandling. Sykehistorien forøvrig. er typisk for Guillain Barré syndrom. Tilstanden kan kompliseres med hypoventilasjon som kan bli respiratorkrevende etter relativt kort tid og autonom dysfunksjon, f.eks. med risiko for kardielle arytmier. Det foreligger således en klar indikasjon for akuttinnleggelse ved nevrologisk avdeling.
D Pasienten akuttinnlegges etter trombolysealarmregime, hvis reiseavstanden tilsier det med luftambulanse
Utfallene passer ikke med sentralnervøs sirkulasjonsforstyrrelse, og hadde de gjort det, er vi tidmessig utenfor trombolysevindu.

000025ae1cd24a547f

155
En 34 år gammel mann møter hos sin fastlege grunnet 2 dagers sykehistorie med smerter i korsrygg som stråler til venstre underekstremitet dorsalt legg og hæl. Han har ingen tidligere sykdommer. Intet traume. God almentilstand. Normale naturlige funksjoner og intet vekttap eller andre endringer før aktuelle smerter. Ved Lasegues prøve reproduseres utstråling ved 20 grader, med ekstra smerteprovokasjon ved passiv dorsalfleksjon over ankel. Achillesrefleksen er noe mindre livlig på venstre side. Det er ingen sikre pareser. Det er ingen sensoriske utfall. Sfinktertonus er normal.
Hvordan håndterer du pasienten?

A Pasienten smertelindres og innlegges sykehus med nevrokirurgisk vaktberedskap
B X Pasienten smertelindres, henvises fysioterapi og informeres om røde flagg og umiddelbar rekontakt skulle disse tilkomme
Sykehistorien er en klassisk S1-radikulopati venstre side uten alvorlige røde flagg. Det er ingen grunn til å mistenke underliggende alvorlig sykdom som nødvendiggjør akuttinnleggelse eller prioritert MR LS-columna. Prolaps er en sannsynlig etiologi for en S1-radikulopati, men kan formelt ikke fastslås uten MR diagnostikk. Dog må MR rekvisisjon gjøres på indikasjon, som i akuttfasen vil si at pasienten kan være kandidat for operasjon. Fravær av cauda-equina-bilde og pareser gir ingen indikasjon for akuttinnleggelse. Ved intraktable, opiatkrevende smerter må kanskje pasienten likevel innlegges, men slik det er formulert, at pasienten smertelindres, er konservativ tilnærming med aktivt fokus på at pasienten tar kontakt ved røde flagg (her særlig parese for plantarfleksjon) rett svar.
C Pasienten smertelindres og innlegges lokalsykehus (ortopedisk/nevrokirurgisk/nevrologisk avhengig av lokale rutiner)
D Pasienten smertelindres og henvises en prioritert MR lumbosacral-columna

000025ae1cd24a547f

156
Du har i løpet av en vakt på sykehus 4 pasienter som alle har akutte høyresidige fokalnevrologiske utfall. Du mener alle har indikasjon for intravenøs trombolyse, men gjør følgende funn/får tilleggsopplysninger fra pasientene:
- Pasient 1: Funn av hyperdens oval struktur i venstre storhjernehemisfære på CT caput
- Pasient 2: Inntak av Xarelto ® (Rivaroksaban) 20 mg, 2 timer før debut
- Pasient 3: Blodtrykk 210/110 ved gjentatte målinger
- Pasient 4; Inntak av Albyl E ® 75 mg (acetylsalicylsyre i depotformulering) 1 tablett 15 minutter før debut

Hvilke av de 4 pasientene har ingen (hverken absolutt eller relativ) kontraindikasjon for intravenøs trombolytisk behandling?

A Pasient 1
Riktignok er ikke denne beskrivelsen ensbetydende med blødning, men kunne være f.eks. kalk i basalgangliene. En blødningen er imidlertid en klar absolutt kontraindikasjon, og da beskrivelsen er vel forenlig med dette, skal ikke pasienten ha trombolyse før dette er avklart med radiolog
B Pasient 2
Pasienten er antikoagulert. Etter retningslinjer kan trombolytisk behandling vurderes dersom tiden siden forrige tablettinntak er minst 12 timer
C Pasient 3
Blodtrykk kan senkes med labetalol (Trandate ®) og pasienten vil være kandidat hvis blodtrykket reduseres til under gjeldende blodtrykksgrense. Blodtrykket slik det er, utgjør en kontraindikasjon
D X Pasient 4
Albyl E er ikke regnet som en kontraindikasjon.

000025ae1cd24a547f

157
17 år gammel kvinne oppsøker deg etter at hun for andre gang har opplevd episode med tap av bevissthet. Hun har fra tidligere en diabetes mellitus type I. Første gang hun mistet bevisstheten var for et halvt år siden om morgenen på badet rett etter at hun hadde stått opp. Kvelden før hadde hun vært ute og drukket litt vin. Andre gang, samme dag som hun kommer til deg, hadde dette gjentatt seg mens hun stod på T-banen. Begge anfallene artet seg likedan ved at hun først rakk å føle seg uvel og kaldsvett, hvorpå det svartnet for henne. Hun mistet så umiddelbart bevisstheten og våknet gulvet. Ved det siste anfallet så en venninner enkeltvise, urytmiske rykninger i kroppen, men hun bet seg ikke. Kom raskt til hektene, men er redd etter det som skjedde.
Hva er mest sannsynlige diagnose?

A X Konvulsiv syncope
Riktig. Syncope-problematikk er svært vanlig både i allmennpraksis og på nevrologiske poliklinikker. Sykehistorien her er typisk for syncope med begge episoder fra stående stilling, typisk beskrivelse med først uvelfølelse, så svartning for øynene. Det er ofte diskusjon om rykninger i forbindelse med slike episoder. Ved epilepsi er det synkrone, rytmiske bevegelser. Ved syncope sees ikke sjelden enkelt mer asynkrone bevegelser slik det beskrives her og de kalles derfor konvulsive
B Diabetes-utløst bevissthetstap
Galt. Hun kom til seg selv og ble helt fin uten noen opplysninger om at hun fikk noe sukkerholdig mat eller væske.
C Generalisert epileptisk anfall
Galt. Ved generalisert epilepsi-anfall er det symkrone, rytmiske bevegelser. Anfallsbeskrivelse passer ikke.
D TIA (transitorisk iskemisk attakk)
Galt. TIA ville gitt lokaliserende utfall. Symptomene forut for episoden passer dårlig med TIA fra bakre kretsløp også. Det er spurt om mest sannsynlige årsak hos en 17 år gammel jente som gjør TIA lite sannsynlig.

000025ae1cd24a547f

158
En 70 år gammel mann kommer på kontoret og forteller om intense ensidige hodesmerter. Etter hvert kommer det frem at det dreier seg om kortvarige episoder med støtlignende smerter strålende ut i ansiktet høyre side. Har også en dump, ubehagelig følelse i kinnet mellom de enkelte episoder. Hadde noe lignende for et par år siden.
Hva er mest sannsynlige diagnose?

A Sentral, nevropatisk smerte
Galt. Ville gitt en kronisk smerte etter hvert som den er etablert.
B X Trigeminusnevralgi
Riktig, Kun trigeminusnevralgien har slike intense, støtlignende smerter.
C Clusterhodepine
Galt. Clusterhodepine gir lengrevarende episoder, ikke støtlignende.
D Paroxysmal hemicrani
Galt. Lengrevarende anfall, i hodet og ikke som støt i ansiktet.
E Migrene
Galt. Anfall som bygger seg opp over tid, varer i timer. Uaktuelt.

000025ae1cd24a547f

159
En 19 år gammel gutt kommer til undersøkelse sammen med sine foreldre og forteller at han de siste par årene har merket litt svakhet i håndgrepet som har økt gradvis på. Han spiller en del fotball og forteller at han merker en slags «stivhet» i hendene, og når han skal ta motspillerne i hånden etter kampen føler han det knyter seg i hånden. Ved undersøkelsen ser du at han har langt, tynt ansikt, svakhet i ansiktsmuskulatur og i hendene, samt en slags stivhet i hendene når han prøver å rette ut fingrene etter håndtrykk. Far har også litt lignende ansiktsuttrykk med høye viker og langt, litt tynt ansikt.
Hva tror du er den mest sannsynlige diagnose?

A X Dystrofia myotonica
Riktig. Dette er en av de klassiske nevrologiske muskelsykdommer. Man burde kunne skille denne ut fra de øvrige alternativene selv om man ikke kjenner dem i detalj. Det sentrale er at kandidaten skal skjønne at det her er kliniske funn forenlig med myotoni og gjenkjenne dette. Kun dystrofia myotonica har myotoni som symptom. Dessuten opplyses om flere andre funn typisk kun for dystrofia myotonica slik som langt og tynt ansikt. Far ligner litt og det bemerkes høye viker for hårfestet til far, noe som er typisk.

B Polyneuropati
Galt. Polynevropati gir helt andre funn med i hovedsak bilaterale og perifere funn og atrofier, ikke atrofi i ansikt.

C Limb girdle muskeldystrofi
Galt. Limb girdle gir som det ligger i navnet kraftsvikt proksimalt i over og underekstremiteter. Ikke fascikulasjoner og myotoni.

D Facioscapular muskeldystrofi
Galt. Fascioscalular muskeldystrofi gir forandringer over nakke/skulder region. Ikke fascikulasjoner og myotoni.

000025ae1cd24a547f

160
Som fastelege får du besøk av Mari på 14 år som kommer sammen med sin mor etter å ha hatt et krampeanfall. Hun satt sammen med venner og spilte dataspill. Helt plutselig mistet hun bevisstheten, fikk generelle kramper, hadde bitt seg litt i tungen. Du snakker nøye med dem. Hun har aldri hatt noe slikt før. Det kommer frem at Mari siste 1-2 år tidvis har hatt en del brå bevegelser og rykk i armene, spesielt om morgenen. Rykkene hun har hatt et par års tid i armene oppfatter du som myoklonier og det kraftige anfallet som et primært generalisert anfall. Det kommer nå frem at hun også har hatt tendens til å falle litt ut i samtaler helt siden slutten av folkeskolen.
Hva heter det syndromet dette mest sannsynlig representerer?

A Juvenil absence epilepsi
Galt. Her er det opplysninger om flere anfallstyper enn absencer og ikke minst om GTK anfall.

B Frontallappsepilepsi
Galt. Har ikke denne koblingen av ulike anfallstyper.

C X Juvenil myoklonus epilepsi
Riktig. Eneste som gir kombinasjonen GTK anfall, myoklonier og det som nå beskrives som sannsynlige absencer der hun glipper litt ut. Dette syndromet er såpass vanlig blant ungdom med nydiagnostisert epilepsi og alternativene så åpenbart gale at dette bør det forutsettes at man kjenner til. Dette er det eneste spesifikke epilepsisyndrom man bør ha kjennskap til i vanlig praksis både fordi det er vanlig, men også fordi det har store praktiske konsekvenser at noen også i førstelinjetjenesten tenker på dette. Vi har nemlig medisiner som er spesielt egnet for dette samtidig som andre preparater heller kan forverre tilstanden. Allmennpraktikeren skal ikke velge preparat, men det at noen gjenkjenner syndromet og får videreformidlet det kan gjøre at mange ungdommer får en helt annen og vesentlig bedre ungdomstid som anfallsfri enn de ellers ville fått.

D Temporallappsepilepsi
Galt. Ikke denne koblingen av ulike anfallstyper med myoklonier, mulige absencer og GTK.

000025ae1cd24a547f

Testen har 160 oppgaver. Av disse ble 7 oppgaver trukket. Totalt ble det gjort fasitendringer på 9 oppgaver.