Felles avsluttende skriftlig deleksamen i medisin vår 2025
Eksamensdato: 2025-05-27

1
Du er LIS-1 på kirurgisk avdeling og tar imot en ung mann med skulderluksasjon. Legen på lokal legevakt har forsøkt å reponere etter å ha gitt morfin og diazepam IV, men fikk ikke til pga sterke smerter. Du gir ytterligere opioid og benzodiazepin og skal reponere. Du blir bekymret for bivirkninger av de høye dosene.
Når er risikoen for respirasjonsdepresjon størst hos denne pasienten?

A X Risikoen er størst når skulderen er reponert dersom serumkonsentrasjonen fortsatt er høy
Rett: Når smertestimulus forsvinner øker risikoen for respirasjonsdepresjon
B Risikoen er størst etter 10-20 minutter når opioid har maksimal effekt
Feil fordi luksasjonen er det sterkeste stimulus for å opprettholde bevissthet og respirasjon
C Risikoen er størst 1 minutt etter siste IV injeksjon når serumkonsentrasjonen er høyest
Feil fordi pasienten da fortsatt har smerter som opprettholder bevisstheten og respirasjonen
D Risikoen er størst etter to timer på grunn av akkumulering
Feil fordi disse medikamenter har kortere halveringstid

0000268491f8f6a951

2
En 48 år gammel pasient med pneumoni har med nesekateter med oksygen 4 L/min en pO_2 på 7,2 kPa (ref. 12-14). CO_2 er normal. Røntgen toraks viser pneumoni og atelektase.
Hvordan kan man mest effektivt øke arterielt oksygennivå hos denne pasienten?

A BiPAP med maske
Dette er unødvendig behandling da det ikke er CO2 retensjon.
B Oksygen (7 L/min) på enkelt nesekateter
Dette er dårligste alternativ, og gir sjelden FiO2 > 0,35, veldig avhengig av om pasienten puster via nese eller munn.
C Oksygen (6 L/min) på maske uten reservoir
Dette kan gi FiO2 på ca 0,4 under gunstige forhold og bedrer ikke O2 nok
D X CPAP (kontinuerlig positivt luftveistrykk) med maske
Ja, det er riktig, her kan du ved en tett maske kunne tilføre 100% oksygen (FiO2 1,0)

0000268491f8f6a951

3
Du er LIS1 i kommunal legevakt og får inn en 23 år gammel tidligere frisk pasient med økende konfusjon, hodepine, oppkast og sterk sykdomsfølelse. Symptomene har kommet i løpet av få timer. Ved undersøkelse ligger pasienten med øynene lukket og følgende funn:

	Verdi	Referanseverdi
Respirasjonsfrekvens	18 /min	
SpO_2	97%	
Puls	84 /min	
Blodtrykk	107/49 mmHg	
Temperatur	37,8 ^oC	
Leukocytter	6,0 $x10^9$/L	3,5-10
CRP	23 mg/L	< 5

Hvilke funn kan brukes til å utelukke sepsis hos denne pasienten?

A Alle
Tilsynelatende normale eller svakt avvikende verdier kan ikke brukes til å utelukke sepsis. Se detaljer for de andre svarene.

B Leukocytter og temperatur
Ingen av disse inngår i dagens definisjon av sepsis. Definisjonen fra 1991 inkluderer høy eller lav temperatur (>38 eller <36 °C) og/eller høye eller lave leukocytter (>12 eller <4 x10^9/L), men denne definisjonen var ikke laget for å utelukke sepsis. Ved sykdomsprogresjon hvor høy temperatur og/eller høye leukocytter faller til de lave verdiene vil de passere gjennom referanseområdet. Verdier innenfor referanseområdet kan følgelig ikke brukes til å utelukke sepsis.

C Respirasjonsfrekvens og systolisk blodtrykk
Disse inngår ikke i dagens definisjon av sepsis. qSOFA er positiv ved minst 2 av endret mental status, respirasjonsfrekvens ≥22 /min og/eller systolisk blodtrykk ≤100 mmHg, men dette verktøyet er kun ment som hjelp til å mistenke sepsis, aldri til å utelukke tilstanden. Definisjonen fra 1991 inkluderer respirasjonsfrekvens >20 /min, men denne definisjonen var heller ikke laget for å utelukke tilstanden. Verdier innenfor referanseområdet kan følgelig ikke brukes til å utelukke sepsis.

D X Ingen
Rett svar. Ingen av de øvrige alternativene kan brukes til å utelukke. Også qSOFA har dårlig negativ prediktiv verdi. Den fullstendige definisjonen av sepsis er "livstruende organdysfunksjon forårsaket av en dysregulert vertsrespons på infeksjon". Den dynamiske klinikken her, med raskt økende konfusjon, hodepine, oppkast og sterk sykdomsfølelse, gjør at man ikke må avskrive muligheten for at pasienten kan ha sepsis.

0000268491f8f6a951

4

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

Som LIS1 i kommunen har du legevakt og rykker ut til en trafikkhendelse der en bil kjørte av veien og rullet rundt for ca 20 min siden. Ambulansen er allerede på skadestedet og har tatt føreren inn i ambulansen.
Du finner en våken og orientert, tidligere frisk mann på 28 år. Han har tørr, varm hud, regelmessig puls 88/min, RF 15/min, SpO2 98% uten oksygen. Ellers ingen åpenbare skader sett bort fra et kutt i pannen.
Hvordan skal denne pasienten håndteres?

A **0** Iverksette oksygenbehandling, legge venekanyle og sakte infusjon med Ringeracetat, og be ambulansen kjøre pasienten til sykehus for traumemottak
Pasienten oppfyller kun kriteriet om skademekanisme ihht traume, og han har ingen kliniske tegn eller anatomiske skader som tegn på alvorlig skade

B **0** Melde til AMK om pasient som har vært utsatt for høyenergi-traume og be om at han transporteres med luftambulanse til sykehus for traumemottak
Pasienten oppfyller kun kriteriet om skademekanisme ihht traume, og han har ingen kliniske tegn eller anatomiske skader som tegn på alvorlig skade. Han trenger derfor ikke luftambulanse til sykehus.

C X **0** Gjøre en systematisk traumeundersøkelse og dersom det ikke avdekkes noe annet, be ambulansen kjøre pasienten til legevakten for en grundigere undersøkelse
Oppgaven tas ut jf. sensurmøtet 10.06.2025.

Rett svar: Dersom du ikke finner tegn til andre skader og pasienten er uendret, vil det være rett å transportere pasienten til legevakten for å kunne undersøke ham under bedre forhold.

D **0** Iverksette oksygenbehandling, legge venekanyle og sakte infusjon med Ringeracetat, og be ambulansen kjøre pasienten til sykehus for traumemottak med legefølge
Pasienten oppfyller kun kriteriet om skademekanisme ihht traume, og han har ingen kliniske tegn eller anatomiske skader som tegn på alvorlig skade. Han trenger derfor ikke transport til sykehus, trenger ikke legefølge.

0000268491f8f6a951

5
Du er LIS1 på et fastlegekontor. En tidligere frisk 48 år gammel kvinne har blitt kurativt behandlet for kreft. I etterkant har hun utviklet intense brennende og lynende smerter i begge underekstremiteter.
Hvordan skal denne smerten behandles?

A X Med medikamenter mot nevropatisk smerte
Dette er en kronisk nevropatisk smerte etter kjemoterapi. WHO sin smertetrapp skal kun brukes ved kreftsmerte ved progredierende kreftsykom. For denne pasienten er førstevalget å teste ut medikamenter egnet for nevropatisk smerte. Nevropatisk smerte kan være vanskelig å lindre fullstendig, men det er riktig å forsøke de aktuelle medikamentene.
B Pasienten må få grundig informasjon om at smerten trolig ikke kan lindres, men er prisen hun må betale for kurativ behandling av kreft
C Med sterke opioider
D Ved å følge WHOs smertetrapp for kreftsmerter til pasienten oppnår smertelindring

0000268491f8f6a951

6
En kvinne på 33 år kommer til fastlegen med feber, hoste uten oppspytt, dyspné og muskelverk de siste 7 dagene. Hun har tidligere hatt liknende episoder, uten effekt av antibiotika (penicillin og erytromycin er prøvd). Hun er tidligere frisk, har aldri røkt, har ingen kljente allergier og BMI er innenfor normalområdet. Hun har brukt egenmelding de siste dagene men er i full jobb i produksjonen på et sagbruk. Spirometri viser et blandet obstruktivt/restriktivt bilde. Fastlegen bestiller blodprøver. Du finner svar på disse under.

Analyse	Svar	Referanseområde
CRP	15 mg/L	< 5
Hb	12,3 g/dl	11,7 - 15,3
Leucocytter	5,9 10^9/L	3.5 -10.0

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Pasienten har mest sannsynlig en vanlig forkjølelse
Ved en vanlig forkjølelse vil man ikke forvente endringer i spirometri og redusert gassdifusjon
B X Pasienten har mest sannsylig en hypersensitivitetspneumonitt
Muskelverk, feber, dyspné, hoste og feber sammen med endret spirometri og redusert gassdifusjon er typiske symptomer ved en hypersensitivitetspneumonitt (HP). Pasienten jobber på sagbruk; det kan gi eksponering for biologiske agens (trenstøv, mugg/sopp), som kan gi en HP. Typisk er at symptomene oppstår 4-12 timer etter eksponering, endel personer kan fortelle om liknende episoder tidligere. HRCT brukes for å avklare diagnosen og vil i typisk tilfeller kunne vise sentrilobulære mattglassfortetninger, eventuelt mosaikkattentuasjon (bikakemønster) og airtrapping.
C Pasienten har mest sannsynlig influensa
Ved influensa vil man ikke forvente endringer i spirometri og redusert gassdifusjon
D Pasienten har mest sannsynlig bakteriell pneumoni
Ved bakteriell pneumoni vil man forvente høy CRP og økt antall leukocytter i blod, antibiotikabehandling vil som oftest ha god effekt.

0000268491f8f6a951

7
En 55 år gammel mann fra Portugal har jobbet i Norge i to år, og kommer til deg som fastlege etter at han for fire uker siden fikk plutselig innsettende kvalme, oppkast, svimmelhet og synsforstyrrelser. Han er industrimekaniker og hadde i tre dager arbeidet mye med et polyuretanholdig lim som inneholder isocyanater og løsemidler. Han benyttet ikke åndedrettsvern under arbeidet. Han har vært utredet ved legevakten og hos nevrolog ved lokalt sykehus, og MR cerebrum er tatt og funnet normal. Det eneste som er påvist, er abducensparese høyre øye.
Han mener selv dette skyldes eksponering for løsemiddel i limet, og han ønsker å søke løsemiddelskade godkjent som yrkessykdom. Han har ikke vært undersøkt av bedriftshelsetjenesten.
Hvilken informasjon bør fastlegen gi pasienten i dette tilfellet?

A X Akutt, fokal skade på en enkelt nerve kan vanskelig forklares ut fra eksponering for løsemiddel
Riktig svar. Løsemiddelskade fremstår vanligvis som en diffus encefalopati og ikke fokal skade.
B Han benyttet ikke åndedrettsvern og kan da ikke få sin sykdom godkjent som yrkessykdom
Feil svar. Manglende bruk av verneutstyr vil i utgangspunktet ikke ha betydning for om en tilstand kan godkjennes som yrkessykdom, men kan få betydning for utmåling av eventuell erstatning dersom hans adferd har vært uansvarlig.
C Han er ikke norsk statsborger og har dermed ikke yrkesskaderettigheter i Norge
Feil svar. Alle som er arbeidstakere i Norge, er yrkesskadedekket. Også utenlandske statsborgere.
D Han må undersøkes av bedriftshelsetjenesten før han søker om godkjenning av yrkessykdom
Feil svar. Det er ikke krav om undersøkelse hos bedriftshelsetjenesten før eventuell søknad om godkjenning av yrkessykdom.

0000268491f8f6a951

8
En 19 årig kvinne som jobber som lærling på en sementfabrikk fikk etter ca 3 måneders arbeid i produksjonen en irritativ dermatitt på begge hender. Utslettet er avgrenset i hanskeform på overekstremitetene og det framkommer at hun også har liknende utslett i ansiktet i perioder.
Hva er det mest relevant at fastlegen spør om for å avklare om pasienten kan ha en arbeidsrelatert tilstand?

A Har pasienten sterke rengjøringsmidler, kremer eller andre produkter som hun bruker på hendene hjemme?
Bidrar ikke til å avklare en arbeidsrelasjon
B Har mor, far eller søsken hatt liknende utslett på hender og i ansiktet?
Familiær opphopning av allergi er ikke av betydning for vurdering av arbeidsrelasjon, både de med og uten slik opphopning kan få en irritativ dermatitt av eksponering i arbeid.
C X Hvilke arbeidsoppgaver gir forverring, og blir pasienten bedre ved fravær fra arbeidsplassen?
Ett av de viktigste spørsmålene å stille for å komme nærmere en avklaring om dermatitten kan være arbeidsrelatert.
D Har pasienten hatt atopi, og hadde hun et liknende utslett som barn?
Kan være interessant å vite, men bidrar ikke til å avklare om det er en arbeidsrelasjon

0000268491f8f6a951

9
Ved de aller fleste brystkreftoperasjoner opereres både bryst og aksille. Operasjonen i brystet har til hensikt å fjerne påvist malign lesjon. Oftest er det ikke påvist metastaser i aksillære lymfeknuter før operasjonen, men likevel gjøres det et aksilleinngrep i samme operasjon.
Hva slags operasjon gjøres i aksillen der det ikke er påvist metastaser, og hva er hensikten med dette inngrepet?

A X Det gjøres vaktpostdiagnostikk der man fjerner de første lymfeknutene det dreneres til i aksillen. Formålet er å diagnostisere evt. lymfeknutemetastaser.
Riktig svar. Det er et poeng med et så lite omfattende inngrep som mulig. Dette for å redusere risiko for komplikasjoner både på kort og lang sikt.

B Det gjøres aksilledisseksjon der alle lymfeknuter i nivå 1 og 2 i aksillen fjernes. Formålet er å diagnostisere evt. lymfeknutemetastaser.
Galt svar. Det skal gjøres vaktpostdiagnostikk. Da fjernes de første lymfeknutene det dreneres til i aksillen. Formålet er å diagnostisere evt. lymfeknutemetastaser. Det er et poeng med et så lite omfattende inngrep som mulig.

C Det gjøres aksilledisseksjon der alle lymfeknuter i nivå 1 og 2 i aksillen fjernes. Formålet er å hindre metastasering til aksillære lymfeknuter.
Galt svar. Det skal gjøres vaktpostdiagnostikk. Da fjernes de første lymfeknutene det dreneres til i aksillen. Formålet er å diagnostisere evt. lymfeknutemetastaser. Generelt er det ikke sånn at man hindrer ikke metastasering ved å fjerne lymfeknuter.

D Det gjøres vaktpostdiagnostikk der man fjerner de første lymfeknutene det dreneres til i aksillen. Formålet er å hindre metastasering til aksillære lymfeknuter.
Galt svar. Det er riktig at det skal gjøres vaktpostdiagnostikk, men formålet er å diagnostisere evt. lymfeknutemetastaser. Generelt er det ikke sånn at man hindrer ikke metastasering ved å fjerne lymfeknuter.

10
Du er fastlege. En av pasientene dine har vært på en MR-undersøkelse av nakken etter at hun i lengre tid har vært plaget med nakkesmerter. Det ble ikke funnet noe galt i nakken, men det kommenteres at hun har en 3 cm stor lesjon i venstre tyreoidealapp. Kulen er ikke beskrevet nærmere. Pasienten er 47 år. Bortsett fra nakkeplagene har hun ingen plager.
Hvordan bør pasienten informeres om funnet og videre håndtering?

A X Et tilfeldig funn i tyreoidea er oftest godartet, men siden det i noen få tilfeller er kreft, skal hun henvises for utredning hos endokrinkirurg
Riktig svar. Oftest er det en godartet kul, men MR er ikke egnet for å avklare det. Hun bør undersøkes med UL og evt. finnålsprøve.

B Kuler i tyreoidea forekommer sjelden. Kulen kan være godartet eller ondartet, og hun skal henvises for videre utredning hos endokrinkirurg
Galt svar. Det er svært vanlig med kuler i thyroidea. Siden det nå er funnet en kul av den størrelsen, skal hun henvises for utredning. Men det er god grunn for beroligende informasjon.

C Dette er et tilfeldig funn og har ingen klinisk betydning. Det er ikke nødvendig med videre utredning av tyreoidea
Galt svar. Tilfeldige funn i thyroidea er oftest godartet, men i noen tilfeller kan funnet ha klinisk betydning. Siden det er usikkert, skal hun henvises for utredning. Men det er god grunn til beroligende informasjon til pasienten, og utredningen haster ikke.

D Det er sannsynligvis kreft i tyreoidea, og hun skal derfor henvises for videre utredning av tyreoidea i pakkeforløp
Galt svar. Hun skal henvises, men det er mest sannsynlig en godartet kul. Det er ikke indikasjon for pakkeforløp, da det ikke finnes begrunnet mistanke om kreft.

11
En 42 år gammel mann gjennomgikk total tyreoidektomi for Graves' sykdom. Dagen etter klager han over prikking i fingrene og leppene. Ved undersøkelse finnes ingen andre unormale funn. Serumkalsium er 1,9 mmol/L (ref. 2,1–2,55).
Hva er den mest sannsynlige årsaken til symptomene hans?

A Dehydrering etter operasjonen
Prikkingen og det lave serumkalsiumnivået er klassiske tegn på hypokalsemi. Dette er en postoperativ komplikasjon som kan oppstå etter total tyreoidektomi på grunn av redusert funksjon av biskjoldbruskkjertlene (hypoparatyreoidisme). Denne tilstanden er ofte midlertidig og går over når biskjoldbruskkjertlene kommer seg. Det er lite sannsynlig at en ellers frisk mann på 42 år vil bli alvorlig dehydrert/hypovolem ved en slik operasjon, og det vil uansett gi andre symptomer og funn enn det som er beskrevet i vignetten.

B Infeksjon i operasjonssåret
Prikkingen og det lave serumkalsiumnivået er klassiske tegn på hypokalsemi. Dette er en postoperativ komplikasjon som kan oppstå etter total tyreoidektomi på grunn av redusert funksjon av biskjoldbruskkjertlene (hypoparatyreoidisme). Denne tilstanden er ofte midlertidig og går over når biskjoldbruskkjertlene kommer seg. Infeksjon i operasjonssåret vil primært gi lokale symptomer og funn samt feber, hvilket ikke er beskrevet her.

C X Postoperativ hypoparatyreoidisme
Prikkingen og det lave serumkalsiumnivået er klassiske tegn på hypokalsemi. Dette er en postoperativ komplikasjon som kan oppstå etter total tyreoidektomi på grunn av redusert funksjon av biskjoldbruskkjertlene (hypoparatyreoidisme). Denne tilstanden er ofte midlertidig og går over når biskjoldbruskkjertlene kommer seg.

D Nerveskade under operasjonen
Prikkingen og det lave serumkalsiumnivået er klassiske tegn på hypokalsemi. Dette er en postoperativ komplikasjon som kan oppstå etter total tyreoidektomi på grunn av redusert funksjon av biskjoldbruskkjertlene (hypoparatyreoidisme). Denne tilstanden er ofte midlertidig og går over når biskjoldbruskkjertlene kommer seg. Nerve som ved skade evt vil kunne gi symptomer fra fingrene, vil ikke kunne skades under en slik operasjon.

12
En 9 år gammel jente som har flyktet til Norge fra et land i krig for 3 måneder siden har endret seg de siste 2 månedene. Før var hun glad og lekte mye. Nå er hun sur, irritabel og trekker seg unna andre barn. Hun sover mye, spiser lite og klarer ikke å konsentrere seg på skolen. Familien er ellers godt integrert i lokalsamfunnet. Somatiske lidelser er utelukket.
Hva er mest sannsynlige tilstand?

A Post-traumatisk stresslidelse (PTSD)
Feil svar. Å flykte fra land i krig kan medføre traumatiske opplevelser, og som del av en PTSD kan man ha en del liknende symptomer som jenta har. Imidlertid beskrives ikke noen av kjernesymptomer ved PTSD som unngåelse, autonom hyperaktivitet og gjenopplevelser.

B Atferdsforstyrrelse
Feil svar. Barn med atferdsforstyrrelse kan gjerne ha et depressivt bilde som beskrevet i vignetten. De vil samtidig ha klarere opposisjonelle trekk som å komme i konflikter med voksne og andre barn, samt regelbrytende atferd. Dette beskrives ikke hos jenta.

C Depressiv episode
Feil svar. Jenta beskrives med symptomer på depresjon, men tilpasningsforstyrrelse vil beskrive tilstanden bedre. Spesielt siden det er klar debut innen en måned etter en vesentlig biopsykososial påkjenning.

D X Tilpasningsforstyrrelse
Rett svar. Jenta beskrives med et depressivt bilde med funksjonsnedsettelse med debut i klar sammenheng med en betydelig psykososial stressor som å flykte fra krig og bytte oppvekstmiljø. Det er normalt med sorgfulle ubehagsreaksjoner etter slike opplevelser, men siden jenta har betydelig nedsatt funksjon etter noen måneder, vil hun fylle kriteriene for tilpasningsforstyrrelse og kunne ha utbytte av tiltak rettet mot tilstanden.

13
Som LIS på BUP møter du foreldrene til en gutt på 9 år. De beskriver at gutten er snill, empatisk og en god venn. Han tar imidlertid "stor plass" og det er mye uro og rundt ham. Han får ikke med seg beskjeder. Han har søvnvansker og uro, og store sinneutbrudd. Man har siden første klasse på skolen iverksatt omfattende tilrettelegging i skolesammenheng så vel som hjemme.
Hvilken ytterligere behandling bør foreldrene forespeiles?

A X Metylfenidat
Symptomer som beskrives er oppmerksomhetsvansker, impulsivitet, hyperaktivitet (kjernesymptomene i ADHD), emosjonsreguleringsvansker og søvnvansker som er vanlige tilleggsvansker til ADHD. I tillegg til psykoedukasjon og tilrettelegging, anbefales legemiddelbehandling med metylfenidat som førstevalg. Dialektisk atferdsterapi anbefales for emosjonelle reguleringsvansker, og psykoedukativt familiesamarbeid for psykoselidelser og bipolar lidelse.

B Sertralin
Symptomer som beskrives er oppmerksomhetsvansker, impulsivitet, hyperaktivitet (kjernesymptomene i ADHD), emosjonsreguleringsvansker og søvnvansker som er vanlige tilleggsvansker til ADHD. I tillegg til psykoedukasjon og tilrettelegging, anbefales legemiddelbehandling med metylfenidat som førstevalg. Dialektisk atferdsterapi anbefales for emosjonelle reguleringsvansker, og psykoedukativt familiesamarbeid for psykoselidelser og bipolar lidelse.

C Dialektisk atferdsterapi
Symptomer som beskrives er oppmerksomhetsvansker, impulsivitet, hyperaktivitet (kjernesymptomene i ADHD), emosjonsreguleringsvansker og søvnvansker som er vanlige tilleggsvansker til ADHD. I tillegg til psykoedukasjon og tilrettelegging, anbefales legemiddelbehandling med metylfenidat som førstevalg. Dialektisk atferdsterapi anbefales for emosjonelle reguleringsvansker, og psykoedukativt familiesamarbeid for psykoselidelser og bipolar lidelse.

D Psykoedukativt familiesamarbeid
Symptomer som beskrives er oppmerksomhetsvansker, impulsivitet, hyperaktivitet (kjernesymptomene i ADHD), emosjonsreguleringsvansker og søvnvansker som er vanlige tilleggsvansker til ADHD. I tillegg til psykoedukasjon og tilrettelegging, anbefales legemiddelbehandling med metylfenidat som førstevalg. Dialektisk atferdsterapi anbefales for emosjonelle reguleringsvansker, og psykoedukativt familiesamarbeid for psykoselidelser og bipolar lidelse.

14
En 70 år gammel mann med diabetes type 2 og hypertensjon kommer på legevakt da han over 2 dager har hatt feber med høyeste temperatur 38.4^{o}C, oppkast og symptomer fra øvre luftveier. Som fast medisinering har han en ACE-hemmer, metformin og langtidsvirkende insulin.
Lab på legevakt: kapillær CRP 10 mmol/L (ref. <5), kapillær glukose 8.4 mmol/L (ref. 4.2-6.3), urinstiks negativ (inkl. glukose og ketoner).
Tilstanden oppfattes som en viral luftveisinfeksjon.
Hvilke tiltak bør iverksettes?

A Ingen tiltak så lenge blodsukkeret er normalt
Ikke tilstrekkelig tiltak, se øvrige kommentarer.

B Øke basaldosen med langtidsvirkende insulin
Rådet er å gi rikelig med drikke samt å måle glukose hyppig og i en akuttfase, men Ikke uten videre å øke dosen med basalinsulin

C X Anbefale rikelig med drikke og hyppig blodsukkermåling, nulle metformin og ACE-hemmer så lenge han har oppkast
Kombinasjonen ACE-hemmer og hypovolemi (pga oppkast og lavt væskeinntak) kan gi (prerenal) akutt nyreskade, og ved redusert GFR kan metformin gi alvorlig laktacidose

D Anbefale rikelig med drikke og hyppig blodsukkermåling
Riktig, men han bør i tillegg ta pause fra metformin og ACE-hemmer.

15
En 35 år gammel mann kommer til deg med halsbetennelse. Han føler seg elendig og temperatur rektalt er 39,5ºC. Ved klinisk undersøkelse finner du hissig injeksjon i farynks og belegg på tonsiller. Han har hypertensjon og fikk påvist Graves' sykdom for 2 måneder siden.
Han bruker følgende medisiner fast:
- karbimazol 5 mg, 3 tabletter x 2
- levotyroksin 100 µg 1 tablett x 1
- losartan 50 mg 1 tablett x 1.

Du tar en halsprøve som påviser Strep A.
Hva er beste strategi videre?

A Starte behandling med fenoksymetylpenicillin tabletter, ingen andre tiltak
B X Måle leukocytter og neutrofile granulocytter før videre tiltak besluttes
Kommentar: Agranulocytose er en kjent komplikasjon til behandling med karbimazol (Neo-Mercazole), og febersykdom og/eller halsbetennelse hos en pasient som bruker karbimazol bør utløse måling av neutrofile granulocytter før videre tiltak, fordi en neutropen sepsis krever helt annen behandling enn en ukomplisert halsbetennelse.
C Avvente tiltak, avtale kontroll om en uke, men kontakt hvis forverring
D Nulle karbimazol i 1 uke, starte behandling med fenoksymetylpenicillin tabletter

0000268491f8f6a951

16
Du er fastlege og møter en 70 år gammel kvinne du henviste til bentetthetsmåling for noen uker siden. Hun hadde falt på isen og brukket venstre håndledd, og nå viser målingen at hennes T-skår i rygg L1-L4 er -2,7. Hennes T-skår i hofter er -2,6.
Hva er anbefalt behandlingsstrategi, i tillegg til å vurdere tilskudd av kalsium og vitamin D?

A Oppstart subkutane injeksjoner med denosumab to ganger årlig
B Oppstart daglige subkutane injeksjoner med teriparatide
C Ingen bruddforebyggende medikamentell behandling
D X Oppstart alendronat 70 mg ukentlig

Kommentar: Beste svar. Pasienten har osteoporose og høy bruddrisiko, og hun bør starte bruddforebyggende medikamentell behandling. Alle alternativer nevnt vil forebygge brudd hos henne, hvor peroral bisfosfonat er førstevalg. Imidlertid vil hun ikke få teriparatide refundert, og denosumab er problematisk å starte i såpass ung alder, fordi en vet at det helst ikke skal bruke mer enn ti år kontinuerlig, - samtidig tilkommer økt bentap og bruddrisiko etter avslutning.

0000268491f8f6a951

17
En 40 år gammel kvinne med fire barn under 12 år kommer til fastlegen sin og klager over redusert kapasitet. Hun er utslitt, hun har gått opp 2 kg i vekt (høyde 172 cm, vekt nå 91 kg), og hun opplever at hun har fått tørt hår og tykkere hud.
Fastlegen tar blodprøver og får til svar at TSH er 4,0 mIE/L (0,5-3,6), og FT4 er 12 pmol/L (12,0 – 22,0).
Hva er forventet klinisk effekt om hun starter behandling med levotyroksin?

A Redusert fysisk og mental kapasitet
B Økt fysisk og mental kapasitet
C X Ingen endring
I studier hvor det er gitt levotyroksin til pasienter med subklinisk hypotyreose, har kliniske plager ikke endret seg (utover litt økt risiko for takykardi).
D Vektnedgang

0000268491f8f6a951

18
En 46 år gammel, tidligere frisk kvinne kommer til fastlegen fordi hun de siste ukene ofte har fått plager med hjertebank, svetting og uro. Plagene går over etter matinntak, - og hun har måttet stå opp om natten og spise pga. plagene. Hun har fått låne et måleapparat og målt blodglukose til 1,9 mmol/L (4,0-6,0) mens hun hadde plagene.
Hva er mest sannsynlige diagnose?

A Feokromocytom
B VIP-om (Vasoactive Intestinal Peptide-secreting tumor)
C Type 1 diabetes
D X Insulinom
Dette er et unormalt lavt blodglukosenivå, og plager som er godt forenlig med hypoglykemi. Så lave glukosenivåer er svært sjeldne hos personer som ikke bruker medikamenter som utløser hypoglykemi (insulin, sulfonylurea-preparater), og insulinom er diagnosen en først tenker på, med mindre pasienten er tidligere overvektoperert (hvilket vi ikke har informasjon om her).

0000268491f8f6a951

19
En 25 år gammel kvinne legges inn akutt med symptomer på gastroenteritt, dvs. diare og diffuse magesmerter. Hun er tidligere frisk, men har ikke følt seg bra de siste månedene. Hun har gått ned 5 kg i vekt, følt seg trøtt og kraftløs, og blir svimmel i oppreist stilling. Matlysten har vært redusert, og hun har vært kvalm. Normale menstruasjoner. Hun har spist en god del salt mat da hun synes det lindrer kvalmen. Fastlegen har undersøkt henne uten å finne noe galt. Blodprøvene er normale bortsett fra s-natrium på 130 mmol/L (137-147).
Ved undersøkelse har hun kraftig nedsatt allmentilstand, Blodtrykk 100/70 mmHg og puls 98 regelmessig. Blodgassundersøkelse viser b-natrium 129 mmol/L, b-kalium 4,9 mmol/L (3,5-5,0) og b-glukose 3,5 mmol/L (4,0-6,0)
Hvilken diagnose er den mest sannsynlige forklaringen på sykdomsbildet?

A Cushings syndrom
B X Primær binyrebarksvikt
Sykehistorien er typisk for primær binyrebarksvikt med symptomutvikling over måneder med utvikling av en binyrekrise utløst av gastroenteritt. Ved hyponatremi hos en ung person må det undersøkes om kortisol og/eller aldosteronmangel foreligger. Hypofysesvikt er mindre sannsynlig da hun har normal mens. Diabetes mellitus kan utelukkes med lavt blodsukker. Cushing syndrom med hyperkortisolisme har et helt annet sykdomsbilde med vektoppgang og hypertensjon.
C Diabetes mellitus
D Hypofysesvikt

0000268491f8f6a951

20
En 52 år gammel mann kommer til deg som LIS1 på fastlegekontor fordi han i 2 uker har hatt sterke smerter sentralt i nakken uten utstråling. Paracetamol har lite effekt, og smertene gir dårlig søvn og dårlig konsentrasjon på jobben. Ved klinisk undersøkelse finner du redusert aktiv og passiv bevegelighet ved rotasjon og palpasjonsømhet i paravertebral muskulatur i nedre del av nakken.
Hvilket tiltak bør iverksettes?

A Resept på svake opioider (paracetamol/kodein eller tramadol)
B X Råd om fysisk aktivitet/øvelser
Uspesifikke nakkesmerter av kort varighet bør primært behandles med ikke-medikamentell tilnærming og i alle fall ikke med opioider. Passiv behandling som nakkekrave er ikke indisert og det er også for tidlig i forløpet med MR-undersøkelse.
C Henvisning til MR cervikalcolumna
D Myk nakkekrave i én uke

0000268491f8f6a951

21
En kvinne på 50 år, som i 6 måneder har hatt gradvis økende smerter på utsiden av venstre hofte, kommer til deg som fastlege. Smertene stråler ned på utsiden av låret og inn i setet. Hun blir verre av å sitte lenge og får smerter når hun reiser seg. Hun halter, men smertene blir mindre når hun har gått litt. Smertene provoseres også av gange opp en trapp eller bakke, og de øker når hun ligger på affisert side.
Hva er mest sannsynlige diagnose?

A X Gluteal tendinopati
Gluteal tendinopati, også kalt trokantersyndrom, er svært vanlig årsak til laterale hoftesmerter. Med 6 måneders forløp er tendinopati eller rift i glutealmuskulatur sannsynlig, og tilstanden fremstår som en kronisk smertetilstand ved trokanterfestet for setemuskulaturen. Pga det langvarige forløpet er også trokanterbursitt mindre sannsynlig.
B Trokanterbursitt
Nyere forskning viser at bursitt ikke er så vanlig årsak til laterale hoftesmerter som man tidligere antok. Ved akutt oppståtte smerter kan det likevel være en differensialdiagnose.
C Hofteartrose
Smerter fra hofteleddet er gjerne lokalisert i lysken fortil, og det er startsmerter som forsvinner etter noe gange og som kommer tilbake etter en stunds belastning. Etter hvert utvikles hvile- og nattsmerter. Forekomsten øker med alderen, hyppigst over 55 år.
D Lumbal radikulopati
Har oftest utgangspunkt i ryggsmerter som stråler ut i typisk dermatom, også nedenfor kneet. Har ledsagende nevrologiske symptomer som kraftsvikt og/eller nedsatt sensibilitet.

0000268491f8f6a951

22
Du er fastlegevikar for en kvinne på 32 år som har fast plass i en omsorgsbolig i en stor by. Hun fikk en hjerneskade etter en drukningsulykke for to år siden og var den gangen et halvt år på rehabilitering på universitetssykehuset. Hun er bedre nå, men er frustrert over sine funksjonsvansker, og hun ønsker flere tilbud om aktiviteter utenfor boligen. Hun har en spastisk tetraplegi, men kan nå gå med hjelpemidler. Hun har synsproblemer som du ikke forstår, siden hun kan lese bokstaver på synstavla, men likevel ikke klarer å se TV eller bevege seg trygt i omgivelsene. Du er også i tvil om hennes kognitive funksjon.
Hva vil være viktigste strategi for best mulig å ivareta pasienten nå?

A X Å henvise henne til rehabilitering på den spesialiserte rehabiliteringsavdelingen på universitetssykehuset
Mest riktig fordi vignetten indikerer både behov for tverrfaglig utredning, spesiell kompetanse på komplekse utfall hos en ung person, og fordi det er rimelig å gi et nytt rehabiliteringsopphold nå som problemstillingen og funksjonen er annerledes enn første gang.
B Å samarbeide med psykiatrisk sykepleier og sosionom i kommunen for å se på mulighetene for et mer sosialt aktivt liv
Mindre riktig fordi vignetten beskriver utfall på motorikk og synsfunksjon som det er riktig å undersøke videre.
C Å henvise henne til en periode med rehabilitering på et kommunalt rehabiliteringssenter
Mindre riktig fordi man ikke kan forvente så høy kompetanse der.
D Å henvise henne til øyelege, ortoped og nevropsykolog for å få en oversikt over hennes funksjonsvansker
Mindre riktig fordi problemstillingen løses bedre med en tverrfaglig tilnærming.

0000268491f8f6a951

23
En 62 år gammel kvinne kommer på fastlegekontorert på grunn av økende abdominalomfang og følelse av oppfylthet. Til tross for at hun ikke har prøvd å slanke seg, har hun gått 8 kg ned i vekt siste halvår, men det har ikke resultert i mindre klesstørrelser. Føler seg fysisk redusert. Siste måned har hun også følt økt press på blæren, må tisse oftere. Samtidig er det blitt tregere avføring. Menopause for 10 år siden. Gynekologisk undersøkelse med cervixcytologi var normal for 2,5 år siden. Bruker ingen medikamenter. Ved abdominal og gynekologisk undersøkelse palperer du en tumor som fyller ut det meste av det lille bekken.
Hva er mest sannsynlig diagnose?

A Myoma uteri
B X Ovarialcancer
Hun er postmenopausal og bruker ikke hormonbehandling (HRT). Den vanligste bekkentumor er myom, men gynekologisk undersøkelse var normal for 2,5 år siden og det er ikke vanlig at myom vokser etter menopause, spesielt ikke uten bruk av HRT.
Hun har cancersymptomer (vekttap/generell redusert almenntilstand). Sarkom kan gi slike symptomer, men det er en svært sjelden cancerform, og ovarialcancer er vanligere.
Ovarialcyste er vanligst i fertil alder og gir ikke typisk B-symptomer.
C Godartet ovarialcyste
D Sarcoma uteri

0000268491f8f5a951

24
En 65 år gammel pensjonert kvinne oppsøker deg som fastlege fordi hun klager over økende tyngdefølelse i underlivet og hyppige vannlatinger. Hun har født to barn og er overvektig. Hun hadde menopause 51 år gammel og bruker ikke hormoner. Ved abdominal og bimanuell palpasjon kjenner du ingen tumor i buken eller bekkenet.
Ved gynekologisk inspeksjon ser du et vaginalt fremfall med såre og lettblødende slimhinner, som du tolker til å være et fremreveggsprolaps (cystocele) grad 2 og et bakreveggsprolaps grad 2.
Hva er beste tiltak for kvinnen?

A Tilby snarlig kirurgi for å forhindre videreutvikling av prolapset og hennes pollakisuri
B X Tilby lokal østrogenbehandling et par uker og innsetting av pessarring etterpå. Opplyse om mulighet for gynekologhenvisning for vurdering av kirurgi
Tilbud om behandling av et vaginalt prolaps (pessarring/kirurgi) er avhengig av kvinnens plager.
Vignetten viser at hun har et moderat prolaps (grad 2 betyr at nedre del av prolapset kommer ned til hymenalringsnivå ved bruk av bukpressen).
Hun kan få informasjon om bekkenbunnstrening, selv om ikke er vist å være effektivt ved store prolapser.
Fordi hun har lokale urogenitale plager, bør hun anbefales vaginal østrogenterapi.
Pessarring bør ikke settes inn uten forbehandling med lokal østrogenterapi hos postmenopausale kvinner med atrofiske og lettblødende slinhinner, pga fare for sårdannelse.
CT/MR bekken på denne indikasjonen er ikke korrekt, fordi det er lite sannsynlig at det er patologi eller at undersøkelsen har klinisk eller terapeutisk konsekvens.
C Ingen behandling nå. Tilby ny kontroll om ett år, da hun ikke er i jobb.
D Henvisning til CT/MR-bekken for å utelukke tumor som årsak til et nyoppstått prolaps

0000268491f8f5a951

25
Du er allmennlege. En frisk førstegangsgravid og normalvektig kvinne på 27 år kommer til svangerskapskontroll i uke 32. Du måler blodtrykket etter hvile til 140/90 mmHg, mens hun tidligere har hatt rundt 120/85 mmHg. Urinstiks er positiv på proteiner (2+). Hun kjenner godt med liv og føler seg helt frisk.
Hva er beste tiltak videre for kvinnen?

A X Henvisning til snarlig spesialistvurdering på sykehus av hennes og fosterets helsetilstand
Pasienten tilfredsstiller kriteriene for preeklampsi, og bør henvises til sykehus for spesialistvurdering.
Noen kvinner har økt risiko for preeklampsi, og disse bør tilbys lavdose acetylsalicylsyre fra uke 12. Lavose acetylsalicylsyre har ingen dokumentert positiv effekt i forhold til preeklampsiutvikling eller dens alvorlighetsgrad dersom medikasjonen startes etter uke 16, og dette anbefales derfor ikke.
Hypertensjon i graviditeten defineres som ≥140 mmHg systolisk BT og/eller ≥90 mmHg diastolisk BT. Hjerneblødning er en fryktet komplikasjon ved preeklampsi, og autoreguleringen av hjernens blodtrykk virker ikke over 160 mmHg. Antihypertensiv behandling startes derfor hos ellers friske gravide med nyoppstått hypertensjon der systolisk blodtrykk er ca 150 mmHg. Hos kvinner med kronisk hypertensjon vil blodtrykksbehandlingen være mer aggressiv, med tanke på å forebygge negative langtidseffekter på nyre/hjerte/hjerne osv.

B Oppstart med antihypertensiva for å redusere risiko for maternell hjerneblødning
C Blodtrykkskontroll om to uker, da kvinnen er klinisk kjekk og ikke har et faretruende høyt trykk
D Oppstart med lavdose acetylsalicylsyre for å forebygge utvikling til alvorlig preeklampsi

0000268491f8f6a951

26
En 51 år gammel kvinne kommer til deg som fastlege på grunn av store og uregelmessige menstruasjonsblødninger. Hun er gravida 5, para 3 med to spontanaborter og tre normale fødsler. Hun har tidligere fjernet høyre adneks på grunn av en stor ovarialcyste på 10 cm. Hun forteller at menstruasjonen alltid har vært stor. Det siste halve året har blødningene vært uregelmessige. Hun har blødd nesten hver dag de siste tre månedene, ofte gjennom undertøyet. Siste celleprøve ble tatt for ett år siden og var normal. Ved gynekologisk undersøkelse finner du litt brunlig utflod i vagina og en normalt utseende cervix.Ved vaginal palpasjon kjenner du en forstørret struktur over symfysen, og du kan ikke kjenne venstre adneks sikkert. Du tar Hb og finner anemi med Hb 9.4 g/dL (ref. 11.5-16.0)
Hva er riktigst å gjøre videre?

A X Henvise kvinnen videre til gynekolog for nærmere undersøkelse ned transvaginal ultralyd
Riktig svar. Det er palpert en forstørret struktur i lille bekken og bildediagnostikk kreves. Et stort myom som årsak til uregelmessige blødninger vil kreve en annen behandling enn hormonelle forstyrrelser i klimakteriet. Det er også viktig å avklare om venstre adneks er normalt eller om det er et forstørret ovarium du har palpert. Mistanken om kreft er ikke så stor at pakkeforløp skal utløses.
B Ta cytologisk prøve fra livmorhalsen. Be henne føre blødningskalender over 3 måneder og gi henne ny time for å diskutere oppstart av hormontilskudd i overgangsalderen
C Henvise henne direkte til gynekolog under pakkeforløp fordi du mistenker kreft i livmoren som krever rask diagnostikk og behandling
D Avtale at hun kommer tilbake en dag hun ikke har blødning fordi du vil ta celleprøve og prøvesvaret får høyere kvalitet når det ikke er blødning

0000268491f8f6a951

27
Du har legevakt, og det er 2 timers kjøring til nærmeste akuttsykehus. En 31 år gammel kvinne som fødte sitt første barn for 6 dager siden kommer inn om kvelden med rektaltemperatur 39.2^{o}C og nedsatt allmenntilstand. Det høyre brystet er hardt, rødt, varmt og smertefullt. Hun følte seg helt frisk på formiddagen og har hatt raskt fallende allmenntilstand utover ettermiddagen/kvelden. Du registrerer BT 120/78 mmHg, puls 97/min, RF 24/min.
Hva er riktig tiltak på legevakten?

A X Arrangere rask transport til sykehus, legge inn perifer venekanyle og ta blodkultur som følger med til sykehuset, starte sepsisbehandling med antibiotika og væske intravenøst. Vurdere O_2-tilførsel på nesekateter underveis
Kvinnen har en mastitt og har tre kriterier som gir mistanke om sepsis; takycardi, høy temperatur, og høy respirasjonsfrekvens. Hun skal raskt til sykehus, og det må startes antibiotika prehospitalt, og gjerne etter at dyrkningsprøve er forsøkt sikret i form av blodkultur.
B Legge inn perifer venekanyle og starte intravenøs væskebehandling. Gi paracetamol i påvente av ambulansetransport til sykehus
C Legge henne inn på kommunal akutt døgnseng, starte antibiotika peroralt og be sykepleier måle blodtrykk, puls, temperatur, RF og O_2-saturasjon hver time. Observasjon over natten
D Ta dyrkning fra morsmelken, starte med antibiotika peroralt og anbefale paracetamol og høyt væskeinntak når hun kommer hjem

0000268491f8f6a951

28
27 år gammel andregangsgravid kvinne, 8 ukers amenore, som har fått øyeblikkelig hjelpstime på fastlegekontoret der du jobber pga uttalt svangerskapskvalme. Hun har sist uke prøvd antihistamintablett som hun også brukte i forrige svangerskap. Hun har brukt en app som beregner svangerskapsutløst kvalme kvantifisering-skår (SUKK). Hun har SUKK-skår på 13: gradert som alvorlig svangerskapskvalme, ikke bedret ved antihistaminbruk. Hun angir sparsom, mørk urin ved sist vannlatning for 5 timer siden. Føler seg svært slapp og har ikke klart å gå på jobb siste tre dager. Vektnedgang 3 kg i svangerskapet. Urinstiks negativ.
Hva er riktigst å iverksette nå?

A X Henvise til gynekologisk avdeling for ytterligere antiemetika og intravenøs væskebehandling
Hun er dehydrert (sparsom urin redusert allmentilstand og vekttap) hun må rehydreres og få mer kvalmestillende. Sentral ernæring vurderes først dersom disse tiltak ikke er tilstrekkelig. At hun IKKE har ketnouri betyr ikke at hun ikke er dehydrert/trenger sykehusbehandling, bare at hun har fått i seg akkurat nok karbohydrater i dag til at hun ikke har ketoner i urinen.
B Skifte til antihistamin godkjent ved svangerskapskvalme, som doksylamin-pyridoksin
C Sykemelding, råd om små måltider, spise og drikke hver for seg
D Innlegge ved gynekologisk avdeling for oppstart parenteral ernæring via sentralvenøst kateter
Først rehydreres og vurdere effekt av evt endret antiemetikabehandling. Sondeernæring prøves før sentralvenøs ernæring

0000268491f8f6a951

29
En 74 år gammel kvinne har blitt gul i huden og fått mørkere urin, det påvises bilrubin 154 µmol/L (ref. 5-25). Hun legges inn på sykehus, og som LIS1 tar du imot pasienten i mottakelsen. Hun er i god allmennntilstand, afebril, BT 134/67 mmHg, puls 75/min. Bløt og uøm i abdomen. Du gjør en orienterende ultralyd og ser dilaterte intrahepatiske galleganger, ingen konkrementer i galleblæren, ikke innsyn til dype gallveier.
Hvilken undersøkelse bør bestilles nå?

A X CT abdomen
Ultralyd har ikke vist steinsykdom, og man vil velge CT toraks/abdomen for å diagnostisere eventuell cancer pancreas.
B MRCP
Relativt ressurskrevende. Ved stille ikterus, ultralyd med dilaterte galleveier uten synlige konkrementer vil MRCP ikke være beste modalitet primært.
C MR abdomen
Gir ikke mer relevant informasjon enn CT i denne settingen, men er mer ressurskrevende og inngår ikke i primærutredning av verken mistenkt gallesteinssykdom eller malignitet.
D ERCP
ERCP kan være aktuelt på et seinere tidspunkt, men vurderes først etter at primærutredning med CT og evt MR er gjort.

0000268491f8f6a951

30
En 49 år gammel mann har i ti år hatt diagnosen primær skleroserende kolangitt (PSC). Nå har han økende hudkløe, han er blitt ikterisk og blodprøvene viser forhøyet verdi av bilirubin, ALP og GT. MR-undersøkelse av galleveiene (MRCP) viser en tilkommet gallegangsstriktur.
Hva er riktigste tiltak nå?

A Kontroll MRCP etter 6 uker med tanke på endring
B X ERCP med børstecytologi
PSC innebærer en risiko for utvikling av malignitet i galleveiene, som ikke umiddelbart kan skilles fra en benign striktur på MRCP. ERCP vil kunne gi en bedre fremstilling av forandringen og det kan tas børstecytologi samtidig. Ursodeoksykolsyre brukes ved PSC, men vil ikke påvirke en tilkommet striktur. Kortikosteroider (prednisolon) har ingen plass i behandlingen av PSC, selv om denne regnes som en autoimmun sykdom. Kontroll med MRCP kan være indisert, men 6 uker er noe lang ventetid dersom strikturen er malign.
C Behandling med ursodeoksykolsyre
D Behandling med kortikosteroider

31
En 65 år gammel kvinne kommer på fastlegekontoret og forteller om hyppige, vanntynne tømminger med lekkasje av avføring. Problemet har vart et års tid, det kommer og går, men synes å ha blitt verre den siste tiden. Det hemmer henne sosialt da hun alltid må være i nærheten av et toalett. Hun har ingen magesmerter, ingen feber, nattesvette eller vekttap. Avføringen er uten synlig blod.
Hva er riktigste tiltak nå?

A Gallesyremalabsorpsjonstest (75Se-HCAT)
B X Koloskopi
Kvinne over «midt i livet» med intermitterende vanntynne, ublodige, smertefrie tømminger må mistenkes å ha mikroskopisk kolitt. Denne kan bare bekreftes eller avkreftes ved koloskopi med biopsier. Pasienter i denne aldersgruppen har også økt risiko for malign sykdom i kolon, en tilstand med varierende symptomer og klinisk bilde, noe som også tilsier koloskopi.
C Utredning ved inkontinenspoliklinikk
D Gastroskopi med duodenalbiopsier

32
Du er fastlegevikar for en 38 år gammel kvinne som oppsøker deg fordi hun har hatt krampaktige smerter i abdomen i alle fall en dag i uken de siste 10 årene. Smertene blir bedre når hun har avføring. Hun har følelsen av ikke å ha fått tømt seg ordentlig etter defekasjon. Hun beskriver vekslende avføring, noen dager løs, andre ganger fast. Noen dager kommer det ingen avføring i det hele tatt. Hun har ikke sett blod eller slim i avføringen. Du ser at orienterende blodprøver, samt kalprotektin og test for okkult blod i feces ble tatt i fjor, og alle prøvene var normale. Hun fremstår ellers som frisk. Du mistenker irritabel tarmsyndrom.
Hva bør gjøres nå?

A Bestille utredning med CT abdomen og kapselendoskopi for å utelukke cøliaki

Det er ikke indisert med CT eller invasiv diagnostikk for pasienter med IBS etter Roma IV-kriteriene under 50 år som ikke har alarmsymptomer

B X Bruke Roma IV-kriteriene for å stille diagnosen irritabel tarm, informere pasienten om tilstanden og tilby livsstils- og kostveiledning

God informasjon om tilstanden og ev. veiledning og råd om kosthold, fysisk aktivitet og mestringskurs er indisert ved IBS.

C Henvise til koloskopi for å utelukke kolorektal kreft eller annen patologi.

Det er ikke indisert med endoskopiske undersøkelser for pasienter med IBS etter Roma IV-kriteriene under 50 år som ikke har alarmsymptomer

D Henvise til gastroskopi for å utelukke ulcus duodeni

Det er ikke indisert med endoskopiske undersøkelser for pasienter med IBS etter Roma IV-kriteriene under 50 år som ikke har alarmsymptomer

0000268491f8f6a951

33
En 29 år gammel kvinne forteller om 6 måneder med postprandiale smerter lokalisert periumbilikalt, og økende hyppighet av løs, mørkebrun avføring uten synlig blod. Hun er slapp, og blodprøver avdekker jernmangelanemi. Analyse av kalprotektin i en avføringsprøve er 1500 mg/kg fæces (ref<50). Undersøkelse med gastroskopi og koloskopi er normale.
Hvilket er det beste tiltaket nå?

A Kostholdsråd (lav FODMAP diett)
Lav FODMAP diett brukes ved irritabel tarm-syndrom. Det er ikke en relevant diagnose her.

B CT abdomen med intravenøs kontrast
CT er god på strukturelle forandringer i abdominale organer, men ikke så god som MR på sykdom i tynntarmen. Her mistenkes en inflammatorisk tarmsykdom i tynntarmen; da er MR med kontrast en meget god undersøkelse.

C X MR tynntarm
MR tynntarm vil være rett modalitet for å vurdere inflammasjon (veggfortykkelse med kontrastoppladning) som kan underbygge mistanken om Crohns sykdom, og/eller strukturelle forandringer (strikturer) som kan være kontraindikasjon til senere kapselendoskopi. Det kan være kapasitetsutfordringer ved MR tynntarm, men det kan det også være for andre undersøkelsesmodaliteter.

D Kapselendoskopi
Kapselendoskopi gir en god avbildning av slimhinnen i tynntarmen. Siden inflammatorisk tarmsykdom mistenkes, vil strikturer kunne medføre ileus dersom kapselen blir sittende fast. Altså må MR gjøres først.

0000268491f8f6a951

34
En 59 år gammel mann med akutte smerter i venstre fossa iliaca og leukocytter 18 x10^9 (ref 3,5-8,0) og CRP 167 mg/L (ref < 5) blir innlagt på avdelingen. CT abdomen viser funn forenlig med akutt divertikulitt, som blir adekvat behandlet med intravenøs antibiotika. Som bifunn på CT påvises flere gallestener i galleblæra. Pasienten har normale lever- og galleprøver, og han har ingen gallestenssymptomer. Han spør om videre utredning og behandling av hans påviste gallestener før planlagt utreise.
Hva er riktig tiltak?

A Henvise til poliklinisk MRCP for nærmere kartlegging av galleveiene.
Asymptomatisk gallesten og normale lever- og galleprøver tilsier ingen videre utredning eller behandling.
B X Ingen videre utredning eller behandling er nødvendig
Asymptomatisk gallesten og normale lever- og galleprøver tilsier ingen videre utredning eller behandling.
C Henvise til ERCP for sikkert å utelukke gallestener i ductus choledochus
Asymptomatisk gallesten og normale lever- og galleprøver tilsier ingen videre utredning eller behandling.
D Henvise til dagkirurgisk laparoskopisk kolecystektomi
Asymptomatisk gallesten og normale lever- og galleprøver tilsier ingen videre utredning eller behandling.

0000268491f8f5a951

35
En 11 år gammel gutt innlegges med øvre abdominalsmerter etter en sykkelulykke hvor han fikk sykkelstyret i magen. CT abdomen viser et stort lavattenuerende område uten perfusjon forenlig med hematom i et organ i bukhulen. CT viser ingen tegn til fri luft utenfor hulorgan.



Hvilken skade foreligger?

A Perforasjon av magesekk
B Leverskade
C X Miltskade
CT bildet viser et hematom i milten forenlig med miltskade.
D Skade venstre nyre

0000268491f8f6a951

36

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
En kvinne på 30 år ankommer legevakten med sterke smerter av 1 times varighet. Smertene sitter subkostalt høyre side med utstråling til rygg og skulder. Palpasjonsømhet i samme område. Ingen feber. CRP er 15 mg/L (ref. <5). Hun forteller at hun har hatt gjentatte tilfeller med lignende, men mindre intense smerter siste halve året. De siste ukene har hun hatt flere anfall per uke. Du mistenker at pasienten kan ha gallestein, noe ultralyd også bekrefter. Du gir et NSAID intramuskulært med god effekt.
Hvordan håndteres pasienten best videre?

A X 1 Gi NSAID suppositorium, samt henvise pasienten til kirurgisk avdeling for vurdering med tanke på kolecystectomi
Repeterte gallesteinssmerter bør vurderes for elektiv kolecystectomi. Siden pasienten respondrerer på NSAIDS og ikke har infeksjonstegn er det ikke behov for innleggelse akutt.
B 0 Legge inn pasienten akutt på sykehus
Vi antar at pasienten ikke har kolecystitt (feberfri, lav CRP), og har ikke behov av akutt operasjon eller antibiotika.
C 1 Forskrive NSAID og sende pasienten hjem. Be pasienten ta kontakt ved nye anfall
Oppgaven gis 2 korrekte svaralternativer jf. sensurmøtet 10.06.2025.

Høy sannsynlighet for nye anfall, det anbefales derfor elektiv kolecystectomi.
D 0 Forskrive antibiotika og sende pasienten hjem
Antibiotika er ikke indisert som forebygging av evt kolecystitt.

0000268491f8f6a951

37
Du er LIS1 og har vakt på kirurgisk avdeling hvor en kvinne på 41 år blir innlagt med «akutt abdomen». Hun har de siste 8 timer hatt magesmerter sentralt i magen. Hun har ikke følt seg syk før det aktuelle. Pasienten er tidligere frisk bortsett fra astma og periodevis gallestensanfall. Bortsett fra magesmertene er hun klinisk kjekk og har normale vitalparametre.
Hun har disse blodprøvene:

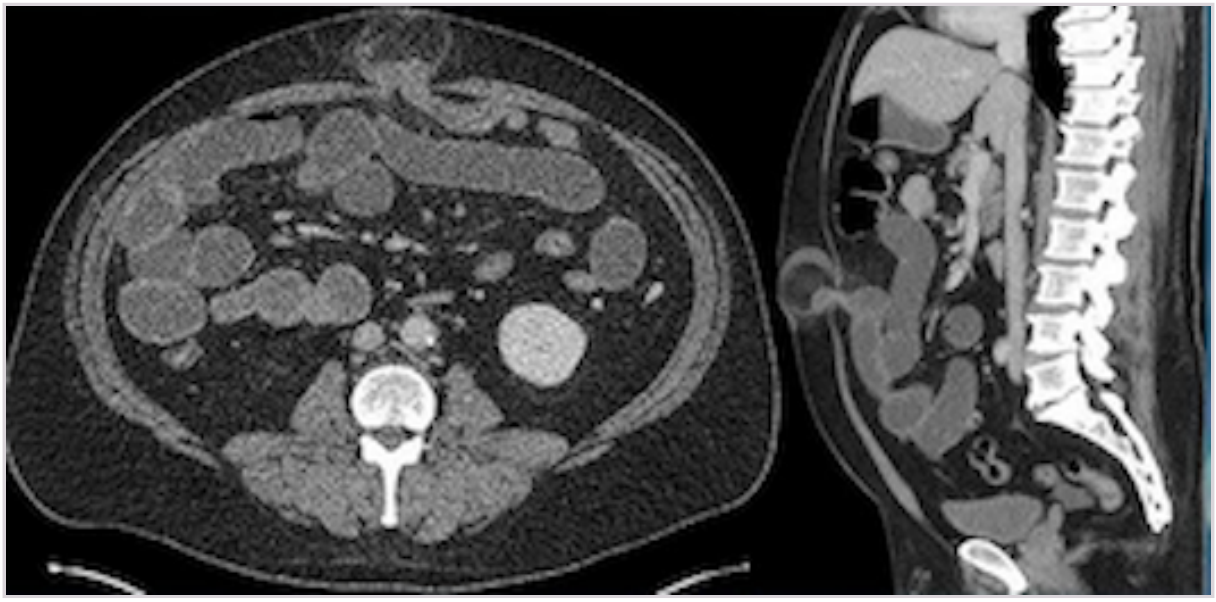
Blodprøve	Aktuell verdi	Referanseverdi
Hb	14,7 g/dL	11,7-15,3
LPK	14,6 x10^9/L	3,5-11,0
CRP	11 mg/L	<5
ALAT	80 IU/L	10-45
ALP	130 IU/L	35-105
gGT	481 IU/L	10-75
Bilirubin	30 umol/L	<21
Amylase	1881 IU/L	25-120

Hva er mest sannsynlige diagnose?

A X Pankreatitt
Amylase på 3x øvre normalverdi er diagnostisk for pankreatitt. Dette er sannsynlig en gallestensutløst pankreatitt. De øvrige diagnosene passer ikke helt med dette bildet.
B Kolecystitt
C Kolangitt
D Appendisitt

0000268491f8f6a951

38
En 54 år gammel mann ble for 3 uker siden operert med laparoskopisk appendektomi. Han startet i arbeid som snekker for 2 dager siden. I forbindelse med et tungt løft på jobb fikk han smerter og en øm kul i magen. Han innlegges på sykehus hvor blodprøver viser normal hemoglobin, leukocytter og CRP. CT abdomen viser et patologisk funn.



Hvilken diagnose foreligger?

A Bukveggsabscess
CT funnet viser tydelig et inneklemt navlebrokk. Sykehistorie og funn ikke forenlig med infeksjon.
B Blødning i bukveggen
CT funnet viser tydelig et inneklemt navlebrokk. Sykehistorie og funn ikke forenlig med blødning.
C X Inneklemt arrbrokk i navlen
CT funnet viser tydelig et inneklemt navlebrokk.
D Divertikulitt
CT funnet viser tydelig et inneklemt navlebrokk. Sykehistorie og funn ikke forenlig med infeksjon.

00002684918f6a951

39
89 år gammel mann som bor hjemme med kjent kronisk nyresykdom stadium 3, reumatoid artritt, kongestiv hjertesvikt og diabetes mellitus type 2. Han bruker acetylsalisylsyre 75 mg x 1, amlodipin 10 mg x 1 (kalsiumkanalblokker), enalapril 5 mg x 1 (ACE-hemmer), empfagliflozin 10 mg x 1 (SGLT2-hemmer), metformin 500 mg x 2, metotreksat 7,5 mg x 1/uke, folsyre 1 mg 6 dager per uke.
Du er LIS1 i akuttmottaket, hvor han innlegges med redusert allmenntilstand, dyspne, purulent hoste, minimalt inntak av mat og drikke siste dager. Ved undersøkelse har han temp. 39,4 rektalt, RF 24/min., BT 110/69 mmHg.
Urinstiks viser ketoner 3+, glukose 4+, ellers negativ.
Røntgen toraks viser infiltrat høyre lungefelt.

Analyse	Svar	Referanseområde
pH	6,69	7,35 – 7,45
PaO_2	10,2 kPa	10,0 – 14,0 kPa
$PaCO_2$	1,3 kPa	4,7 – 6,0 kPa
Bikarbonat (HCO_3)	1,1 mmol/L	22 – 26 mmol/L
Base excess (BE)	-31 mmol/L	-3 – +3 mmol/L
Laktat	1,2 mmol/L	0,4 – 1,8 mmol/L
O_2-metning	93%	97,5 – 99,9%
Glukose	7 mmol/L	4,2-6,3 mmol/L

Hva er den mest sannsynlige forklaringen på pasientens acidose?

A X SGLT2-hemmer-indusert euglykemisk diabetisk ketoacidose
Pasienten står på SGLT2-hemmer empfagliflozin. Dette er SGLT2-hemmer-indusert diabetisk ketoacidose. Selv om han har normal glukose, har pasienten alle tegn på ketoacidose (glukose og ketoner i urin, alvorlig metabolsk acidose med normal laktat). Tilstanden antas å skyldes økt ketogenese bl.a. pga oppregulert glukagonaktivitet og lett hypovolemi. Sepsis er sterkt bidragende til en tilstand med økt insulinresistens og trigging av lipolyse/ketogenese.

B Respiratorisk acidose grunnet alvorlig pneumoni
Klinisk har pasienten en pneumoni, men han har ikke hypoksi eller hyperkapni som skulle indikere respiratorisk acidose.

C Kombinert respiratorisk acidose og laktacidose grunnet sepsis
Han har verken respiratorisk acidose, eller laktatacidose.

D Metforminindusert laktacidose
Det er riktig at metformin kan gi økt laktatopphopning og laktacidose, særlig ved interkurrent sykdom, men denne pasienten har normal laktat på art. blodgass.

0000268491f8f6a951

40
Du er LIS1 i allmennpraksis. Du har en pensjonert 76 år gammel mann med universitetsutdanning på kontoret. Han synes selv at han husker dårligere enn tidligere, og kona bekrefter det. Samtidig sier både han og kona, også når du snakker med kona alene, at alt han gjør i hverdagen går som før. Han klarer fint å fylle ut selvangivelsen sin – han har et enkeltmannsforetak hvor han selger ved og administrerer dette fint, han kjører bil som før og reiste nylig alene til utlandet. Det har blitt gjort kognitive tester, hvor han skårer noe dårligere enn forventet på noen tester (ca. - 1.5 standardavvik under gjennomsnittet justert for alder og utdanning). Det er tatt blodprøver og MR av hodet med "normale aldersforandringer".
Hva er mest sannsynlige diagnose?

A Subjektiv kognitiv svikt
Feil, subjektive kognitive plager er svært vanlig hos eldre, og gir alene liten risiko for demensutvikling. Men her er det noe tegn til kognitiv svikt ved testing (tester med skår dårligere enn 1.5 standardavvik under alders- og utdanningsjustert gjennomsnitt) i tillegg subjektive kognitive plager. Fyller kriteriene for mild kognitiv svikt.

B Begynnende demens
Feil, mild kognitiv svikt kan, men må ikke, utvikle seg til demens.

C X Mild kognitiv svikt
Riktig, med subjektive kognitive plager + tegn til noe svikt på kognitiv testing passer dette best med mild kognitiv svikt. Mild kognitiv svikt kan, men må ikke, utvikle seg til demens.

D Normal aldring
Feil, han har tester med skår dårligere enn 1.5 standardavvik under alders- og utdanningsjustert gjennomsnitt og har i tillegg subjektive kognitive plager. Fyller kriteriene for mild kognitiv svikt.

0000268491f8f6a951

41
Du er lege på kommunal akutt døgnenhet (KAD). Du tilser en 86 år gammel mann som nylig ble overflyttet fra sykehuset etter 3 døgns behandling for urosepsis. I forløpet så langt hadde han vært svært urolig. På sykehuset ble det startet behandling med cefotaksim 2 g x 3 intravenøst, haloperidol tabletter 2 mg x 2, haloperidol 1 mg injeksjon inntil x 4, klometiazol (sedativum) kapsler 600 mg til kvelds samt paracetamol tabletter 1 g x 4. På dag 5 i forløpet får pasienten igjen feber, blir stiv og får rykninger i kroppen. Han er vedvarende forvirret, men har ikke bevissthetstap. Fra tidligere har han hatt mild blandingsdemens og bodd hjemme uten faste medisiner.
Hva er mest sannsynlig årsak til hans symptomer 5 dager ut i sykdomsforløpet?

A Psykose
Han har ingen kjent psykiatrisk sykehistorie, og har mest sannsynlig delirium grunnet urosepsis. Psykose er lite sannsynlig forklaring, og passer ikke noe særlig bra med andre symptomer.
B Epilepsi
Dette er ikke mest sannsynlig årsak, dog epileptisk anfall ved feber kan forekomme.
C Behandlingssvikt av urosepsis
Feber kunne passe med dette, men ikke andre symptomer.
D X Malignt nevroleptikasyndrom

Mest sannsynlig forklaring, feber, stivhet og rykninger. Akutt mental endring / delirium er også et typisk symptom ved malignt nevroleptikasyndrom, men det er vanskelig å vurdere i dette tilfellet siden han allerede var delirisk pga. infeksjonen

0000268491f8f6a951

42
En 84 år gammel kvinne som er hjemmeboende, selvhjulpen og uten større begrensninger i funksjon, er innlagt i slagenheten med et mindre høyrehemisfærisk hjerneinfarkt. Hun har ingen kjent kardiovaskulær sykdom fra før, men nå avdekkes det at hun har en 40-50% stenose proksimalt i høyre arteria carotis interna. Det er generelt mye aterosklerose i halskar, og LDL-kolesterol er 4,5 mmol/L (målområde etter hjerneslag <1,8 mmol/L).
Hvilken lipidsenkende behandling er mest hensiktsmessig i lys av funnene ved utredning?

A Start med lavdose atorvastatin 10 mg daglig
B X Start med atorvastatin 20-40 mg
Statinbehandling kan bidra til å redusere risiko for nye slag, og eldre, spreke pasienter kan ofte tolerere det godt. Lavdose statiner er ofte ikke tilstrekkelig for slagforebygging hos pasienter med høy kardiovaskulær risiko. En høyere dose vurderes som trygt i denne situasjonen. Omega-3 har ingen dokumentert effekt som sekundærprofylakse ved hjerneslag. Statiner er førstevalget for lipidregulering og reduksjon av kardiovaskulær risiko.
C Kolesterolsenkende behandling bør unngås hos pasienter over 80 år
D Start med omega-3-tilskudd som alternativ til statin

0000268491f8f6a951

43

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
En 87 år gammel kvinne med mild kognitiv svikt ble for halvannen uke siden innlagt på en akuttplass i sykehjem med funksjonssvikt relatert til en urinveisinfeksjon. I hjemmet trenger hun vanligvis hjelp fra hjemmesykepleien flere ganger daglig; de hjelper med støttestrømper, matlaging og administrasjon av medisiner. En morgen under frokost ved sykehjemmet får hun akutt høyresidig hemiparese i ansikt, arm og ben, og uttalt afasi. Hun er inne i akuttmottaket en knapp time etter symptomdebut. Det er nyoppdaget atrieflimmer på innkomst-EKG. CT caput viser ingen blødning eller infarktdemarkering, men det er en okklusjon proksimalt i arteria cerebri media på venstre side.
Hvilken akutt antitrombotisk og/eller rekanaliserende behandling er aktuell for denne pasienten?

A X 0 Trombolysebehandling
Oppgaven tas ut jf. sensurmøtet 10.06.2025.

Pasienten ankommer tidlig innenfor det anbefalte tidsvinduet på 4,5 timer for trombolysebehandling ved akutt iskemisk hjerneslag. Høy alder i seg selv eller noe begrenset funksjon i det daglige er ikke absolutt kontraindikasjon. Man stiller derimot høyere krav til funksjon ved trombektomi, slik at dette er ikke aktuelt hos denne kvinnen, som har et betydelig hjelpebehov til vanlig.
B 0 Trombolysebehandling etterfulgt av trombektomi
C 0 Standard akuttbehandling med acetylsalisylsyre 300 mg
D 0 Behandling med trombektomi

0000268491f8f6a951

44
En 82 år gammel kvinne med alvorlig demens legges inn på sykehjemmet der du er lege. Hun er sengeliggende og avmagret. Hun har atrieflimmer, hjertesvikt og type 2-diabetes, og har hatt flere hjerneinfarkter.
Målinger / blodprøver:

Hjertefrekvens	103 slag/minutt
HbA1c	51 mmol/mol (ref 20-42)
Kreatinin	165 µmol/L (ref 45-90)
Kroppsmasseindeks (BMI)	19,1 kg/m^2

Legemidler:
- Warfarin styrt etter INR (antikoagulasjonsmiddel)
- Metoprolol depot 50 mg x 1 (betablokker)
- Metformin 500 mg x 2 (antidiabetikum)
- Furosemid 40 mg x 1 (slyngediuretikum)

Hvilket av legemidlene er det riktig å seponere nå?

A X Metformin
Pasienten har alvorlig grad av skrøpelighet, har kort forventet gjenstående levetid og er svært sårbar for bivirkninger. Hun har ikke nytte av forebyggende legemidler som gir effekt på lang sikt, f.eks. svært nøyaktig blodsukkerregulering.
Hun har dårlig nyrefunksjon, og metformin utskilles renalt. Hun har dermed høy risiko for bivirkninger, som kan være alvorlige.
HbA1c er bare lett forhøyet. Målet for diabetesbehandling i dette tilfellet er å forhindre symptomer på hyperglykemi. Det tilsier HbA1c lavere enn ca 75 mmol/mol. Hennes blodsukker vil neppe stige så høyt selv om hun seponerer metformin. Metformin bidrar til dårlig appetitt og vekttap, som er uheldig både fra et palliativt og et prognostisk synspunkt. (Kilde: Wyller: Geriatri, 2020, kap. 31).

B Furosemid
Furosemid trolig symptomatisk effekt på hennes hjertesviktsymptomer. Det kan være nødvendig å justere dosen (opp eller ned) styrt av grad av væskeretensjon, men middelet skal ikke bråseponeres.

C Metoprolol
Pasientens atrieflimmer er relativt rask, hvis betablokkeren seponeres er det fare for at hun vil bli så takykard at det er ubehagelig for henne, og det kan forverre hjertesvikten. Metoprolol har derfor en klar symptomforbedrende indikasjon hos denne pasienten.

D Warfarin
Antikoagulasjon gir svært god beskyttende effekt mot cerebrale embolier også på kort sikt, kan derfor fortsatt være til nytte. Kombinasjonen av tidligere hjerneinfarkter og atrieflimmer gir høy risiko for nye slag. Hun har for dårlig nyrefunksjon til å bruke DOAK.

0000268491f8f6a951

45
En 67 år gammel mann kommer til deg på fastlegekontoret grunnet ryggsmerter som har vart i flere måneder. Ryggsmertene er konstante, og pasienten beskriver dem som dype og verst om natten, men de forverres også ved aktivitet. Smertene gir ingen utstråling til bena. Han har også opplevd tretthet den siste tiden, men ellers ingen tydelige symptomer som feber, nattsvette, eller vekttap. Du bestiller en CT av columna, samt blodprøver.
CT viser:



Blodprøver viser:

Laboratorieparameter	Svarverdi	Referanse
Hemoglobin, g/dL	9,7	13,4-17,0
MCV, fL	97	82-98
Leukocytter, 10^9/L	5,8	3,5-11,0
Nøytrofile granulocytter, 10^9/L	3,8	1,7-8,3
Lymfocytter, 10^9/L	1,1	0,8-5,0
Trombocytter, 10^9/L	211	145-390
CRP, mg/L	12	<5
Kreatinin, µmol/L	141	60-105
Ioinisert kalsium, mmol/L	1,76	1,13-1,28

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Metastaser fra solitær primær kreftsykdom
Dette kan ikke sikkert utelukkes, men flere andre funn med nyresvikt, anemi og hyperkalsemi, taler mer i retning av primær beinmargskreft; myelomatose.

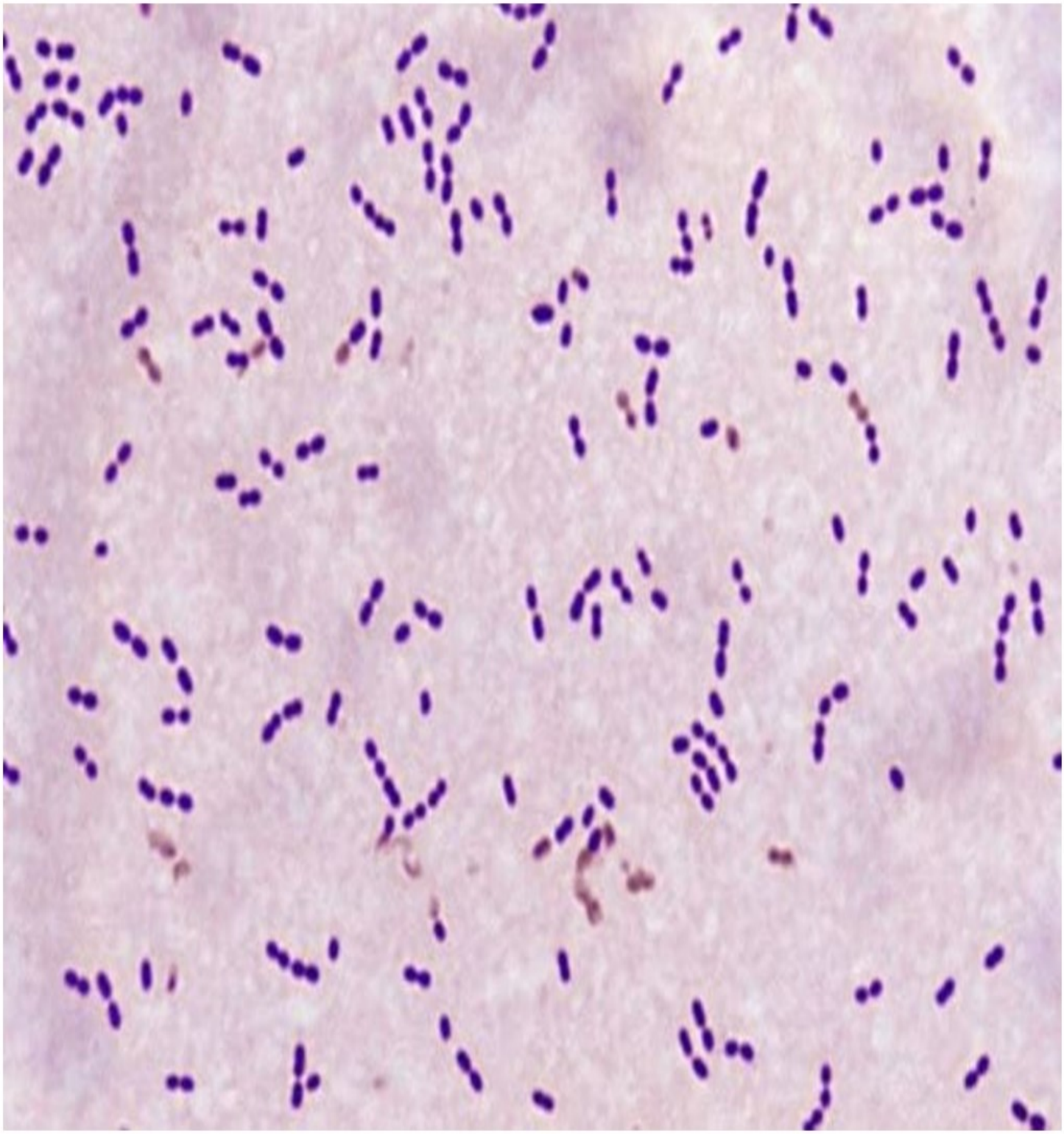
B Osteoporose med frakturer
Vil ikke gi nyresvikt, anemi og hyperkalsemi.

C Primær myelofibrose
Myelofibrose gir ikke osteolytisk skjelettdestruksjon.

D X Myelomatose
Pasienten har flere kliniske funn og laboratorieverdier som peker i retning av myelomatose. Avvikende beinmargssignal på CT med tegn til osteolyse. Blodprøver viser hyperkalsemi, anemi, og forhøyet kreatinin, noe som også er karakteristisk for myelomatose (CRAB-kriterier).

0000268491f8f8a951

46
En 71 år gammel mann har kjent behandlingstrengende myelomatose. Han blir innlagt høyfebril og med purulent ekspektorat og hoste. Som LIS1 i akuttmottak tar du blodkulturer,og senere blir du ringt etter av vakthavende bioingeniør for å se på et grampreparat. Du ser følgende:



Hva er det som mest sannsynlig disponerer pasienten for denne alvorlige komplikasjonen?

A Graft mot vert sykdom (GVHD)
Kan oppstå etter allogen stamcelletransplantasjon, men denne behandlingen blir i prakisis aldri brukt ved myelomatose.
B Nøytropeni
Nøytropeni, i alle fall uttalt nøytropeni (<0,5x10^9/L) , er et sjelden problem ved dagens myelomatose behandling, og hypogammaglobulinemi utgjør større infeksjonsprobelmatiikk enn nøytropeni hos myelomatose pasienter.
C Cytostatikaindusert ciliær dysfunksjon
Ikke kjent problem ved myelomatose behandling.
D X Hypogammaglobulinemi
Suppresjon av funksjonell immunoglobulinproduksjon (immunoparese) disponerer spesielt for infeksjon med kapselkledde mikrober, som f.eks. pneumokokker.

0000268491f8f6a951

47
En 68 år gammel mann kommer til deg som LIS1 på fastlegekontoret med slapphet, svimmelhet og dyspné ved anstrengelser. Ved undersøkelsen er han litt gul på sklera. Miltdempningen går fram til midtre aksillære linje, og du hører en systolisk bilyd grad 2 over hjertet med punktum maksimum over 2. høyre interkostalrom. Blodprøvene viser:

Blodprøve	Verdi	Referanseverdi
Hemoglobin	8.8 g/dL	14.4-17.0
Hvite	5.8 x10^9/L	4.1-9.8
Trombocytter	332 x10^9/L	164-370
MCH	34 pg	27-33

Hvilket tiltak er riktigst nå?

A Henviser til ekkokardiografi
Svake systoliske bilyder er vanlig hos eldre. Først må man avklare anemien.
B X Ta utvidede blodprøver med hemolysestatus, blodutstryk og direkte antiglobulintest (DAT)
Gul sklera, lett forstørret milt og lett forhøyet MCH passer godt med hemolytisk anemi. Hemolyseprøvene er haptoglobin, LD og bilirubin. DAT vil oftest være positiv ved autoimmun hemolytisk anemi. Blodutstryk vil vise shistocytter ved mikroangiopatisk hemolytisk anemi eller klaffehemolyse.
C Rekvirerer CT toraks/abdomen/bekken
Først bør det avkaleres hva slags anemi som foreligger. Hvis man har stilt diagnosen autoimmun hemolytisk anemi kan CT bli aktuelt som lymfom/malignitetsutredning.
D Henvise til kolonoskopi
Ved okkult GI-blødning blir MCH lav pga. jernmangelutvikling. Akutt blødning vil kunne gi tilsvarende MCH som her, men da ville man forvente melena/hematemese.

0000268491f8f6a951

48
En 81 år gammel kvinne står på apiksaban etter lungeemboli tre år tidligere. Fordi lungeemboli-episoden var uten identifiserbar årsak, var behandlingen tenkt å være livslang. Hun har det siste året hatt to episoder med okkult gastrointestinal blødning og anemi, men endoskopisk utredning har ikke lyktes i å identifisere blødningskilde. Hun har nå normal hemoglobin etter jerninfusjon.
Hvilken antikoagulasjonsbehandling bør hun få fremover?

A Bytte til et annet direktevirkende oralt koagulasjonsmiddel (DOAK) som gir lavere risiko for gastrointestinal blødning
B Bytte til warfarin
C X Ingen antikoagulasjon
Langvarig forebyggende antikoagulasjon reduserer risiko for tilbakefall av venøs tromboembolisme. Risiko for tilbakefall er størst det første året etter en akutt hendelse, og ved videre forebyggende behandling må nytte vurderes opp mot risiko for blødninger eller andre alvorlige bivirkninger. Risiko for nye blødninger må her ansees å være høy.
D Bytte til lavmolekylært heparin

0000268491f8f6a951

49
En 17 år gammel kvinne kommer med ambulanse til akuttmottak ved et større sykehus etter en bevitnet synkope. Hun er tidligere frisk, bruker p-piller, men ingen andre medikamenter. Ved ankomst er hun bevisst, men fremstår blek og kaldsvett.
Vitale parametre registrert i ambulansen er som følger:

Puls	135/min, regelmessig
Blodtrykk	81/50 mmHg
Respirasjonsfrekvens	25/min
Oksygenmetning	93% med 10 L oksygen på maske
Rektaltemperatur	37.1 grader C

Hvilken undersøkelse vil raskest kunne sannsynliggjøre en diagnose?

A Blodprøve med D-dimer og troponin
B X Orienterende ekkokardiografi
Lungeemboli er den mest sannsynlige diagnosen hos en ellers frisk ung kvinne som bruker østrogenholdig prevensjon. Alle ovennevnte undersøkelser kan være nyttige i diagnostikk og differensialdiagnostikk. Ved sentral lungeemboli med sirkulatorisk sjokk forventes dilatert høyre ventrikkel, som raskt kan påvises ved ekkokardiografi, og dette vil kunne være tilstrekkelig for å iverksette behandling hos en kritisk syk pasient. Større sykehus har i regelen lege på vakt som raskt kan utføre en orienterende ekkokardiografisk undersøkelse på dårlig pasient i akuttmottak. Det vil ta noe mer tid å få transportert pasienten til CT-lab for definitiv diagnostikk. Det tar som oftest langt tid å få svar på blodprøver. I noen tilfeller kan en se tegn ved EKG som kan gi mistanke om lungeemboli (S1Q3T3 mønster), men dette har lav sensitivitet og spesifisitet.
C EKG
D CT toraks med intravenøs kontrast

0000268491f8f6a951

50
En 23 år gammel mann kommer til deg på fastlegekontoret. Han forteller at han hadde atopisk eksem som barn, og var da også allergisk mot melk og egg. I tenårene ble han bra av eksemet, men det siste halvåret har det kommet tilbake. Han ønsker nå å få vite hva han skal gjøre for å bli bra, og han vil gjerne ta en allergitest.
Hvordan bør denne problemstillingen håndteres videre?

A Først bestille spesifikk IgE på diverse matvarer inklusive egg og melk. På bakgrunn av svaret informere pasienten om hvilke matvarer han bør holde seg unna
Feil. Selv om han har forhøyede IgE verdier mot noen matvarer, er det lite trolig at dette har noen betydning for hans eksem
B Henvise pasienten til hudlege for å få utført en epikutantest (lappetest)
Feil. Epikutantest utføres dersom man mistenker kontaktallergi som årsak til eksem
C X Informere om at matvareallergi sjelden har betydning for eksem hos voksne, og at man i første omgang bør forsøke å behandle eksemet
Riktig. De fleste barn vokser av seg en matvareallergi
D Råde pasienten til å først forsøke å unngå egg og melk siden han vet at han er allergisk mot dette
Feil. De fleste barn vil vokse av seg en matvareallergi, og senere i livet vil dette ikke ha betydning for eksemet. Det sentrale her er god eksembehandling

0000268491f8f6a951

51

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
Du er fastlege. En 21 år gammel mann uten tidligere hudsykdommer har i en uke vært plaget med et sterkt kløende utslett på begge ankler og legger (se bilde). Utslettet kom to dager etter han hadde tilbrakt to dager sammen med noen venner på påskeferie på en fjellhytte. Utslettet har klødd intenst i tre dager, men noe mindre siste døgn.



Hva er mest sannsynlige diagnose?

A **1** Veggdyrbitt
Oppgaven gis 2 korrekte svaralternativer jf. sensurmøtet 10.06.2025.

Veggdyr vil ikke overleve i temperaturer under 0°C over lengre tid, og således ikke overleve i en uisolert fjellhytte.

B **0** Skabbinfestasjon
Utslettets morfologi og debut passer ikke med skabbinfestasjon. Inkubasjonstid fra smitte til kløe og utslett er som regel av mye lenger enn.

C X **1** Fugleloppebitt
Riktig svaralternativ. Klinisk små, røde lesjoner som vanligvis er spredt ut over et større område av huden. Han har blitt bitt av fuglelopper, som typisk klekkes på vårparten. Loppebitt behandles evt symptomatisk Vanligvis vil kløen vare i noen dager til en uke.

D **0** Småkarsvaskulitt
Ved en småkarsvaskulitt er det typiske funnet palpabel purpura, mens her ser man lysere røde papulonodulære lesjoner. Ved vaskulitt er det sjelden så store, normale områder/så stor avstand med normal hud mellom lesjonene. Lesjonene er også som regel lite kløende, i motsetning til hva de er ved loppebitt.

00002684918f6a951

52
Du er LIS1 og har fjernet en «mistenkelig» føflekk fra ryggen til en eldre mann. I patologibeskrivelsen står det: «Malignt melanom av superfisielt spredende type, Breslow tykkelse 2,1 mm, vertikal vekstfase ».
Hva menes med vertikal vekstfase?

A Tumor vokser som en polypp over hudens nivå
Nei.

B Tumor er en blanding av superfisielt spredende og nodulært melanom
Nei, det brukes ikke som histopatologisk begrep.

C X Tumor vokser med invasiv front nedover i dermis
Riktig svar. Vertikal vekstfase innebærer invasiv front vertikalt, og kan oppstå også i superfisielt spredende melanom.

D Tumor har oppstått i en dyp dermal nevus
Nei.

00002684918f6a951

53
Du er fastlege for en 28 år gammel kvinne, som er gravid i andre trimester. Hun oppsøker deg for vurdering av en nyoppstått utvekst på lillefingeren (se bilde). Hun forteller at hun for et par måneder siden fikk en liten klemskade på samme sted. Hun er plaget av stadig blødning fra lesjonen.



Hva er mest sannsynlige diagnose?

A Amelanotisk melanom
Nei, mindre sannsynlig med denne sykehistorien, men en viktig differensialdiagnose.
B Hemangiom
Nei, oppstår ikke akutt hos voksne på denne måten.
C Keratoakantom
Nei, ville da forventet bredabaset tumor med sentral keratostisk plugg. Oftest eldre pasienter og annen lokalisasjon enn hånd.
D X Pyogent granulom
Ja, typisk sykehistorie med rask utvikling av lettblødende tumor etter liten skade.

0000268491f8f6a951

54
En 45 år gammel mann med aplastisk anemi får en poliklinisk trombocyttransfusjon. Han har fått trombocyttkonsentrater jevnlig det siste året. Pasienten har blodtype A, og får et bestrålt trombocyttkonsentrat med blodtype O. Transfusjonen stanses etter 20 minutter på grunn av frysninger og hodepine. Han har ikke øvrige symptomer.
Vitalia før og etter transfusjon:

	Før transfusjon	Etter transfusjon
BT	122/88 mmHg	130/87 mmHg
Puls	74/min	82/min
SpO_2	98%	96%
Temperatur	36,8° C	38,7°C

Hva er den mest sannsynlige forklaringen på pasientens klinikk?

A X HLA-antistoffer hos pasienten
Pasienten har fått trombocyttransfusjoner jevnlig det siste året, dette øker riskiko for alloimmunisering med HLA klasse I, som er på overflaten på trombocytter. Klinikk passer med febril transfusjonsreaksjon (frysninger, temperaturstigning, hodepine), og dette kan oppstå ved immunbetinget trombocyttdestruksjon. Tidligere dannede HLA-alloantistoffer vil raskt kunne respondere på tilførte trombocytter, og påfølgende cytokinfrigjøring kan gi feberreaksjon.

B Transplantat mot vert sykdom (graft versus host disease/ GVHD)
Transplantat mot vert sykdom kan forekomme etter trombocyttransfusjon hos en immunsvekket pasient dersom det er kompetente leukocytter i konsentratet. En slik reaksjon vil imidlertid først komme etter flere dager/uker, og ikke underveis i en trombocyttransfusjon.
Trombocyttkonsentrater er i tillegg leukocyttfiltrerte, og dette aktuelle konsetratet er også bestrålt, slik at gjenværende leukocytter mister evnen til å dele seg.

C Allergisk straksreaksjon
Klinikk passer ikke med allergisk transfusjonsreaksjon. Da vil en forvente kløende utslett, og ved alvorlige tilfeller tegn til anafylaksi med blant annet BT-fall.

D Hemolytisk reaksjon
Det forekommer ikke hemolyse ved destruksjon av trombocytter.

0000268491f8f6a951

55
En 22 år gammel kvinne kommer til fastlegen med tørrhoste, mild feber og tretthet som har vart i to uker. Hun har ingen kjent allergi eller kroniske sykdommer. Fysisk undersøkelse viser ingen unormale funn i lungene, men røntgen toraks viser diffuse infiltrater. Blodprøver viser lett forhøyet CRP og leukocytose.
Hvilket medikament anbefales for behandling av denne pasienten?

A Amoksicillin
B Oseltamivir
C Isoniazid
D X Doksysyklin
Mykoplasmapneumoni er en vanlig forrm for atypisk pneumoni. Den behandles effektivt med antibiotika som virker mot intracellulære bakterier. Doksysyklin er et tetrasyklin-antibiotikum som er effektivt mot Mycoplasma pneumoniae. Amoksicillin er ikke effektivt mot mykoplasma fordi denne bakterien mangler cellevegg, som er mål for betalaktamantibiotika. Oseltamivir (Tamiflu) er et antiviralt middel brukt mot influensa, og isoniazid brukes i behandling av tuberkulose.

0000268491f8f6a951

56
En 73 år gammel mann er høyfebril og legges inn med mistanke om urosepsis. I akuttmottaket blir det startet intravenøs cefotaksim (3. generasjons cefalosporin). Neste dag kommer det beskjed fra mikrobiologisk avdeling om at det er vekst av Enterococcus faecalis i renkultur 10^5 CFU/mL.
Hvilken strategi for videre antibiotikabehandling anbefales, og med hvilken begrunnelse?

A Endre til cefuroksim som gir bedre dekning mot Gram positive mikrober
B Fortsette med cefotaksim fordi cefalosporiner oppkonsentreres i urinveier
C Fortsette med cefotaksim fordi medikamentet gir tilstrekkelig dekning inntil resistenssvar foreligger
D X Endre behandling til ampicillin fordi effekt av cefalosporin ikke kan forventes
Enterokokker er naturlig resistente mot cefalosporiner. Grunnen til dette er ikke helt klarlagt, men en viktig årsak er at bakteriens penicillinbindende proteiner har lav affinitet for denne klassen av antibiotika. Dermed vil verken cefotaksim eller cefuroksim gi antibiotisk effekt i dette tilfellet. Ampcillin er førstevalg i behandlingen av urosepsis. Det er ikke behov for å legge til aminoglykocid når en vet at det kun vokser Enterococcus faeecalis i dyrkningsprøve.

0000268491f8f6a951

57
60 år gammel mann med mekanisk aortaventil som han har hatt i 3 år, innlegges akutt i sykehus. En uke tidligere hadde han puss-sekresjon fra en inngrodd tånegl, og for et par dager siden tilkom plutselig innsettende feber, frostanfall, hodepine, magesmerter og dyspné. Temperatur 39,0^{o}C, puls 95/min, BT 145/90 mmHg.
Hva er riktig empirisk antibiotikabehandling i denne situasjonen?

A Cefotaksim 2 g x 3 iv
Her er det sterk klinisk mistanke om ventil-endokarditt. Etiologi er ukjent ved behandlingsstart, men infeksjon med gule stafylokokker er mest sannsynlig ved mekanisk ventil og akutt oppstart. Disse er følsomme overfor penicillinasestabilt penicillinn og det er økt effekt (synergisme) ved kombinasjon med gentamicin. Vankomycin legges til innledningvis for å dekke for meticillinresistente stafylokokker. behandlingen er i overenstemmelse med nasjonale rektningslinjer.

B Benzylpenicillin 1,2 g x 6 iv + gentamicin 3 mg/kg x 1 iv
Her er det sterk klinisk mistanke om ventil-endokarditt. Etiologi er ukjent ved behandlingsstart, men infeksjon med gule stafylokokker er mest sannsynlig ved mekanisk ventil og akutt oppstart. Disse er følsomme overfor penicillinasestabilt penicillinn og det er økt effekt (synergisme) ved kombinasjon med gentamicin. Vankomycin legges til innledningvis for å dekke for meticillinresistente stafylokokker. behandlingen er i overenstemmelse med nasjonale rektningslinjer.

C X Kloksacillin 2 g x 6 iv + gentamicin 3 mg/kg x 1 iv + vankomycin 15 mg/kg x 2 iv
Her er det sterk klinisk mistanke om ventil-endokarditt. Etiologi er ukjent ved behandlingsstart, men infeksjon med gule stafylokokker er mest sannsynlig ved mekanisk ventil og akutt oppstart. Disse er følsomme overfor penicillinasestabilt penicillinn og det er økt effekt (synergisme) ved kombinasjon med gentamicin. Vankomycin legges til innledningvis for å dekke for meticillinresistente stafylokokker. behandlingen er i overenstemmelse med nasjonale rektningslinjer.

D Kloksacillin 2 g x 6 iv
Her er det sterk klinisk mistanke om ventil-endokarditt. Etiologi er ukjent ved behandlingsstart, men infeksjon med gule stafylokokker er mest sannsynlig ved mekanisk ventil og akutt oppstart. Disse er følsomme overfor penicillinasestabilt penicillinn og det er økt effekt (synergisme) ved kombinasjon med gentamicin. Vankomycin legges til innledningvis for å dekke for meticillinresistente stafylokokker. behandlingen er i overenstemmelse med nasjonale rektningslinjer.

0000268491f8f6a951

58
Du er LIS1 i akuttmottaket. Klokken er 03:15, og du tar imot en 34 år gammel kvinne som jobber i barnehage. Hun har hatt feber med rektaltemperatur opp mot 39,3 °C, frysninger, myalgi og sår hals i ett døgn. CRP 79 mg/L (ref. <5). Hun har ingen kjent komorbiditet, men er 20 uker gravid. Hun tar ingen faste medisiner. Influensasesongen er i gang, PCR er positiv for Influensa A, og det er flere innlagte på avdelingen med influensakomplikasjoner.
Hva er mest riktig videre håndtering i henhold til gjeldende retningslinjer?

A Råd om symptomlindring hjemme, oppstart oseltamivir kun hvis symptomene vedvarer etter 48 timer.
Gravide, uavhengig av trimester, regnes som risikogruppe for alvorlig influensaforløp. Oseltamivir anbefales ved mistanke om influensa hos gravide, uavhengig av testresultat, og bør startes så tidlig som mulig – helst innen 48 timer, og hun bør ikke vente. Hun har ingen andre innleggeskriterier nå, og kan følges opp hjemme.
B X Starte oseltamivir og sende pasienten hjem med råd om videre kontakt ved forverring
Riktig svar: Gravide, uavhengig av trimester, regnes som risikogruppe for alvorlig influensaforløp. Oseltamivir anbefales ved mistanke om influensa hos gravide, uavhengig av testresultat, og bør startes så tidlig som mulig – helst innen 48 timer. Hun har ingen andre innleggeskriterier nå, og kan følges opp hjemme. Viktig med rekontakt ved forverring og evt kontroll hos fastlege/jordmor.
C Starte oseltamivir og antibiotika og legge inn pasienten til observasjon pga. graviditet og høy feber
Gravide, uavhengig av trimester, regnes som risikogruppe for alvorlig influensaforløp. Oseltamivir anbefales ved mistanke om influensa hos gravide, uavhengig av testresultat, og bør startes så tidlig som mulig – helst innen 48 timer. Hun har ingen andre innleggeskriterier nå, og kan følges opp hjemme. Influensa kan gi CRP over 100 mg/L, og det er liten sannsynlighet for å utvikle pneumoni etter så få dager.
D Gi influensavaksine og starte oseltamivir for sikkerhets skyld
Gravide, uavhengig av trimester, regnes som risikogruppe for alvorlig influensaforløp. Oseltamivir anbefales ved mistanke om influensa hos gravide, uavhengig av testresultat, og bør startes så tidlig som mulig – helst innen 48 timer. Hun har ingen andre innleggeskriterier nå, og kan følges opp hjemme. Vaksinasjon bør tilbys etter symptomfrihet, til neste sesong, ikke under aktiv sykdom. (https://www.fhi.no/nettpub/influensaveilederen/behandling-og-forebygging/antivirale-legemidler-mot-influensa/FHI – Influensaveilederen)

0000268491f8f6a951

59
En 72 år gammel mann innlegges med feber og et hovent, rødt og varmt kne. Det mistenkes septisk artritt. Leddet punkteres for prøvetaking, og deretter startes empirisk behandling med antibiotika.
Hvilken mikrobe vil man mest sannsynlig finne, og hva er riktig førstevalg av antibiotika i denne situasjonen?

A Gruppe A streptokokker, som i Norge behandles empirisk med benzylpenicillin
B Gruppe A streptokokker, som i Norge behandles empirisk med klindamycin
C Gule stafylokokker, som i Norge behandles empirisk med benzylpenicillin
D X Gule stafylokokker, som i Norge behandles empirisk med kloksacillin
Gule stafylokokker er vanligste mikrobe ved septisk artritt (>50%). I Norge (ref NORM-rapport) er de fleste gule stafylokokker meticillin-sensitive, dvs sensitive for kloksacillin, mens pga betalaktamaseproduklsjone er bare ca 30% sensitive for benzylpenicillin. Derfor empririsk kloksacillin, inntil dyrkningssvar med mikrobe og resistensprofil foreligger.

0000268491f8f6a951

60
En 23 år gammel kvinne med mistenkt nedre urinveisinfeksjon har utslag på leukocytter (2+) og nitritt (+) på urinstiks.
Hvilken informasjon gir dette om sannsynlig mikrobe?

A Sannsynlig gramnegativ mikrobe som *Pseudomonas aeruginosa*
B Sannsynlig *Chlamydia trachomatis*
C Sannsynlig grampositiv mikrobe som enterokokk eller *Staphylococcus saprophyticus*
D X Sannsynlig gramnegativ mikrobe som *E. coli*
Gramnegative tarmbakterier kan omdanne nitrat til nitritt. Grampositive bakterier og Pseudomonas kan ikke danne nitritt. E. coli er vanligste årsak til urinveisinfeksjon, og er primærpatogen, dvs kan gi infeksjon hos friske med normale urinveier.

0000268491f8f6a951

61
En 75 år gammel mann med feber (over 39 grader om kveldene) over 3-4 uker legges inn til videre utredning. Han har hatt nattesvette og 6 kg vekttap. Ut over det har han ingen symptomer eller funn. Han har ingen implanterte fremmedlegemer. Han har ikke vært i utlandet. Blodprøver viser Hb: 9,8 g/dl (normalområde 13,4 - 17,0 g/dl), SR: 70 mm/time (normalområde ≤ 17 mm/time), CRP: 210 mg/L (normalområde < 5 mg/L).
Hvilken billedundersøkelse bestiller du først i utredningen av denne pasienten?

A X CT-abdomen for å se etter intraabdominal abscess eller malignitet.
CT-abdomen er den viktigste undersøkelsen i begynnelsen av utredningen av feber av ukjent årsak da intraabdominale abscesser, levermetastaser og koloncancer er hyppige underliggende årsaker.
B MR-columna for å se etter spondylodiskitt.
MR gjøres tidlig ved informasjon om ryggsmerter.
C Ekkokardiografi for å se etter endokarditt.
Ekkokardiografi gjøre tidlig i utredningen ved kjent implantert mekanisk hjerteventil, kardiell bilyd eller positiv blodkultur.
D PET-scan for å se etter lymfom.
Kommer betydelig senere i utredningen hvis CT- og/eller MR-undersøkelsene har vært inkonklusive eller negative.

62
Tre uker etter sommerferie på hytta langt sør i Norge oppdager en 49 år gammel, tidligere frisk kvinne et utslett bak på leggen (se bilde). Hun har ingen smerter eller feber. Hun tegner rundt ytterkantene, og neste dag ser hun at det er økt utbredelse av varme og rødme. Hun kontakter derfor fastlegen.



Hva er mest sannsynlige diagnose, og hvilket tiltak er riktig?

A Diagnosen er sannsynligvis erythema nodusum, og riktig behandling er prednisolon
B Diagnosen er sannsynligvis borreliose, men den må bekreftes med serologisk testing før behandling
C X Diagnosen er sannsynligvis erythema migrans, og riktig behandling er penicillin
Dette passer best med erythema migrans. Det er en klinisk diagnose, og serologi har ingen plass i diagnostikken (kan være negativ i tidlig forløp). Behandling med penicillin tabletter skal gis basert på klinisk bilde.
D Diagnosen er sannsynligvis erysipelas, og riktig behandling er penicillin

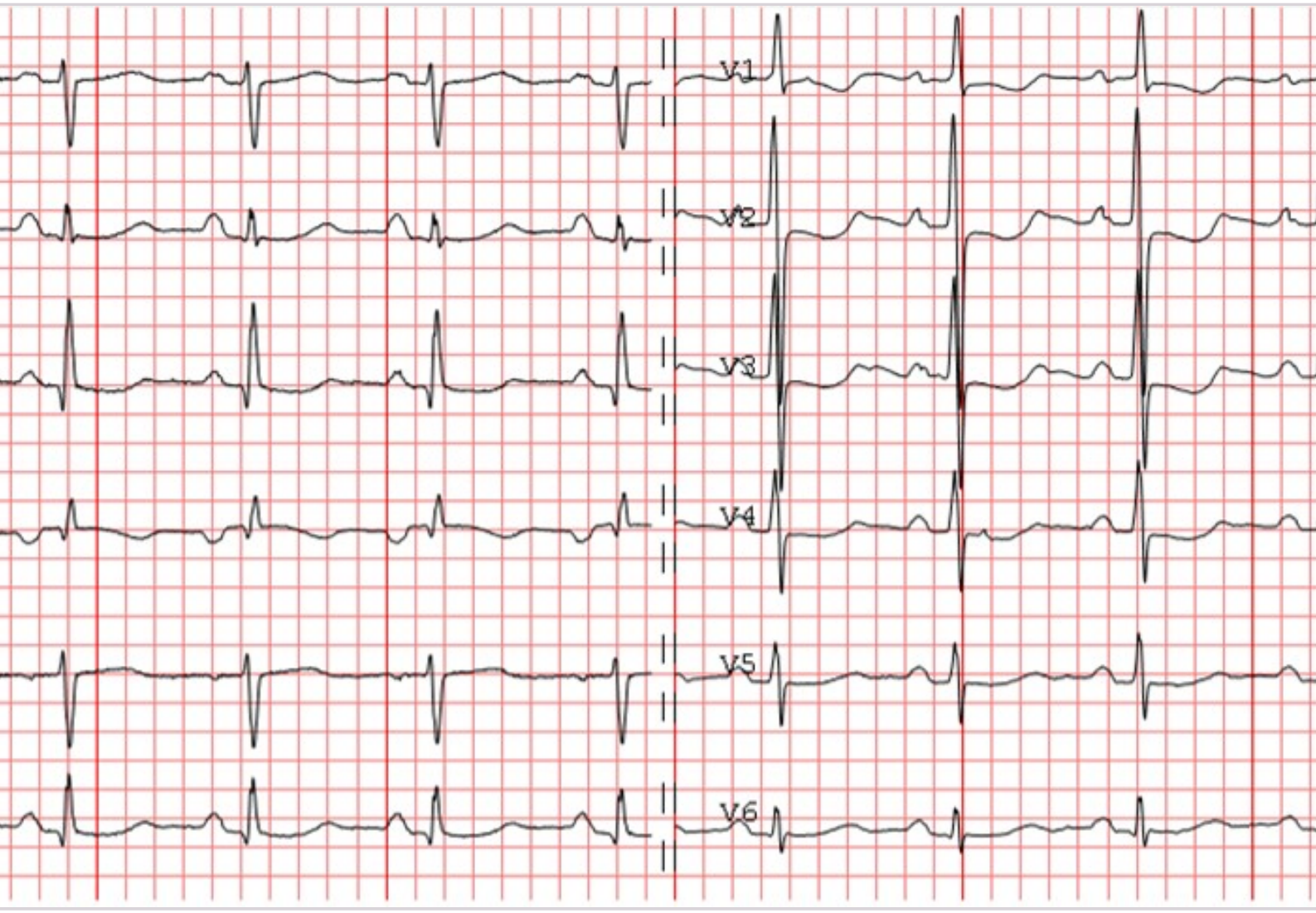
0000268491f8f6a951

63
En 71 år gammel mann kommer til kontroll ved fastlegekontoret etter at han gjennomgikk et NSTEMI for 5 uker siden. Det ble utført perkutan koronar intervensjon (PCI) med stent i venstre koronararterie (LAD). Han ble skrevet ut med to ulike blodplatehemmere (acetylsalisylsyre og tikagrelor) og statinbehandling i form av atorvastatin 80 mg.
Blodprøver viser LDL-kolesterol på 2,5 mmol/L (ref. 2.0-5.0), ALAT 101 U/L (ref. 10-70), CK 125 U/L (ref. 40-280).
For et år siden hadde pasienten LDL-kolesterol på 4,7 mmol/L og ALAT på 55 U/L. Du måler et blodtrykk på 121/80 mmHg. Pasienten har ingen symptomer.
Hvilket tiltak bør iverksettes nå?

A Ingen endringer
B X Legge til ezetemib 10 mg fordi LDL-kolesterolet er over behandlingsmålet, og avtale ny kontroll av lipid- og leverprøvene
Ved statinbehandling aksepteres en inntil tredobling av leverprøver etter oppstart, spesielt så lenge pasienten ikke har symptomer. I dette tilfellet er ALAT bare så vidt over referanseområdet og tillegges derfor ikke vekt. Inntak av atorvastatin er høyst sannsynlige årsak til den milde stigningen i ALAT, og man kan trygt avvente videre utredning. LDL-kolesterolet er fortsatt betydelige høyere enn behandlingsmålet etter gjennomgått hjerteinfarkt (<1.8 mmol/L ifølge Helsedirektoratets retningslinjer fra 2018, <1.4 mmol/L ifølge Europeiske retningslinjer) og det er i slike tilfeller anbefalt å legge til ezetemib til høydose statinbehandling for ytterligere LDL-reduksjon.
C Atorvastatin reduseres til 20 mg fordi pasienten har økte leverprøver
D Henvise pasienten til ultralyd lever pga økte leverprøver

0000268491f8f6a951

64
En 24 år gammel kvinne kommer til deg som hennes nye fastlege. Hun har vært utredet for økende dyspné de siste tre årene, med normalt røntgen toraks og normal spirometri. Du tar et EKG. Dette vises under. Som du ser, er det blant annet høye R-takker i QRS i V1. Avspillingshastighet er 50 mm/s.

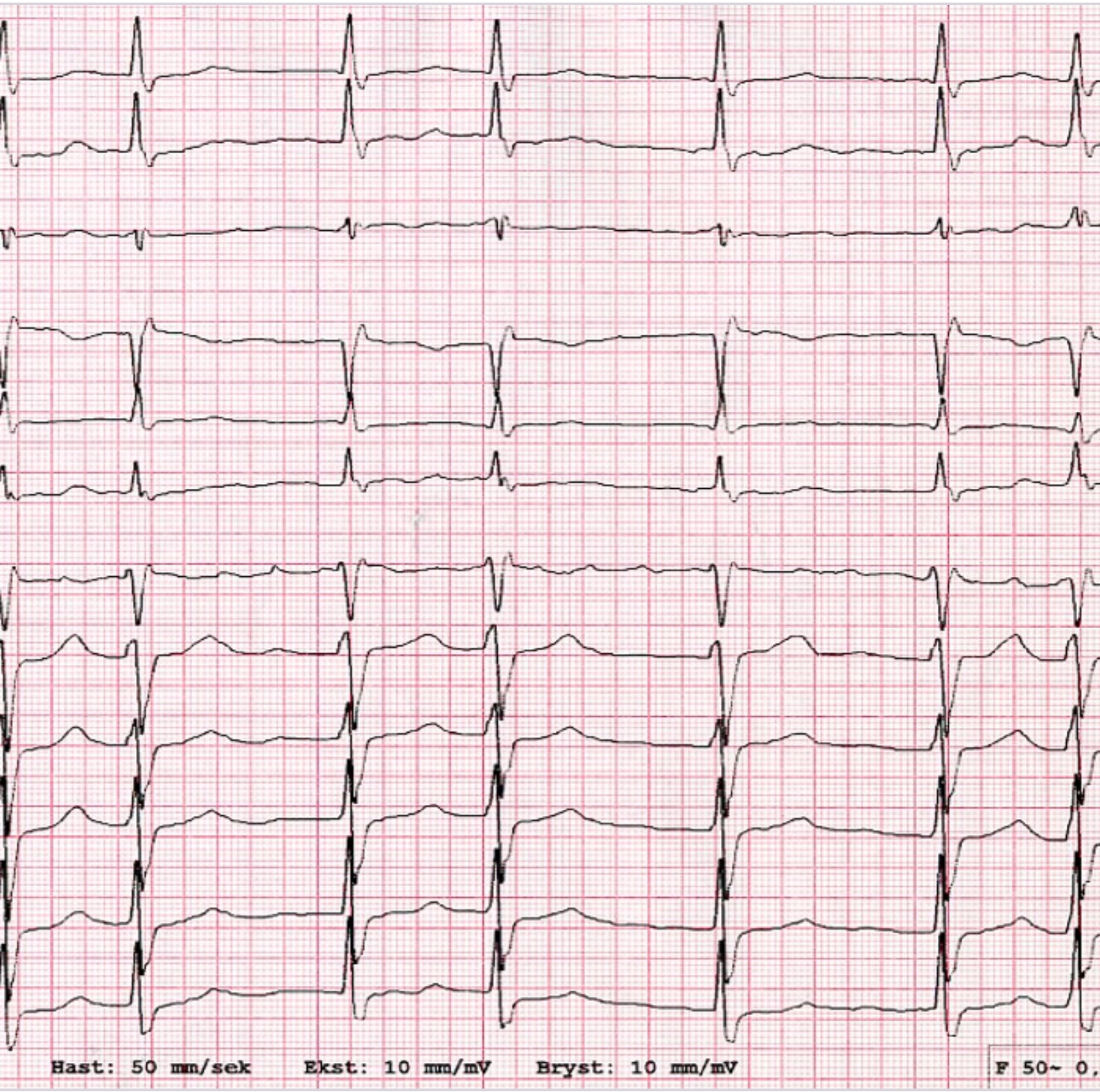


Hva er mest sannsynlige årsak til hennes unormale EKG?

A Venstre grenblokk
B X Høyre ventrikkelhypertrofi
Det er smale QRS-komplekser uten holdepunkter for grenblokk. Ingen deltabølge. Det er høy R på ca 10 mm og R>S i V1, T-inversjoner i V2-V4 og høyre akse (ca 135 grader). Klare tegn til høyre ventrikkelhypertrofi. Pasienten hadde høyre ventrikkelhypertrofi grunnet alvorlig pulmonal arteriell hypertensjon.
C Preeksitasjon på grunn av en aksessorisk bane
D Høyre grenblokk

0000268491f8f6a951

65
En 68 år gammel mann oppsøker deg som fastlege da han den siste måneden har hatt redusert anstrengelsesevne. I hvile har han lite plager. Fra før er han behandlet for hypertensjon med normale blodtrykk ved de siste kontrollene. Du tar et EKG som vises under.


Hast: 50 mm/sek
Ekst: 10 mm/mV
Bryst: 10 mm/mV
F 50~ 0.

Hva er arytmidiagnosen, og er det indikasjon for oral antikoagulasjon ut fra de opplysningene du har?

A Han har atrieflimmer uten indikasjon for oral antikoagulasjon
B Han har atrieflutter uten indikasjon for oral antikoagulasjon
C X Han har atrieflimmer med indikasjon for oral antikoagulasjon
Pasienten har atrieflimmer. QRS-avstanden er uregelmessig, uregelmessig. Det er noen uregelmessige bølger på grunnlinjen i V1. Disse har vekslende morfologi og er ikke regelmessige, så de representerer ikke atrieflutter. Pasienten har CHADSVASc skår på 2 grunnet alder over 65 år og medikamentelt behandlet hypertensjon (gjelder som skår selv om den er godt behandlet) og det er klar indikasjon for oral antikoagulasjon (Anbefaling klasse 1 etter europeiske retningslinjer 2024)
D Han har atrieflutter med indikasjon for oral antikoagulasjon

0000268491f8f6a951

66
En 76 år gammel kvinne behandles for diabetes mellitus og hypertensjon. Det siste året har hun fått dyspné når hun går i trapper eller lengre motbakker, og hevelser i begge bein. Fastlegen mistenker hjertesvikt og henviser henne til hjertemedisinsk poliklinikk. Her gjøres det ekkokardiografi som viser en lett dilatert venstre ventrikkel med systolisk ejeksjonsfraksjon (EF) på 38% og tegn til økte fylningstrykk.
Hvordan vil du klassifisere foreliggende hjertesvikt basert på disse opplysningene, og i hvilken funksjonsklasse er pasienten?

A Pasienten har hjertesvikt med bevart ejeksjonsfraksjon (HFpEF) og er i funksjonsklasse NYHA II.
B X Pasienten har hjertesvikt med redusert ejeksjonsfraksjon (HFrEF) og er i funksjonsklasse NYHA II.
Pasienten har hjertesvikt med redusert EF < 40% (HFrEF). Symptomer ved moderat fysisk aktivitet tilsvarer funksjonsklasse II.
C Pasienten har hjertesvikt med bevart ejeksjonsfraksjon (HFpEF) og er i funksjonsklasse NYHA III.
D Pasienten har hjertesvikt med redusert ejeksjonsfraksjon (HFrEF) og er i funksjonsklasse NYHA III.

0000268491f8f6a951

67
En 54 år gammel mann kommer til akuttmottaket på grunn av akutte brystsmerter som debuterte for 8 timer siden. Han har en kjent bikuspid aortaklaff. EKG viser globale ST-depresjoner. BT 105/30 mmHg. Troponin T 23 ng/L (ref. 0-14).
Hvilken undersøkelse bør bestilles nå?

A Fullstendig ekkokardiografi
Ekkokardiografi kan avdekke aortadisseksjon, men utelukker det ikke. Man vil også kunne se etter og kvantitere eventuell aortastenose/aortalekkasje, men dette forklarer ikke den aktuelle klinikken.
B X CT-angiografi av aorta
Bikuspid aortaklaff er sterkt assosiert med aortapatologi, og sykehistorien med økt pulstrykk og EKG funn passer med aortadisseksjon
C Invasiv koronar angiografi
Her er det viktig å utelukke aortadisseksjon først. EKG-forandringene er ikke spesifikke for koronarsykdom og Troponin T er relativt lav ganske langt ut i forløpet.
D NT-proBNP
Ingen opplysninger som gir mistanke om hjertesvikt, og NT-proBNP vil gi liten tilleggsinformasjon i denne situasjonen

0000268491f8f6a951

68
En 82 år gammel dame oppsøker deg på legekontoret med anginasymptomer ved moderat anstrengelse som har vart i noen måneder. Hun har kjent koronarsykdom og er tidligere behandlet med perkutan koronar intervensjon (PCI). EKG ser uforandret ut fra i fjor. Hun står på metoprolol og enalapril på grunn av hypertensjon. Blodtrykket hennes i dag er på 142/80 mmHg.
Hvilket medikamentelt tiltak anbefales nå?

A X Legge til amlodipin
Amlodipin har antianginøs effekt og er samtidig bra for det grensehøye blodtrykket
B Erstatte metoprolol med hydroklortiazid
Galt svar, metoprolol har antianginøs effekt
C Legge til GLP-1 analog
Ingen antianginøs effekt
D Legge til SGLT-2 hemmer
Ingen kjent antianginøs effekt

0000268491f8f6a951

69
92 år gammel kvinne med atrieflimmer påvist for 4 år siden og lett hjertesvikt (EF 45%) får betydelig vektoppgang og dyspné siste uker. Fastlege finner betydelige ødemer i begge underekstremitetene, ingen bilyder, proBNP 4575 ng/L (ref. <738), BT 130/80 mmHg og EKG viser atrieflimmer 86/min. Bruker fra før metoprolol depot, spironolakton og direktevirkende antikoagulantia (DOAK). Etter at fastlege starter ACE-hemmer og loop diuretikum/sløyfediuretikum har pasienten gått ned 4 kg.
Hvordan kan pasienten best hjelpes til å bli bedre?

A Henvise til koronar angiografi
Feil Ingen koronare symptomer i det aktuelle og revaskularisering bedrer sjelden hjertesvikt
B Henvise til ekkokardiografi
Feil. Nyttig å vite EF, men det påvirker ikke videre behandlingsvalg (var her 58%)
C Øke betablokade
Feil. Hun har en velregulert atrieflimmer med frekvens mellom 70-90/min
D X Starte SGLT2-hemmer
Rett. Hun har de øvrige 3 søyler av hjertesviktbehandling, men mangler denne (ga 20 kg ytterligere vektreduksjon 2 mnd senere). Om proBNP faller og symptomer bedres, har en ved dette tiltaket lykkes i behandlingen.

0000268491f8f6a951

70
Du er i akuttmottaket på sykehuset og tilser en 40 år gammel mann med febrilia og nattesvette siste 3 uker. Han er kaldsvett, har BT 100/40 mmHg og puls 120/min regelmessig. Febril med rektaltemperatur 38°C. Kreatinin 130 µmol/L (ref 60-105). CRP 300 mg/L (ref. <5). EKG viser sinustakycardi med AV-blokk grad I.
Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

A Myokarditt
Myokarditt gir sjelden AV-blokk
B Lungeemboli
Lungeemboli gir sjelden AV-blokk. Ikke typisk sykehistorie med feber og nattesvette
C Pneumoni
Flere ukers sykehistorie passer ikke. Pneumoni gir sjelden AV-blokk. I tillegg ikke typisk med høyt pulstrykk
D X Endokarditt på aortaklaffen
Endokarditt på aortaklaffen med klassisk sykehistorie og høyt pulstrykk og AV-blokk gir mistanke om aortaklaff endokarditt

0000268491f8f6a951

71
Du er i akuttmottaket og tilser en 25 år gammel mann som falt om under fotballtrening. Hjertestarter var tilgjengelig, og første rytme viste ventrikkelflimmer. Det ble gitt flere sjokk, og han konverterte til sinusrytme og er våken ved ankomst til sykehuset. Blodtrykket er 140/90 mmHg og puls 100/minutt regelmessig. EKG i akuttmottaket viser sinusrytme og lette ST-depresjoner globalt.
Hvilken undersøkelse skal gjøres først?

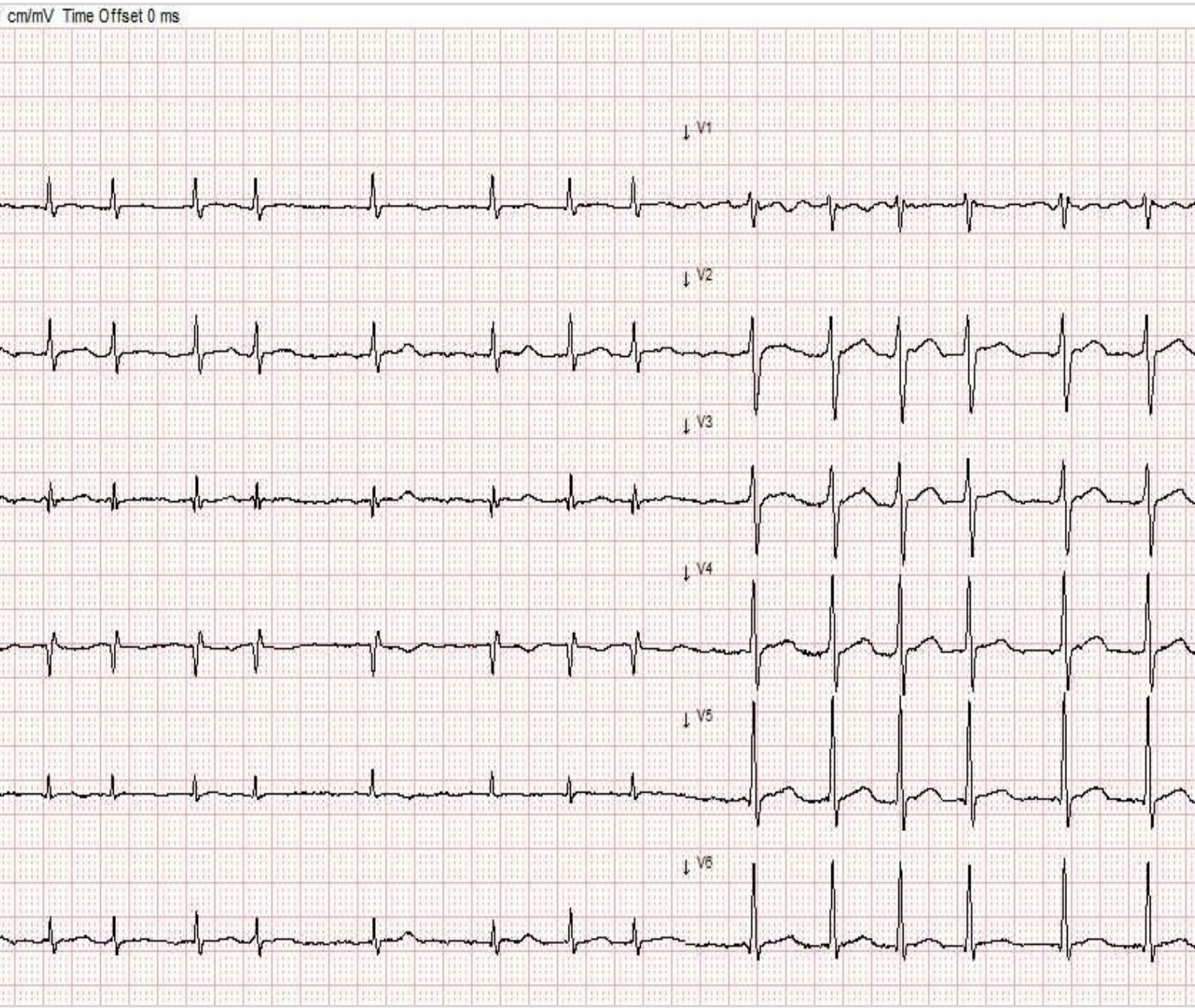
A Koronar angiografi
B X Ekkokardiografi
Riktig svar er ekkokardiografi. Lett tilgjengelig, svar på strukturell hjertesykdom, kardiomyopati inkludert høyre ventrikkel kardiomyopati.
C CT toraks med lungeemboliprotokoll
D MR cor

0000268491f8f6a951

72
En 74 år gammel mann ble forkjølet med influensasymptomer og kraftig hoste for 14 dager siden. Hurtigtest for COVID19 er negativ og han er afebril, men har fått en gradvis økende anstrengelsesdyspné (nå kun 20 meter gangdistanse). Han har ikke opplevd hjertebank, brystsmerter, eller synkopert. Fra tidligere bruker han DOAK (direktevirkende antikoagulantia), en kalsiumantagonist og en angiotensinreseptorblokker for hypertensjon.
I akuttmottaket har han blodtrykk på 124/94 mmHg, puls 111/minutt (uregelmessig), SaO_2 93% på romluft, og temperatur 36,5°C.

Labanalyse	**Svar**	**Referanseområde**
Hemoglobin	12,5 g/dL	13.4–17,0
Leukocytter	7,4 10^9/L	3,5–8,8
CRP	4,2 mg/L	<5
D-dimer	1,7 mg/L	0–0,5
Natrium	139 mmol/L	137-145
Kalium	4,1 mmol/L	3,6–5,0
Kreatinin	83 µmol/L	60–150
Troponin	23 - 20 ng/L	0–15
NT-proBNP	1202 ng/L	<376
Blodgass	**Svar**	**Referanseområde**
pH	7,43	7,35–7,45
pO_2	10,1 kPa	11,1–14,4
pCO_2	4,2 kPa	4,7–5,9
Laktat	1,1 mmol/L	0–2,5

EKG i akuttmottak:



Hva er den mest sannsynlige årsaken til pasientens økende anstrengelsesdyspné?

A Lungeemboli
Normal CRP og kun lett økt D-dimer taler mot lungeemboli.

B Pneumoni
Normal CRP etter 2 ukers plager taler mot infeksjon.

C X Hjertesvikt
Mest sannsynlig hjertesvikt utløst av atrieflimmer: han har en rask, uregelmessig hjerteaksjon og en 3-dobling av NT-proBNP, samt kun lett forhøyet troponin, uten signifikant endring.

D Gjennomgått hjerteinfarkt
Ingen tegn til akutt hjerteinfarkt ettersom plagene har inntredd gradvis og han har kun hatt lett forhøyede troponiner uten signifikant endring (<20%).

0000268491f8f6a951

73

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
En 32 år gammel kvinne hadde for en uke siden smerter i en overfladisk varice i legg. Hun lå et par dager hjemme med beina høyt til hun følte seg bedre. Hun kommer til deg på legevakten fordi at etter at hun begynte å gå, fikk hun en tyngdefølelse i leggen, og antydning til brystsmerter på høyre side. Du finner rødme og hevelse på affisert legg.
Hvilken utredning og eventuell behandling bør iverksettes?

A **0** Måle CRP og leukocytter, og dersom disse er normale, starte med Hirudoid (mukopolysakkaridpolysulfat) salve
Av blodprøver ville nok D-dimer være mer aktuelt, men erysipelas kan være en differensial diagnose.
B X **0** Sørge for en rask venografi på sykehus
Oppgaven tas ut jf. sensurmøtet 10.06.2025.

Øhjelps venografi/utredning mtp DVT og lungeemboli på grunn av brystsmerter i anamnesen, eventuelt oppstart Heparin
C **0** Dersom det ikke er smerter ved dorsalflesksjon i ankelen, kan hun betrygges siden negativt Homanns tegn utelukker DVT
Homans tegn negativt utelukker dessverre ikke DVT diagnosen.
D **0** Sammenlikne leggene for hevelse og smerter, måle omkretser og gjøre en Doppler ultralydundersøkelse
Ganske rett, men ønsker oppmerksomhet omkring eventuelt en lungeemboli i tillegg til DVT mistanke. Det er vanskelig å utelukke en DVT i det dype venesystemet med et Doppler apparat på Legevakten

---

74
En 55 år frisk kvinne ble innlagt sykehus med TIA (transitorisk iskemisk attakk) og feber. Pga. covid-19-infeksjon ble hun raskt dårligere og krevde respirator i 3 uker. Utskrevet med bl.a. ACE-hemmer, klopidogrel (platehemmer) og statin. Seks måneder etter utskrivelsen innkommer hun med lammelser i ve. hånd og ve. underekstremitet i bedring. BT 140/85 mmHg. Puls 85/min regelmessig. CT/CT angio viser ingen blødninger og >70% stenose hø. a.carotis interna og 40% på a.carotis ve. side, og et mindre hjerneinfarkt. Trombolyse er ikke aktuelt. Hun får acetylsalicylsyre i tillegg.
Hvilken behandling er best for henne nå?

A Seponere klopidogrel og starte lavmolekylært heparin
Nei, hun skal ha dobbelt platehemmer foreløpig. Iom at hun skal opereres, skal hun få lavmolekylært heparin i tillegg perioperativt og acetylsalicylsyre seponeres etter operasjonen.
B Opptrening på slagenhet/nevrorehabiliterings avdeling
Hun har fått ny cerebral hendelse til tross for optimal medisinsk behandling. Hun bør derfor tilbys operasjon dersom ikke preoperativ undersøkelse tilsier at hun ikke tåler narkose.
C Øke antihypertensive behandling til systolisk blodtrykk under 120 mmHg
Hun har bilaterale stenoser i halspulsårene sine. Blodtrykket bør derfor ikke senkes pga at hun da kan få hypoperfusjon av hjernen.
D X Operasjon med TEA (trombendarterektomi) av hø. arteria carotis interna innen 14 dager.
Hun har fått ny cerebral hendelse til tross for optimal medisinsk behandling. Hun bør derfor tilbys operasjon dersom ikke preoperativ undersøkelse tilsier at hun ikke tåler narkose.

75
En 65 år gammel sprek mann kommer til karpoliklinikken på grunn av hofte-og lårsmerter ved gange. I tillegg har han den siste måneden fått smerter i beina om natta og et smertefullt sår på høyre stortå. Han har ingen lyskepuls, og har kjølige føtter og forsinket kapillærfyllning. Ankel-armindeks 0,4 på høyre side og 0,55 på venstre side. Videre utredning med CT angiografi viser okkludert aorta fra 3 cm nedenfor nyrearteriene og distalt, samt 10 cm lang okklusjon av a. iliaca communis bilateralt. Dessuten 25 cm lang okklusjon i arteria femoralis superficialis høyre side, men åpne kar distalt for det.
Hvilket nivå av kartreet er riktigst å behandle først?

A Blokking (PTA) av a.femoralis superficialis høyre side.
Pasienten har kritisk iskemi og må revaskulariseres. Det må startes proksimalt og ikke i nedre nivå som foreslått her. Han vil ikke få tilstrekkelig bedring av sirkulasjonen av en PTA i AFS til at sårene vil gro, når det er tett i lengre område proksimalt. I tillegg vil han ikke få bedring av hofte eller lårsmertene.

B Operere med anleggelse av femoropopliteal bypass bilateralt
Det kan være aktuelt i neste omgang.
Pasienten har kritisk iskemi og må revaskulariseres. Det må startes proksimalt og ikke i nedre nivå som foreslått her. Han vil ikke få tilstrekkelig bedring av sirkulasjonen av en PTA i AFS til at sårene vil gro, når det er tett i lengre område proksimalt. I tillegg vil han ikke få bedring av hofte eller lårsmertene ved en slik bypass.

C X Operere åpent med Y-graft fra aorta rett nedenfor nyrearteriene til a. femoralis communis bilateralt.
Pasienten har kritisk iskemi og må revaskulariseres. Det må startes proksimalt. Y-graft er et stort inngrep, men holder seg åpent lenge. Men med så uttalte forandringer og ikke høy komorbiditet bør han tilbys dette. PTA /stent er ikke en løsning med så uttalte forandringer. Det er mulig at han trenger en femoropopitealbypass i neste omgang, men bør unngås å gjøre i samme seanse pga økt risiko ved 2 store inngrep og lang operasjonstid.

D Blokking (PTA) og stenting av arteria iliaca communis bilateralt
Pasienten har kritisk iskemi og må revaskulariseres. Det må startes proksimalt. Y-graft er et stort inngrep, men holder seg åpent lenge. Men med så uttalte forandringer og ikke høy komorbiditet bør han tilbys dette. PTA /stent i aorta og arteria iliaca er klart dårligere løsning med så uttalte forandringer langt opp i aorta, både fordi den er teknisk krevende og vil okkludere igjen raskere. Det er mulig at han trenger en femoropopitealbypass i neste omgang, men bør unngås å gjøre i samme seanse pga økt risiko ved 2 store inngrep og lang operasjonstid.

0000268491f8f6a951

76
En 70 år gammel kvinne har bestilt seg time på fastlegekontoret på grunn av gangrelaterte smerter i venstre legg. Hun røyker og har en tablettbehandlet hypertensjon. Hun bruker ingen andre medisiner og har ingen annen kjent sykdom. Smertene kommer etter cirka 300 meters gange på flat mark, noe raskere i motbakke, og går over etter få minutter i hvile. Ved undersøkelse finner du gode lyskepulser bilateralt, og palpable pulser i tibialis posterior og dorsalis pedis på høyre side, men ikke på venstre. Du måler ankel-arm indeks til 1 på høyre side og 0,8 på venstre side.
Hva er mest sannsynlige diagnose, og hva er beste tiltak?

A Mest sannsynlig vaskulær claudicatio som bør utredes videre med MR-angiografi for å se om det finnes lesjoner som ligger til rette for behandling
B X Mest sannsynlig vaskulær claudicatio. Pasienten får beskjed om røykeslutt og gangtrening, settes på platehemmer og statin, kontroll om tre måneder

Dette er klassisk anamnese og funn ved vaskulær claudicatio intermittens grunnet lesjoner i det femoropopliteale gebetet i venstre underekstremitet. Viktigst for denne pasienten er røykeslutt og oppstart av sekundærprofylakse i tråd med nasjonale retningslinjer, for å forebygge kardielle eller cerebrovaskulære komplikasjoner, for eksempel hjerteinfarkt og hjerneslag. Etter retningslinjene er strukturert veiledet trening forstevalgsbehandling for claudicatio intermittens, og bør prøves før en utreder mtp intervensjon. Røykfrihet, sekundærprofylakse og fortsatt trening vil også være viktig etter en eventuell intervensjon. Den ene distraktoren mangler medikamentell sekundærprofylakse og er derfor ikke beste svaralternativ.

C Mest sannsynlig claudicatio intermittens. Pasienten får beskjed om gangtrening og kontroll om tre måneder

D Mest sannsynlig spinal claudicatio pga. spinalstenose. Bør utredes med CT LS-columna

0000268491f8f5a951

77
En 33 år gammel kvinne har fått diagnosen asthma bronchiale. Hun har startet med inhalasjonsbehandling med en bronkodilatator og et steroid gitt via en spray. Ved tremåneders kontrollen er hun nesten kvitt sine astmasymptomer men hun klager over sårhet i munnen. Ved inspeksjon finner du flekkvis rødme og et hvitlig belegg i farynks. Hun framviser en god inhalasjonsteknikk og bedyrer at hun skyller munnen grundig.
Hva er viktigste tiltaket hos denne pasienten?

A X Bytte til spray påsatt inhalasjonskammer
Ved å sette et inhalsjonskammer mellom spray og munnhule minker man andelen av dosen som deponeres i munnhule og svelg fra ca 40% til ca 6%. Dermed vil årsaken til trøske nærmest bli borte. En like stor dose, ca 20% av det som kommer ut av spraydysen, når fortsatt fram til lungene. De 34% blir igjen inne i kammeret.
B Bytte til pulverinhalator
Med korrekt inhalasjonsteknikk vil en like stor andel av medikamentet, ca 40%, av settes i munnhule og svleg.
C Bytte til et annet inhalasjonssteroid
Mest sannsynlig vil bivirkningen vedvare med et annet steroid da denne bivirkningen i munnhulen skyldes steroidet i seg selv.
D Bytte til perorale steroider
Ikke ønskelig hos den jevne astmapasient. Perorale steroider må gis i mye større doser enn i inhalsjonspreparatene med fare for systemiske bivirkninger

0000268491f8f5a951

78
En 63 år gammel mann innlegges medisinsk avdeling grunnet økende dyspne siste døgnet. Ved undersøkelsen er han takypneisk og hoster innimellom, han er febril og har stedvis svekkete respirasjonslyder samt litt knatrelyder basalt på venstre side. Det tas et røntgen toraks som vist.


H



Hva er mest sannsynlige diagnose?

A X Pneumoni
Bildet viser en konsolidering av venstre underlapp, et klassisk bilde ved en lobær pneumoni. Sammenholdt med sykehistorien og funn er pneumoni mest sannsynlige diagnose.

B Pleuravæske
Pleuravæske er mindre sannsynlig ut i fra funnet av knatrelyder i området. Ville da ha forventet funn av opphevete og svekkede respirasjonslyder i området. Rett nok foreligger ofte litt pleuravæske ved pneumonier men sykehsitorie og rtg funn trekker i retning av lobær pneumoni som hoveddiagnose.

C Pneumotoraks
Ingen tegn til luftkappe

D Lungeemboli
Bildet viser en konsolidering i underlappen venstre side. Uvanlig funn ved lungeemboli som underliggende årsak. Derfor ikke "mest sannsynlig"

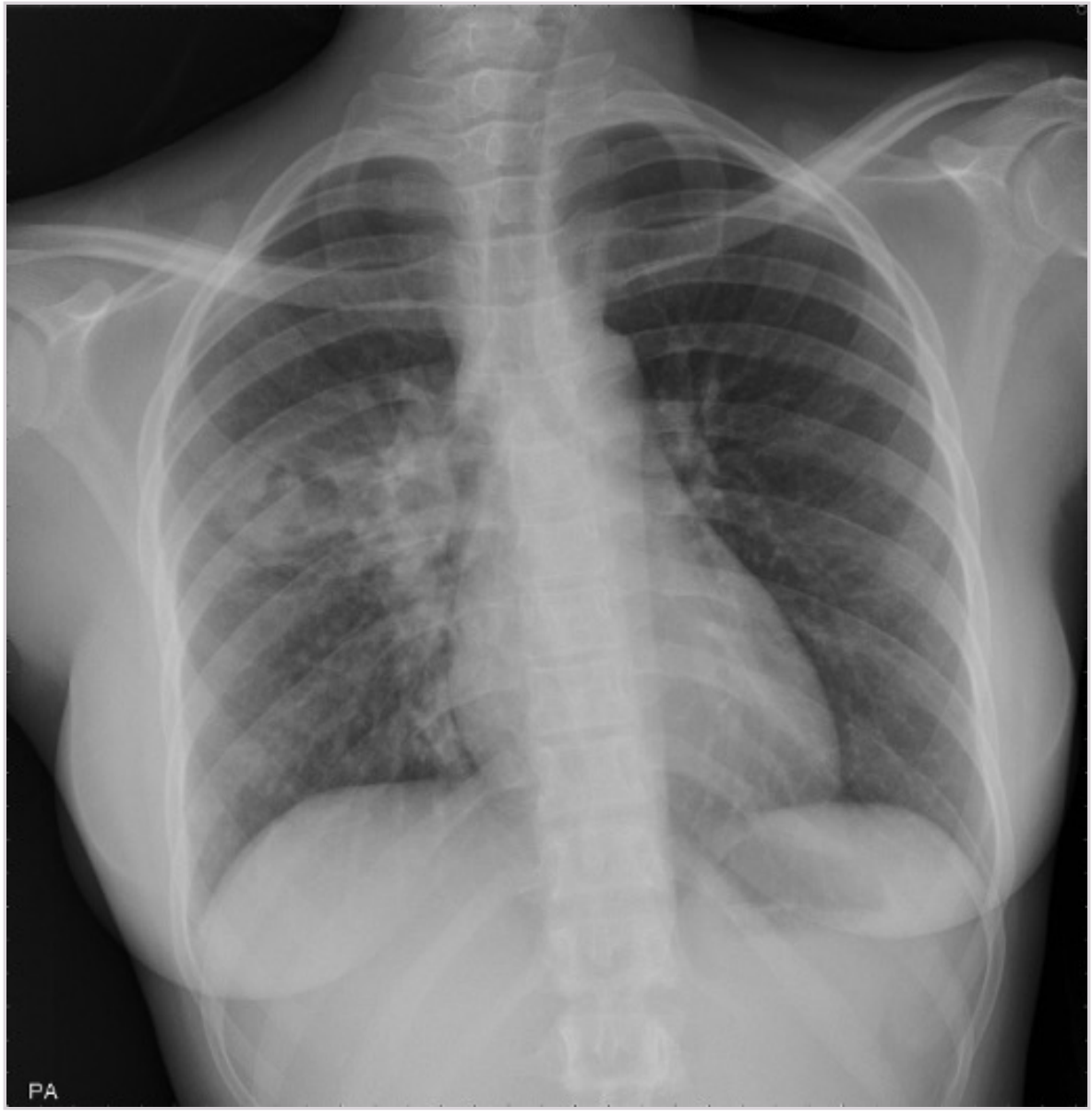
0000268491f8f6a951

79
En 65 år gammel kvinne med KOLS grad 3 i henhold til GOLD-klassifiseringen kommer til fastlegen på grunn av betydelig pustebesvær og hoste de siste 3 dagene. Ved undersøkelse finner du at hun har en respirasjonsfrekvens på 30/min, hjertefrekvens 98/min, pipelyder ved auskultasjon, oksygensaturasjon på 88%, og CRP 16 mg/L (ref. <5).
Hva er det mest hensiktsmessige første tiltaket?

A X Henvise til akuttmottak.
Henvise til akuttmottak for vurdering og behandling. Hun har en alvorlig kols og nå kolsforverring med lav oksygensaturasjon som indikerer at henvisning til akuttmottak er mest hensiktsmessig.
B Øke dosen av hennes vanlige inhalasjonsmedisin
C Starte behandling med perorale kortikosteroider
D Gi antibiotika for mulig infeksjon

0000268491f8f6a951

80
En 44 år gammel kvinne fra Eritrea har hatt feberfølelse og hemoptyse i 2 uker. Hun har gått ned 5 kg i vekt, og har tidvis svettetokter. Hun kom til Norge som flyktning 19 år gammel, og har røykt i tilsammen 16 år før hun sluttet endelig for 10 år siden. Hun bruker ingen faste medisiner. Det er tatt et rtg toraks som vist på bildet.



Hvilken sykdom er mest sannsynlig?

A Lungekreft
B Pneumoni
C X Tuberkulose
Rtg toraks viser abscess høyre lunge utfor hilus og ensidig forstørrede hilusglandler typisk for tbc og lungekreft. Med ung alder, infeksjonsklinikk og bakgrunn som flyktning fra Eritrea må tuberkulose mistenkes som mer sannsynlig enn lungekreft. Selve røntgenbildet tilsier tbc er mer sannsynlig enn vanlig pneumoni (i tillegg til at Eritrea har høy endemisk forekomst av tuberkulose).
D Schistosomiasis

81
En 69 år gammel mann kommer til deg på legevakt grunnet økende tungpust over noen dager. Du undersøker mannen og finner dempning ved perkusjon og nedsatt respirasjonsslyd basalt høyre lunge over ca halve lungeflaten.
Hva er den mest sannsynlige årsaken?

A Lungeemboli
Det klassiske for lungeemboli er helt normale funn ved perkusjon og auskultasjon, uten sideforskjell. Av og til vil man ha en liten mengde pleuravæske, sjelden så mye at det oppdages uten radiologi; og i tillegg kan man av og til høre en liten gnidningslyd hvis det for eksempel har vært et område med lungeinfarkt ut mot pleura.
B Emfysem
Ved emfysem forventes ingen sideforskjell ved klinisk undersøkelse, og det klassiske er hypersonor perkusjonslyd (motsatt av dempning).
C X Pleuravæske
Pleuravæske gir dempning og svekket respirasjonslyd
D Pneumotoraks
Ved pneumotoraks ville man forventet det motsatte av dempning, dvs. hypersono perkusjonslyd over affiserte lunge, samt nedsatt respirasjonslyd., Videre vil funnet som oftest være diffust, ikke tydelig for basale del av lunge som i aktuelle oppgave.

82
En 46 år gammel mann er henvist til medisinsk poliklinikk med spørsmål om astma. Han har hatt lett tungpust ved anstrengelser og tørrhoste i noen måneder. Fastlegen har gjort en spirometri som viste lett obstruktivitet (FEV_1/FVC = 0.68, FVC 90% av forventet). Pasienten har brukt inhalasjonssteroider kombinert med langtidsvirkende beta2-agonister daglig i 2 måneder uten å føle bedring. Han er aldri-røyker, i 100% arbeid som tømrer, og i relativt fin form ellers.
Rett før konsultasjonen er det tatt et rtg toraks.



Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

A Kryptogen organiserende pneumoni
B Lungekreft
En ville forvente mer symptomer hos pasient med lungekreft, og pasienten har ikke røykt.
C Non-Hodgkins lymfom
Non-Hodgkin er vanligere hos eldre og en ville forventet mer uttalte symptomer med så store mediastinale masser som de som var synlig på rtg toraks
D X Sarkoidose
Bilateralt forstørrede hilusglandler hos mann i 40-årene som ikke røyker og har relativt små symptomer gjør sarkoidose mest sannsynlig.

0000268491f8f8a951

83
En 62 år gammel kvinne med diabetes og hypertensjon har over år hatt langsomt fallende GFR, nå eGFR 28 mL/min/1.73 m^2 (ref. ≥ 60). I tillegg har hun Hb på 8 g/dL (ref. 11,7-15,3). Hun bruker ACE-hemmer og insulin. Blodtrykket og blodsukker er velregulert. Fastlegen henviser henne til nefrolog.
Hva bør fastlegen gjøre i påvente av at pasienten får time hos nefrolog?

A X Utrede hennes anemi
Riktig svar. Hun har trolig renal anemi, men dette er en eksklusjonsdiagnose, og må utredes mtp. mangeltilstand/andre årsaker. Dette kan med fordel gjøres i allmenpraksis. Dertil er det viktig å ha høye jernlagre før man begynner med erytropoietin.
B Forberede henne på snarlig dialyse
Hun har en langsom progredierende sykdom, og med eGFR 28 er det lenge til hun får behov for nyreerstattende behandling
C Starte erytropoietin
Først må jernlagre kontrolleres og evt. korrigeres
D Seponere ACE-hemmeren
Det er ingen grunn til å seponere ACE-hemmer på dette stadiet

---

84
En 72 år gammel kvinne med mangeårig hypertensjon behandlet med ACE-hemmer og kalsiumantagonist kommer til fastlegen pga slapphet og lette ødem. Hun har de siste ukene vært plaget med smerter i en skulder, og har hatt god effekt av behandling med paracetamol og ibuprofen. Orienterende lab. viser kreatinin 329 µmol/L (ref. 45-90) , karbamid 23 mmol/ (ref. 3,1-7,9), K 4,6 mmol/L (ref. 3,5-4,4). Nyrefunksjonen har tidligere vært normal.
Hva er mest sannsynlige årsak til nedsatt nyrefunksjon?

A X Kombinasjon av ACE-hemmer og NSAID som reduserer intraglomerulært trykk
Riktig svar. ACE-hemmere (og angiotensin 2-blokkere) dilaterer efferente arteriole og reduserer intraglomerulært trykk. NSAID hemmer prostaglandinets dilaterende effekt på den afferende arteriolen og senker intraglomerulært trykk ytterligere. Ødemene kan skyldes NSAIDs vannretinerende egenskap, evt.i tillegg til nyresvikten. Det er ikke gitt opplysninger for øvrig som leder mistanken på hjertesvikt.
B Hjertesvikt og lavt blodtrykk
Ingenting i sykehistorien som tilsier hjertesvikt
C Kombinasjon av ACE-hemmer og NSAID som øker intraglomerulært trykk
Intraglomerulært trykk reduseres
D Nefrosklerose som følge av hypertensjon
Tilstanden gir som regel ikke akutt nyreskade, men er en kronisk tilstand

---

85
En 27 år gammel mann kontakter fastlegen da han for tredje gang på to år har observert blod i urinen. Urologisk utredning for to år siden var negativ. Nå har han hatt halsbetennelse med litt feber 4-5 dager, og siden i går lett ubehag i flankene og rød urin. Blodtrykket er 128/79 mmHg. Lab-prøver: U-stiks blod 3+, protein 2+ ellers neg. Urin-albumin-kreatinin ratio 39 mg/mmol (ref. <3). Serum-kreatinin 103 µmol/L (ref. 60-105), eGFR 85 mL/min/1.73 m^2 (ref. >90).
Hva bør fastlegen gjøre nå?

A Henvise til ny urologisk utredning
B Forklare at det er normalt med utslag på blod og protein ved febersykdom
C Legge pasienten inn akutt ved medisinsk avdeling
D X Henvise til utredning hos nefrolog
Det er ikke normalt med makroskopisk, og heller ikke mikroskopisk, hematuri og signifikant proteinuri ved mild febersykdom. At dette har skjedd flere ganger, tyder på underliggende sykdom, mest sannsynlig en glomerulonefritt; ved IgA-nefritt er det ikke uvanlig å få oppbluss med makroskopisk hematuri i forbindelse med luftveisinfeksjon. Det er lite sannsynlig at han skal ha utviklet en urologisk tilstand som f.eks. cancer (som også er svært sjelden i hans alder) siden sist han ble undersøkt, så det er ikke grunnlag for ny urologisk utredning. Han har ikke alvorlig svekket nyrefunksjon, alvorlig forhøyet proteinuri, alvorlig hypertensjon eller er klinisk dårlig, så det er heller ikke grunn til å legge ham inn akutt. Han bør imidlertid utredes, sannsynligvis tilbys nyrebiopsi, så han bør henvises til nyremedisinsk utredning.

86
En 45 år gammel mann kommer til akuttmottaket med hodepine, hjertebank og episodisk svetting. Blodtrykket er 200/110 mmHg.
Blodprøver:

	Prøvesvar	Referanseverdi
Kreatinin	80 µmol/L	60-105
Kalium	4.5 mmol/L	3,5-5,0
Renin	55 mIU/L	4,5-46
Aldosteron	750 pmol/L	20-620
Metanefrin	5 nmol/L	< 0,46
Normetanefrin	10 nmol/L	< 0,74

Kortisolmengden i spytt og urin ikke forhøyet.
Hva er den mest sannsynlige årsaken til pasientens sekundære hypertensjon?

A Primær hyperaldosteronisme
B Stenose i nyrearterien
C Cushings syndrom
D X Feokromocytom
Pasientens symptomer med hodepine, hjertebank og episodisk svetting, sammen med betydelig forhøyet blodtrykk, er klassiske tegn på feokromocytom. De sterkt forhøyede plasmanivåene av metanefrin og normetanefrin støtter denne diagnosen. Primær hyperaldosteronisme viser seg typisk med hypertensjon, ofte hypokalemi, forhøyet aldosteron/renin-ratio (ARR: høyt aldosteron med lavt renin) og uten de episodiske symptomene. Nyrearteriestenose kan gi sekundær hypertensjon, men er ikke assosiert med forhøyede metanefriner. Cushings syndrom gir økte kortisol-nivåer og et annet sett av symptomer, inkludert vektøkning og lilla striae, og forårsaker vanligvis ikke episodiske symptomer eller forhøyede metanefriner. I nærvær av et feokromocytom kan et overskudd av katekolaminer stimulere renin-sekresjonen i mild grad; dette resulterer også i en mild stimulering av aldosteron-sekresjonen.

0000268491f8f6a951

87
En 72 år gammel, rimelig sprek mann har ukontrollert hypertensjon (BT gjentatte målinger omkring 150/85 mmHg) til tross for bruk av flere blodtrykkssenkende medisiner i maksdoser, inkludert en ACE-hemmer, en kalsiumkanalblokker og hydroklortiazid. Han har også kronisk nyresykdom med eGFR på 45 mL/min/1,73 m² (ref. >90). Han har vært innlagt på sykehus med plutselig innsettende lungeødem uten at man fant tegn til hjerteinfarkt eller kronisk hjertesvikt. CT angiografi av nyrearteriene viser 80 % stenose i høyre nyrearterie.
Hvilken behandlingsstrategi er mest hensiktsmessig for denne pasienten?

A Øke dose av hydroklortiazid
Selv om å justere blodtrykkssenkende medisiner kan være en del av behandlingen, vil det ikke adressere den underliggende årsaken til hypertensjonen hos denne pasienten, som er den stenotiske nyrearterien

B X Utblokking/stenting av høyre nyrearterie
Perkutan transluminal angioplastikk (PTRA) med stenting er en effektiv behandling for renovaskulær hypertensjon, spesielt hos pasienter med signifikant stenose i nyrearterien som bidrar til vanskelig kontrollerbar hypertensjon og nedsatt nyrefunksjon. Pasienten har i tillegg hatt et sannsynlig «flash» lungeødem som kan sees ved behandlingstrengende nyrearteriestenose. Denne prosedyren kan forbedre blodtrykkskontrollen og nyrefunksjonen ved å oppheve den mekaniske obstruksjonen og dermed øke blodstrømmen til nyren.

C Legge til en betablokker
Å legge til en annen antihypertensiv medisin kan hjelpe, men det løser ikke den direkte årsaken, som er nyrearteriestenosen. Pasienten har allerede et komplekst medisinregime, og det kan være mer fordelaktig å løse den mekaniske obstruksjonen i nyrearterien.

D Seponere ACE-hemmeren
ACE-hemmere er viktige i behandling av hypertensjon og kan beskytte nyrefunksjonen. Det er ingen indikasjon på at seponering vil være fordelaktig i denne situasjonen; faktisk kan det forverre blodtrykket.
PTRA med stenting gir derfor en spesifikk, målrettet behandling for nyrearteriestenosen, som er årsaken til pasientens hypertensjon. Denne tilnærmingen er sannsynligvis mer effektiv for å forbedre blodtrykkskontroll og potensielt også bedre nyrefunksjonen.

0000268491f8f6a951

88
En 50 år gammel kvinne som ble nyretransplantert for 1 år siden, oppsøker legevakten på grunn av hyppig vannlating, feber, slapphet og smerter i nedre del av magen. Hun bruker immundempende medisiner i form av prednisolon, takrolimus og mykofenolatmofetil. Hun har tatt alle medikamentene som forskrevet, og ved siste kontroll for 3 uker siden var takrolimuskonsentrasjonen i terapeutisk nivå. Ved undersøkelse har hun temperatur på 38,5°C, blodtrykk 135/85 mmHg, og hun er øm ved palpasjon over transplantatnyren. Laboratorieprøver viser en økning i kreatinin fra hennes vanlige verdi på 120 µmol/L til 160 µmol/L. Urin stiks er positiv på leukocytter og nitritt.
Hva er den mest sannsynlige årsaken til pasientens sykdomsbilde?

A Akutt avstøtning
Akutt avstøtning kan forårsake kreatininstigning, men pasienten har feber og urinveisinfeksjonssymptomer, som er mer forenlig med infeksjon enn avstøtning. Det er også viktig å merke seg at akutt avstøtning vanligvis skjer tidligere etter transplantasjon. Hun har også tatt medikamentene som forskrevet og hadde for kort tid siden takrolimuskonsentrasjon i terapeutisk nivå.

B Dehydrering
Dehydrering kan øke kreatinin, men ville ikke alene forklare pasientens feber, urinprøvefunn eller smerter over transplantatnyren

C X Urinveisinfeksjon i transplantatnyren
En urinveisinfeksjon (UVI) er en hyppig årsak til feber og kreatininstigning hos nyretransplanterte pasienter, spesielt når infeksjonen involverer transplantatnyren (pyelonefritt). De kliniske funnene, inkludert feber, ømhet over transplantatnyren, og funn av leukocytter og nitritt i urinen, tyder sterkt på en infeksjon i nyretransplantatet. Økningen i kreatinin kan være en konsekvens av infeksjonen og betennelsesprosessen i transplantatet samt dehydrering som følge av infeksjonen

D Takrolimus-toksisitet
Takrolimus-toksisitet kan føre til økt kreatinin, men det gir ikke feber eller urinveisinfeksjonssymptomer, og pasienten har vært stabil på sin immunsuppressive behandling.

0000268491f8f6a951

89
En 21 år gammel, frisk mann som ikke har trent på lenge, blir med på en hard cross-fit-økt. Tre dager senere er han temmelig øm i overarmsmusklene, men har normal funksjon og følelse i hendene. Han føler seg i god form og spiser og drikker som normalt. Han er likevel litt engstelig for at det kan ha skjedd noe galt og kontakter derfor fastlegen, som finner normale forhold ved klinisk undersøkelse. Det tas blodprøver som viser kreatin kinase (CK) 9 538 U/L (ref 50-400), kreatinin 83 µmol/L (ref 60-105) og normal kalium. Det er ingen utslag på urinstiks.
Hvilket tiltak bør fastlegen iverksette nå?

A Legge pasienten direkte inn på sykehus med dialyseberedskap.
B Legge pasienten inn som ø-hjelp ved lokalsykehuset for forsert diurese uten alkalisering.
C X Sende pasienten hjem med beskjed om å drikke minst 3 liter daglig, ny kontroll om 2-3 dager.
Rabdomyolyse defineres som CK >5000 U/L, men ren treningsindusert rabdomyolyse gir svært sjelden nyreskade. Han har ikke myoglobinuri, som ville ha gitt utslag på urinstiks. Han har normal nyrefunksjon tre dager etter treningsøkten, som er omtrent toppunktet for CK. Dermed kan han behandles hjemme med beskjed om snarlig kontroll og dessuten ny kontakt ved symptomforverring. Forsert diurese brukes ved traumatisk rabdomyolyse og mer alvorlig treningsutløst rabdomyolyse. Det finnes ikke evidens for at urinen bør alkaliseres, og det krever også svært tett oppfølging for å unngå metabolsk alkalose. Det er ikke indikasjon for dialyse i dette tilfellet.
D Legge pasienten inn som ø-hjelp ved lokalsykehuset for forsert alkalisk diurese.

90
Du er fastlege for en 56 år gammel kvinne som kommer fordi hun har merket gradvis dårligere syn på venstre øye over noen måneder og nå har hun også begynt å få uklart syn på høyre øye. Du gjør en grundig undersøkelse og finner ved fundoskopi en avbleket papille på venstre side og en ødematøs papille på høyre side.
Hva kan best forklare pasientens plager?

A Et glioblastom som vokser i nærheten av synsbanene i høyre hemisfære
Feil. Dette vil ikke gi atrofi av en papille og ødem av den andre, men kan gi bilateralt papilleødem på grunn av forhøyet intrakranialt trykk.
B Et stort frontalt meningiom som komprimerer høyre nervus opticus og gir forhøyet intrakranialt trykk
Feil. Passer ikke med funn ved fundoskopi. Se kommentar til korrekt svaralternativ.
C Et stort hypofyseadenom som komprimerer chiasma opticum
Feil. Dette vil typisk ikke gi papilleatrofi eller papilleødem, men gir i typiske tilfeller en bitemporal hemianopsi.
D X Et stort frontalt meningiom som komprimerer venstre nervus opticus og gir forhøyet intrakranialt trykk
Riktig. Tumor komprimerer venstre nervus opticus og forårsaker ipsilateral atrofi av papillen. Tumor forårsaker samtidig en forhøyet intrakranialt trykk som gir kontralateralt papilleødem.

91
En 37 år gammel mann innlegges med intense smerter i korsryggen som stråler til venstre seteregion og til fremsiden av venstre lår.
Ved klinisk undersøkelse finner du: Lasegues test negativ, normal kraft, normal sensibilitet, normale reflekser og normal vannlating.
Du mistenker radikulopati.
Hvilken nerverot på venstre side er mest sannsynlig affisert?

A S1
Smerte er ofte det eneste symptomet på radikulopati. Smerteutbredelsen passer best med L4. L4 roten gir fibre til nervus femoralis og vil ikke komme på strekk ved Lasegues test (men vil strekkes ved omvendt Lasegue)
B L5
Smerte er ofte det eneste symptomet på radikulopati. Smerteutbredelsen passer best med L4. L4 roten gir fibre til nervus femoralis og vil ikke komme på strekk ved Lasegues test (men vil strekkes ved omvendt Lasegue)
C X L4
Smerte er ofte det eneste symptomet på radikulopati. Smerteutbredelsen passer best med L4. L4 roten gir fibre til nervus femoralis og vil ikke komme på strekk ved Lasegues test (men vil strekkes ved omvendt Lasegue)
D S2-5
Smerte er ofte det eneste symptomet på radikulopati. Smerteutbredelsen passer best med L4. L4 roten gir fibre til nervus femoralis og vil ikke komme på strekk ved Lasegues test (men vil strekkes ved omvendt Lasegue). Anamnestisk ingen mistanke om cauda equina affeksjon.

0000268491f8f6a951

92
67 år gammel mann innlegges med hodetraume etter fall fra stige. GCS 12 (Ø3, V3, M6). Skrubbsår i bakhodet venstre side. Det påvises ingen andre skader enn hodeskaden. Grunnet atrieflimmer er han antikoagulert med warfarin. Cerebral-CT viser et stort akutt subduralt hematom (ASDH) på venstre side. Det skal gjøres øyeblikkelig hjelp kraniotomi med evakuering av ASDH, og i den forbindelse må antikoagulasjonseffekten av warfarin reverseres så raskt som mulig.
Hvordan reverseres antikoagulasjonseffekten best hos denne pasienten?

A Med idarusizumab intravenøst.
Feil. Idarusizumab er et monoklonalt antistoff som reverserer effekten av dabigatran. Virker ikke mot warfarin.
B Med trombocyttransfusjon
Feil. Trombocytter brukes for reversering av platehemmere, ikke for antikoagulantia.
C X Med aktivert protrombinkompleks intravenøst.
Riktig. Aktivert protrombinkompleks i.v. er per nå beste måte å reversere antikoagulasjonseffekten av warfarin i en akutt situasjon. Man vil også nulle warfarin og gi K_1-vitamin, men disse tiltakene gir ikke umiddelbar effekt.
D Med traneksamsyre intravenøst
Feil. Svært beskjeden effekt på å reversere antikoagulasjonseffekten av warfarin sammenliknet med aktivert protrombinkompleks.

0000268491f8f6a951

93
En 52 år gammel mann kommer til deg som LIS1 på fastlegekontor fordi han i 4 uker har hatt sterke smerter i nakken, den siste uken med utstråling til høyre hånd. Han føler seg nummen i huden og har nedsatt kraft ved enkelte bevegelser. Etter en grundig klinisk undersøkelse mener du dette dreier seg om en C6-radikulopati.
Hvilket tiltak bør iverksettes?

A Henvise til smerteklinikk
B Sette opp kontroll om 2 uker for videre oppfølging
C Henvise til fysioterapeut for veiledning i øvelser
D X Henvise til MR cervikalcolumna
Det foreligger nakkesmerter av totalt 4 ukers varighet, en progresjon av tilstanden med utvikling av radikulopati, inkludert mistanke om begynnende parese. Det er derfor indikasjon for å henvise til MR-undersøkelse og/eller henvise til nevrolog/nevrokirurg. Det anses ikke tilstrekkelig å bare sette opp kontroll eller henvise fysioterapi, og smerteklinikk er feil adressat.

0000268491f8f6a951

94
Kvinne 42 år henvist ortopedisk poliklinikk med spørsmål om cervikal radikulopati, noen ukers sykehistorie med episodevise smerter i venstre skulder som kan stråle ut i venstre overekstremitet helt ut til tommel. Hun kan da føle seg litt nummen i arm. Smertene er ikke tilstede i søvn. Smerter bl.a. ved høyintens trening på ergometersykkel. Hun har kjent diabetes mellitus type 1 uten komplikasjoner og bruker insulin. Far døde av prostatacancer 72 år gammel. Både mor og mormor hadde diabetes mellitus type 1 og døde tidlig. Pasienten fremstår slank, sprek og ved god almentilstand. Ortopeden undersøker nakke og skulder uten sikre kliniske funn, herunder fremprovoseres ingen smerte.
Hvilken utredning bør prioriteres først?

A MR cervikalcolumna
Sekundær årsak til utstålende smerter må avklares. Nå er det ikke spesifisert hvilke nakke- og skulderundersøkelser som er gjort, men klinisk er det i hvertfall ikke funn som peker mot radikulopati rapportert i teksten.
B X S-troponiner og EKG
Pasient med flere kardiovaskulære risikofaktorer med anstengelsesutløste, angina-ekvivalente smerter. Det er imperativt ikke å overse hjertesykdom hos denne pasienten. Det bør først tas blodprøver og EKG, og uansett bør pasienten henvises til indremedisinsk/hjertemedisinsk utredning.
C CT angiografi av torakolumbalaorta
anstrengelsesutløste brystsmerter over flere uker peker ikke mot aortapatologi
D Diagnostisk subakromial blokade
Ingen smerter ved passiv bevegelse over skulder. Ville forventet smertebue etc ved bursitt. Når det ikke foreligger smerter faller poenget med en diagnostisk blokade bort

---

95
En pasient med cancer mammae er i et kurativt behandlingsløp med kjemoterapi etter vellykket mastektomi med glandeltoilette. Hun har hatt kvalme og oppkast i 3 måneder. Hun har hatt et begrenset næringsinntak. Siste dagene er hun blitt forvirret, særlig i dag. Pårørende har tatt henne med til deg i akuttmottaket. Hun går bredbent og må ha støtte for å gå. BT 120/80 mmHg, puls 80/min, rektaltemperatur 37,4 ^{o}C. I mottaket tar du en arteriell blodgass som viser normal glukose og lettgradig metabolsk alkalose.
Hva er rimelig første tiltak?

A Oppstart bredspektret antibiotika
Ingen infeksjonstegn i klinikken. Ser ikke indikasjonen, men videre observasjon mtp infeksjon som kan arte seg anderledes hos immuninkompetente er selvsagt indisert.
B X Tiamin intravenøst
Langvarig hyperemesis og ernæringssvikt. Det bør startes tiaminsubstitusjon, særlig da hun oppfattes sløv, går bredeint og har grunn til å ha tiaminamngel. Oppstart antiemetika. Videre utredning av mulig ondartet årsak til kvalmen, som f.eks. cerebral metastase, samt andre differensialdiagnoser til forvirring som viral encephalitt og limbisk encephalitt kan så gjøres, og krever høy kompetanse. Som LiS1 i mottak er det å identifisere pasienter som bør ha rask tiaminsubstitusjon en viktig ferdighet.
C Lumbal spinalpunksjon
Viral encephalitt og limbisk encephalitt (som kan være paraneoplastisk) er sentrale diff-diagnoser, og etter man har kontrollert trombocytter kan det godt være indikasjon for spnalpunksjon. Det er ingen grunn til å avvente tiaminsubstitusjon, da det er særlig grunn til å mistenke Wernickes encephalopati. Derfor blir fortsatt tiamin riktig førstevalg.
D MR caput
Det er riktig at en cerebral metastase kan være årsak til hennes uttalte kvalme og dette vil selvsagt ha stor betydning for hennes prognose. Men uansett bør hun ha tiamin umiddelbart.

96
En 20 år gammel kvinne innlegges på gastromedisinsk avdeling på grunn av økende problemer med kvalme og oppkast og følelse av oppblåsthet i magen. Hun har problemer med å spise og brekker seg hver gang hun skal ta til seg fast føde. Etter anfallene med oppkast, får hun et hikkeanfall. På gastromedisinsk avdeling blir det gjort en bred utredning, med både gatroskopi, koloskopi, CT abdomen/bekken, røntgen tarmpassasje og utvidede blodprøver, uten at man påviser noen sikker forklaring på plagene hennes. Hun får under oppholdet økende problemer med å spise og må få total parenteral ernæring (TPN) for å få i seg næring.
Hvilken sykdom mistenkes?

A Gastrointestinal infeksjon
B X Sykdom i hjernestammen
Vignetten beskriver typiske funn ved area postremasyndrom. De klassiske symptomene er hikke, kvalme og oppkast. Anorexia nevrosa vil ikke gi denne typen symptomer. Area postrema syndrom er et av predileksjonsstedene for sykdommen Neuromyelitis optica spectrum disorder (NMOSD). De andre stedene som rammes er nervus opticus og medulla.
For å stille en korrekt diagnose, må pasienten utredes med MR nevroakse, spinalpunksjon og måling av antistoffene anti-MOG og anti-aquaporin. Både hjerneslag og multippel sklerose kan gi lesjoner i hjernestammen som rammer area postrema, men det er svært sjelden man ved andre tilstander ser en isolert affeksjon av dette området. Hos den aktuelle pasienten ble det sett et isolert høysignal i area postrema og påvist MOG-antistoff i serum, noe som bekreftet diagnosen. Etter 5 dager med høydose steroider hadde symptomene gått i nesten fullstendig regress.
C Kompleks spiseforstyrrelse
D Forgiftning

0000268491f8f6a951

97
En 18 år gammel jente kontakter fastlegen. Hun er somatisk frisk og uten psykiske vansker har de siste par årene blitt merkbart mer trøtt på dagen. Hun klarer seg fint på skolen, men sovner nå daglig i timene. Hun forsover seg også og ligger an til å få problemer med fraværsgrense. Foreldrene har lagt merke til at hun ofte sover når hun kommer hjem fra skolen og frem til middag, noe de har tenkt at er vanlig for alderen. Hun forteller at hun av og til ikke kan røre på kroppen når hun våkner og føler samtidig trykk for brystet og tungt for å puste. Hun scorer litt høyt på skjema om dagtretthet (12 på Epworth tretthetsskala). Somatisk undersøkelse og blodprøver er normale.
Hva er beste håndtering av problemstillingen videre?

A X Det bør tas utfyllende søvnanamnese inkludert søvndagbok, der man får frem døgnrytmen, før man tar stilling til videre utredning for søvnproblemet
Vignetten beskriver en pasient med unormalt økt dagtretthet. Det er normal somatisk status, hun har ikke psykiske vansker og klarer seg fint på skolen. Økt dagtretthet kan ha mange årsaker som bør kartlegges nærmere før hun henvises til videre utredning, og dette svaralternativet er best.
En vanlig årsak i denne aldergruppen er forsinket søvnfase, som innebærer at personen blir trøtt og sovner senere enn det som er ønskelig. Dette medfører at det blir for lite nattesøvn når personen må stå opp for å rekke skole/jobb, og det oppstår behov for å ta igjen søvn på dagtid. Dette kan kartlegges med søvnanamnese og søvndagbok, og kan primært håndteres av fastlege. Symptomer på søvnapne (snorking, pustestans, lufthunger, morgenhodepine) og restless legs/ periodiske benbevegelser – som kan gi sekundær hypersomni - kan også avdekkes ved søvnanamnese. Ved symptomer på søvnapne kan pasienten henvises til ØNH for søvnregistrering og behandling. Restless legs kan behandles hos fastlege. Narkolepsi kjennetegnes av økt dagtretthet (obligat), katapleksi (Type 1), søvnfragmentering, hallusinasjoner knyttet til innsovning/oppvåkning og søvnparalyse. Dette kan kartlegges av søvnanamnesen. Hallusinasjoner og søvnparalyse kan også oppstå hos personer uten søvnsykdom. I vignetten beskrives søvnparalyse (ikke katapleksi). Om man mistenker narkolepsi bør pasienten henvises til nevrolog og søvnlaboratorium.
B Hun trenger ingen videre undersøkelse, men bør få råd om god søvnhygiene.
C Hun bør henvises til nevrolog for hypocretinmåling i spinalvæske og til søvnutredning med polysomnografi og MSLT pga mistenkt narkolepsi
D Hun bør henvises til respiratorisk polygrafi for undersøkelse av søvnapne pga. økt dagtretthet

0000268491f8f6a951

98
Du jobber som fastlege. Du har tilbudt en hjemmetest for Humant Papillomavirus (HPV) til en 34 år gammel kvinne som aldri har klart å gjennomføre en gynekologisk undersøkelse for livmorhalsprøve på grunn av et tidligere seksuelt traume. Nå viser det seg at laboratoriet har påvist HPV på denne hjemmetesten. Pasienten har ingen gynekologiske symptomer.
Hvilket tiltak bør fastlegen anbefale?

A X Pasienten bør ta en livmorhalsprøve ved gynekologisk undersøkelse
Ifølge Livmorhalsprogrammet kan fastleger fra 2024 tilby HPV hjemmetest til kvinner som har utfordringer med GU, eller som ikke har sjekket seg på mange år. Hjemmetesten er ingen livmorhalsprøve, men en HPV prøve som kvinnen tar selv med en prøvepinne i skjeden. En HPV-infeksjon finnes som oftest i skjeden, ikke bare på livmorhalsen. Ved påvist HPV i hjemmetest, bør pasienten ta en livmorhalsprøve ved GU, enten hos fastlegen eller hos annen lege eller gynekolog med opplysninger om årsaken til bruk av hjemmetest (traume/fysisk utfordring etc.). Legetatt oppfølgingsprøve ved GU muliggjør klinisk vurdering, og samme prøve kan i tillegg til HPV test analyseres for celleforandringer i mikroskop. Det siste kan ikke gjøres ved hjemmetest. Hvis HPV ikke blir påvist på hjemmetest følger pasienten vanlig screeningløp med ny livmorhalsprøve om 5 år.
B Pasienten bør ta en ny hjemmetest etter 3 måneder
C Pasienten bør ta en ny hjemmetest etter 12 måneder
D Pasienten bør få utført biopsi innen 2 uker

0000268491f8f6a951

99
Du er LIS1 ved ortopedisk poliklinikk og undersøker en 50-årig kvinne med et par måneders sykehistorier med utstrålende smerter og nummenhet i de tre radiale fingre på høyre hånd. Hun kan våkne av dette på natten, på dagtid merkes det best når hun kjører bil. Hun har intakt muskelfylde og styrke i hånden. Du finner positiv Phalen og Tinells tegn.
Hva er anbefalt første tiltak for denne pasienten?

A Henvise til dekompresjon av nervus ulnaris
Ved manglende respons på nattskinne eller alvorlige sympomer
B Avlastende gips i to uker
C Henvisning til fysioterapi
D X Avlastende nattskinne
Anbefalt første tiltak ved milde og moderate plager

0000268491f8f6a951

100
Du er LIS1 og har vakt i akuttmottaket. Du undersøker en 24-årig mann som har spilt fotball og fått et kraftig spark mot høyre kne fra lateralt. Han har smerter i mediale leddspalte og over mediale femurkondyle. Lateralsiden er stabil på strakt og 30 grader flektert kne. Medialsiden er instabil på strakt og 30 grader flektert kne. Kneet er hovent, og det er vanskelig å bedømme om ACL (fremre korsbånd) er stabil.
Hvilket skadebilde er mest sannsynlig ut ifra dine funn?

A MCL- og PCL- (bakre korsbånd-) skade
B Isolert MCL- (mediale sideleddbånd-)skade
Ved instabilitet på strakt kne må også ACL-skade mistenkes
C Isolert ACL-skade
D X MCL- og ACL-skade
Ved instabilitet på strakt kne må kombinert MCL- og ACL-skade mistenkes

0000268491f8f6a951

101
Du er LIS1 og har nattevakt på sykehus. Du blir oppringt fra ortopedisk avdeling angående en 85-årig kvinne som ble operert for hoftebrudd for 4-dager siden, og som nå har økende dyspné. Du undersøker pasienten og finner normale respirasjonslyder, puls 95/min, RF 25/min, blodtrykk 160/90 mmHg. Hun har fått lavmolekylært heparin i profylaksedose, ingen tidligere venøs tromboemboli (VTE). Arteriell blodgass viser at pasienten er lett hypoksisk og har pCO_2 rett under nedre normalområde.
Hva er mest sannsylige diagnose?

A Costafraktur
B Lungeødem
C X Lungeemboli
Med denne klinikken må lungeemboli mistenkes selv om pasienten er antikoagulert
D Pneumoni

0000268491f8f6a951

102

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
Du er LIS1 i ortopedisk poliklinkk, og neste pasient er en 64-årig kvinne som er henvist på grunn av akutt innsettende subakromiale smerter i høyre skulder. Hun har ikke noe traume i anamnesen. Smertene har oppstått etter å ha vasket taket for et par uker siden. Hun har bevart kraft ved isometriske tester av rotatormansjetten, smerter ved aktiv og passiv abduksjon rundt 80-120 grader. Hun har ingen smerter over AC-leddet.
Hva er anbefalt behandling ved denne tilstanden?

A X 0 Anbefale trening
Oppgaven tas ut jf. sensurmøtet 10.06.2025.

Unngå å henvise til vurdering for operasjon av atraumatiske subakromiale smerter før pasienten har forsøkt treningsterapi
B 0 Anbefale en kur med NSAIDs
C 0 Anbefale trykkbølgebehandling
D 0 Henvise til artroskopisk dekompresjon
Unngå å henvise til vurdering for operasjon av atraumatiske subakromiale smerter før pasienten har forsøkt treningsterapi

0000268491f8f6a951

103
Du er lege på helsestasjon og undersøker en 5-årig gutt med bilateralt inntåing. Ved undersøkelse har han normal rotasjon i legg og ankel, men økt innadrotasjon i hofte, så du mistenker at inntåing kommer pga økt anteversjon i collum femoris. Han har ingen smerter, er i normal aktivitet, men har kanskje noe økt snubletendes sammenliknet med jevnaldrende.
Hva er anbefalt første tiltak hos denne gutten?

A Henvise til røntgen
B Henvise til ortoped for deroterende osteotomi
C Henvise til ortoped for ortosebehandling
D X Avvente og eventuelt få aktivitetsråd fra fysioterapeut
Unngå røntgen, ortosebehandling og kirurgisk behandling hos barn under 8 år som går med problemfri inntåing

0000268491f8f6a951

104
En 25 år gammel mann kommer til deg på fastlegekontoret. Han skulle skifte sengeklær for et par dager siden da ringfingeren hektet seg opp på et vis. Han fikk påfølgende smerter i ytterleddet og klarer ikke strekke dette leddet helt ut. Du mistenker Mallet-finger (droppfinger).
Hva er riktig behandling?

A X Ekstenderende skinne som skal være på døgnkontinuerlig
En distal ekstensorseneskade i ringfingeren vil kunne tilhele av seg selv, men da med vedvarende fleksjonskontraktur. Det skal behandles med en ekstenderende skinne døgnkontinuerlig for å sikre korrekt tilheling. Ved uforutsett fleksjon av leddet vil man måtte starte behandlingen på nytt. Det skal derfor heller ikke behandles med dynamisk skinne.
B Droppfinger i ytterleddet tilheler av seg selv uten sekvele og trenger ingen behandling
C Ekstenderende skinne som må tas av innimellom for å trene ekstensjon i fingeren
D Dynamisk skinne som tillater aktiv fleksjon i PIP- og DIP-ledd, men ikke aktiv ekstensjon

0000268491f8f6a951

105
Du jobber på en skadepoliklinikk og får inn en frisk 50 år gammel mann med smerter i venstre ankel etter et overtråkk (supinasjonstraume) for 4 dager siden. Han har belastet benet, men har betydelige smerter som ikke gir seg. Røntgen av ankelen viser et ikke-dislosert brudd i mediale malleol. Du ser ingen fraktur i laterale malleol. Pasienten er lett hoven i leggen, men ikke spent. Han er øm langs lateralsiden av leggen helt opp mot kneet.
Hva er det første som bør gjøres videre?

A Gjennomlyse ankelen for å teste syndesmosen
B Rekvirere ultralyd med tanke på DVT
C X Rekvirere røntgen av hele leggen med tanke på proksimal fibulafraktur
DVT kan komme i forløpet av skade og endret mobiliseringsmønster, men i dette tilfellet vil det første en gjør være å kartlegge hele leggen med røntgen med tanke på proksimal fibulafractur da dette er mest sannsynlig gitt klinikken. Gjennomlysning kan utføres, men dersom det foreligger et brudd høyt i fibula skal dette uansett behandles som om en syndesmoseskade foreligger da mekanismen er et supinasjonstraume og ikke et direkte traume. Det er sannsynlig at pasienten skal opereres, men bruddet/bruddene skal diagnostiseres først.
D Legge pasienten inn for akutt operasjon

0000268491f8f6a951

106
Like etter midnatt blir en 2 år gammel jente brakt til akuttmottaket, der du er LIS-1. Hennes far forteller at hun har hatt feber noen dager, og er blitt økende slapp. Hun har drukket litt, men ikke villet spise. I dag har hun kun ligget i sengen og ikke villet belaste eller bevege høyre ben, vært grinete og fremstått smertepåvirket. Ved undersøkelse er hun febril med rektaltemperatur 38.9 gr C, virker uinteressert og passiv, og gir ikke god øyekontakt. Hun beveger venstre underekstremitet, men du ser ingen spontane bevegelser i høyre underekstremitet, som i stedet ligger lett flektert og utad-rotert. Hun skriker kraftig til når du prøver å strekke eller rotere høyre underekstremitet.
Hva er den mest hensiktsmessige planen?

A Forordne blodkulturer og blodprøver og ta en avgjørelse om behandling når resultatene foreligger
Minst feil kanskje (bortsett fra at det kan ta dager før svar på blodkultur foreligger) - men sykehistorien tyder klart på at noe må gjøres uansett
B Forordne smertestillende og febernedsettende, avtale å konsultere barnelege neste morgen for videre planlegging
Skummel strategi
C Sende far og barn hjem med beskjed om å ta kontakt dersom jenta blir verre
Helt klart feil
D X Kontakte bakvakt og be om hjelp til å vurdere barnet før natten
Sykehistorien taler for en septisk koksitt med hvilesmerter som skal vurderes før natten

0000268491f8f6a951

107
En tidligere frisk 3 år gammel gutt ble syk med feber for 2 dager siden. Moren kommer til deg med ham på allmennlegekontoret i dag. Gutten har nå også har utviklet et utslett rundt munnen, i hendene og under føttene (se bilder). Utslettet er rødt, med små blemmer (2-3 mm i diameter), men synes ikke å klø. I munnen ser du at han har små smertefulle blemmer på tunge og innsiden av kinnet. Allmenntilstanden er kun lett redusert.



Hvilket virus har mest sannsynlig forårsaket dette symptombildet?

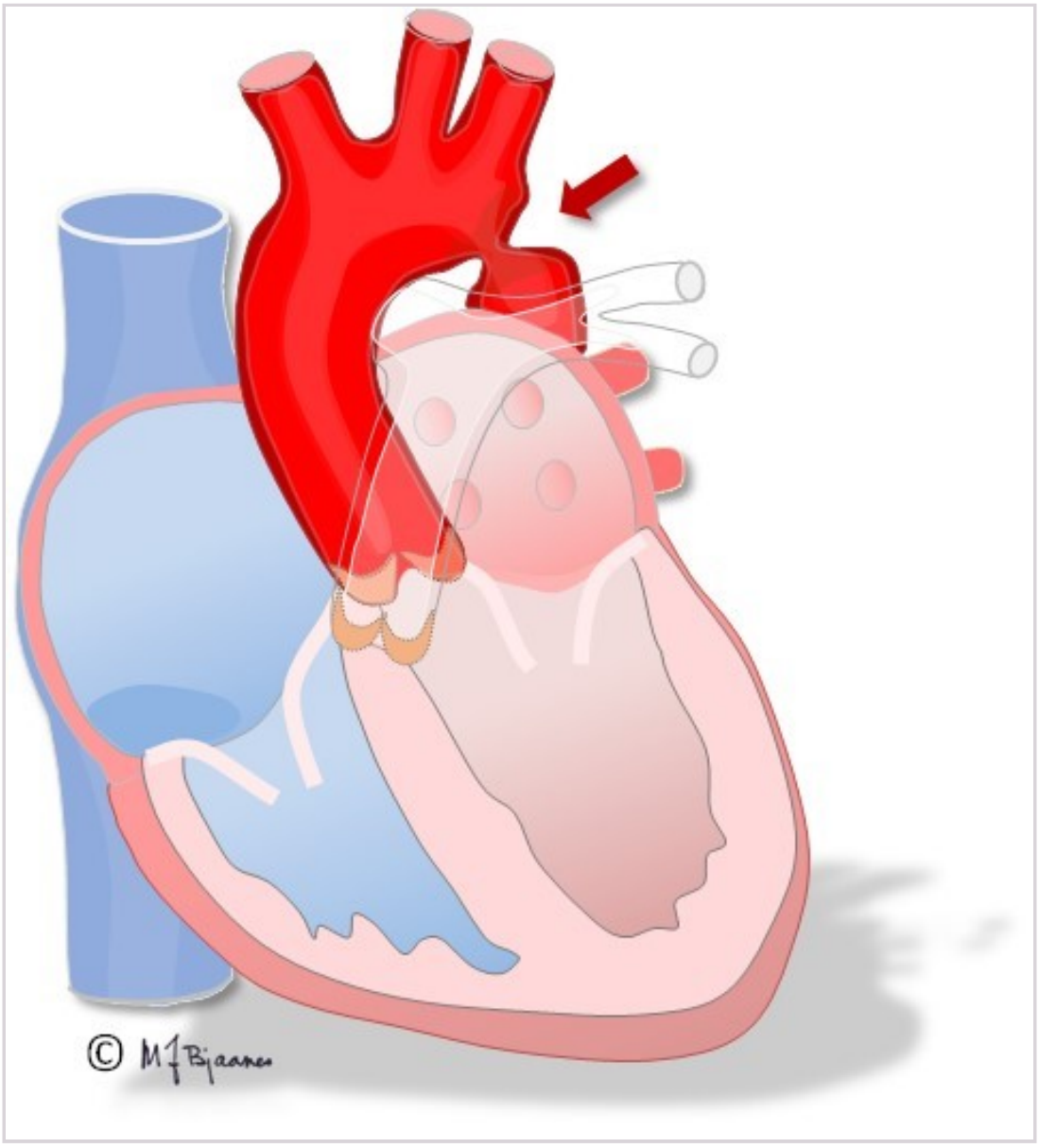
A Varicella zoster virus
B X Coxsackievirus
Klinisk og fra bildet er dette ganske typisk for hånd-, fot- og munnsyke, vanligvis forårsaket av coxsackevirus (et enterovirus).
Det kliniske bildet passer ikke med sykdom forårsaket av i) varicella zoster virus (vannkopper), i) humant herpes virus type 6 (eksantema subitum) eller iii) cytomegalovirus (gir sjelden utslett sykdom hos barn etter nyfødtperioden)
C Cytomegalovirus
D Humant herpesvirus type 6

0000268491f8f6a951

108
En 14 år gammel tidligere frisk jente kommer til deg på allmennlegekontoret. Hun forteller at hun siste 10 dager har hatt økende tørrhoste, moderat feber (38 til 39 °C), slapphet og økende dyspné. Hun har vært hjemme fra skolen siste 4 dager.
Ved undersøkelser er hun blek og i moderat redusert allmenntilstand.
Respirasjonsfrekvens er 21/min (ref. for alder < 15/min). Hun har normalt blodtrykk og kun lett økt hjertefrekvens på 100/min (ref. for alder < 90). Rektal temperatur målt på morgenen var 38,7 °C.
Ved auskultasjon av lungene hører du knatrelyder over basale lungeavsnitt på begge sider. Det er ingen dempning ved perkusjon. CRP er 41 mg/L (ref: <5 mg/L). SpO2 er 91% (ref. > 95%
Hva er mest sannsynlige diagnose?

A Astma bronkiale, sannsynligvis utløst av et luftveisvirus
B X Pneumoni, antagelig med Mycoplasma pneumoniae
Mycoplasma pneumoni er mest sannsylig diagnose. Anamnese og klinikk beskrevet som ved en atypisk pneumoni; tungpust, klinikk på basale fortetninger, kun moderat forhøyet CRP og temperatur.
Pasienter med pneumokokk pneumoni er vanligvis mye sykere og med høy feber/CRP.
Det er ikke beskret klinikk på astma (ike forlengert ekspirium eller pipelyder)
Passer ikke særlig godt med influensa heller, oftest høyere feber og klinisk mere medtatt.
C Pneumoni, antagelig med Streptococcus pneumoniae
D Influensa som sekundært har medført en pneumoni

109
Bildet illustrerer koarktasjon av aorta, en vanlig hjertefeil.



Hvilken undersøkelse er best egnet til å gi informasjon som støtter opp om diagnosen hos en 3-åring?

A EKG
EKG kan vise venstrehypertrofi, som er et patologisk, men uspesifikt, funn.

B Oksygenmetninger
Den perifere sirkulasjonen kan være nedsatt i bena ved koarktasjon, men det er ingen høyre-venstre-shunt som medfører desaturering. (Unntaket er enkelte særtilfeller som overlever med uoppdaget, duktusavhengig systremsirkulasjon)

C X Blodtrykk
Koarktasjon medfører en blodtrykksgradient mellom arm og ben, og ca 20 mmHg regnes som signifikant. Det foreligger dessuten ofte hypertensjon før stenosen, dvs i høyre arm og vanligvis også i venstre arm.

D Auskultasjon
Koarktasjon gir ofte en systolisk bilyd, men det er et uspesifikt tegn på hjertefeil.

0000268491f8f6a951

110
En tre år gammel gutt bringes til legevakt på grunn av vondt i halsen og feber. Han har vært syk i tre dager. Han synes det er vondt å svelge, men klarer å spise og drikke. Han har litt hoste og er tett i nesen.
Ved undersøkelse er han litt slapp, men i god allmenntilstand, våken og gir god kontakt. Han puster ubesværet med respirasjonsfrekvens 32/min (25–35), regelmessig puls 136/min (90–130), temperatur 38.7 °C. I svelget ser du hovne og røde tonsiller og rødhet på bakre svelgvegg. Det er lett hovne, uømme lymfeknuter ved kjevevinklene, og normale forhold ved auskultasjon av lungene.
Hva er riktigste tiltak, i tillegg til smertelindring?

A X Berolige med at dette går over av seg selv
Han har en øvre luftveisinfeksjon, etter all sannsynlighet viral. Hos barn gir dette ofte også hovne og røde tonsiller. Imidlertid har han bare ett av fire Centor-kriterier. Sannsynligheten for streptokokk-tonsillitt er dermed lav, og det er ikke anbefalt å ta streptokokkantigentest. CRP gir lite tilleggsinformasjon utover Centor-kriteriene og vurderingen av allmenntilstand, vitalia og kliniske funn i denne situasjonen.
B Ta streptokokkantigentest og la resultatet styre behandlingen
C Behandle med penicillin
D Måle CRP og la resultatet styre behandlingen

0000268491f8f6a951

111
Du undersøker et nyfødt barn etter langvarig fødsel som endte med vacuumekstraksjon. Ett minutt etter forløsning registrerer du hjertefrekvens 90/min, lett flekterte armer og bein, rosa hudfarge men blå hender og føtter, gispende respirasjon og nærmest ingen reaksjon på stimuli.
Hvilket tiltak er mest adekvat?

A Ventilering med maske og hjertekompresjoner
B Ekstra oksygentilførsel
C Tørk/stimuler barnet med faste stryk langs ryggen
D X Ventilering med maske
Barnet har Apgar 4, og det som definerer tiltakene er manglende egenrespirasjon og lav hjertefrekvens. I denne situasjonen anbefales i første omgang ett minutts ventilering med maske. (Ref: https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-gynekologisk-forening/veiledere/veileder-i-fodselshjelp/perinatal-asfyksi-og-resuscitering-av-nyfodte/ - https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-gynekologisk-forening/veiledere/veileder-i-fodselshjelp/perinatal-asfyksi-og-resuscitering-av-nyfodte/)

0000268491f8f6a951

112
Du kjører legevakt og blir tilkalt til en 38 år gammel kvinne etter henvendelse fra psykiatrisk akutteam. Pasienten fødte tvillinger for tre uker siden, hun har de siste par dagene utviklet ekstrem uro, forvirring og angst, beskriver hørsels- og synshallusinasjoner. Hun har forsøkt å kutte seg selv med kniv. Hun bor sammen med mannen, har i tillegg til tvillingene en datter på tre år. Du ønsker å legge henne inn på psykiatrisk akuttavdeling, men hun motsetter seg dette.
Hva er riktigste oppfølging og hvorfor?

A Akutt henvisning til poliklinisk oppfølging innen ett døgn. Hun har ansvar for små barn, ammer og bør derfor ikke legges inn
B X Innleggelse i psykiatrisk avdeling. Hun er psykotisk og sannsynligvis til fare for eget liv og andres liv/helse
Mest ritkig alternativ. Ingen av de andre alternativene ivaretar hennes liv og helse, og begrunnelsene er mindre riktig.
C Hun er psykotisk, men symptomene har vart for kort til at diagnose kan settes. Frivillighet må derfor forsøkes
D Tett oppfølging av fastlege og akutteam. Hun er psykotisk, men sannsynligvis samtykkekompetent og kan derfor ikke legges inn

0000268491f8f6a951

113
Du har legevakt på lørdag kveld og får inn en kvinne på 25 år, som kommer sammen med kjæresten. Kjæresten fikk tidligere på kvelden telefon fra pasienten som sa at hun ville dø, og at hun hadde planer om å kjøre bilen inn i en fjellvegg. I samtale får du lite informasjon fra pasienten; hun virker beruset og bekrefter med et nikk at hun har drukket noen glass vin og røkt noe hasj. Hun ønsker ikke å snakke, er helt taus. Du får vite av kjæresten at pasienten har hatt et alvorlig suicidalforsøk for et års tid siden, hun ble da stoppet i siste liten. Han forteller også at de har hatt problemer i forholdet og at han ønsker å gjøre det slutt, hun har virket svært nedstemt på grunn av dette.
Hvordan, og med hvilken begrunnelse, bør du vurdere suicidalfaren?

A Suicidalfaren er høy, mest på grunn av potensiell tapsopplevelse (brudd med kjæresten)
Brudd med kjæreste er en risikofaktor som ofte kan være med å utløse selvmordstanker/handling, men da som en tilleggsfaktor når det er andre mer underliggende og alvorlige faktorer tilstede
B Suicidalfaren kan ikke vurderes før du har fått snakket med pasienten om eventuelle suicidaltanker
Suicidalfaren kan/må vurderes selv om man ikke får snakket med henne om evt. suicidaltanker. Mange av de faktorene vi vurderer ut i fra, er faktorer i anamnese/opplysninger man får fra eks. familie, slik som i dette tilfellet. Selvsagt er det beste om man også kan få høre pasientens egne tanker, men ofte vil de ikke snakke om disse, og man må gjøre en vurdering likevel.
C X Suicidalfaren er høy, mest på grunn av ruspåvirkning og tidligere alvorlig suicidforsøk
Mest riktig svar, tidligere alvorlig forsøk og rus er noen av de viktigste risikofaktorene for suicid
D Suicidfaren er lav, trusler tydelig relatert til konflikt med kjæresten framstår mest som appell og et rop om hjelp

00002684911f8f6a951

114
En 38 år gammel kvinne uten rusproblematikk eller somatisk sykdom og som ikke bruker noen medisin, har gått til deg som faslege i 7 år nå med tilbakevendende depresjoner. Hun er i perioder på noen måneder årlig ikke i form til å stelle seg eller gå på jobb på grunn av nedstemthet. Hun har forsøkt både kognitiv og psykodynamisk korttidsterapi hos psykologer uten at mønsteret er snudd. Hun har nå en ny sykdomsperiode, behøver sykmelding og ber om henvisning til ny psykolog. Hun skårer i dag 30 på MADRS (moderat - alvorlig deprimert).
Hva er riktig behandlingstilnærming nå?

A Benzodiazepiner
Det beskrives ikke angst.
Benzodiazepiner er uansett ikke en bærekraftig behandling for depresjon.
B Litium
Litium er utmerket antidepressiv medisin, men ikke førstevalg.
C Metakognitiv psykoterapi
Ved moderat til alvorlig depresjon er det ikke vist at psykoterapi har effekt. Hun har også prøvd omfattende psykoterapier uten effekt - også psykoterapi har potensielt skadelige virkninger og skal ikke anvendes ukritisk.
D X SSRI (selektive serotoninreopptakshemmere)
Ved moderat - alvorlig depresjon hjelper ikke psykoterapi. SSRI har dokumentert effekt.

00002684911f8f6a951

115
En 19 år gammel kvinne kommer sammen med mor til fastlegen. Hun er tidligere frisk, men har nå hatt angstanfall på skolen flere ganger siste måneder. Hun ber om henvisning til psykolog.
Hva er riktig håndtering av denne saken?

A Gi henne oksazepam (et benzodiazepin) til bruk ved anfall
Ikke indisert, da blir hun lett avhengig og lærer ikke å løse dette problemet.
B Starte SSRI (selektive serotoninreopptakshemmere)
Problematikken her er ikke så alvorlig at dette er indisert her
C X Gi psykoedukasjon vedrørende angst
Dette bør holde i denne situasjonen. Alle unge mennesker som har hatt noen få angstanfall skal ikke til psykolog eller spesialisthelsetjeneste.
D Henvise til DPS
Dette er ikke en klinsik tilstand som behøver spesialisthelsetjeneste

00002684911f8f6a951

116
En 48 år gammel mann er igjen sykmeldt for utbrenthet. Han har opp gjennom livet vært i jobb, og i perioder jobber han svært mye, før han igjen blir utbrent/deprimert. Han fullførte aldri utdanning som lærer, men jobber likevel i skole og SFO og driver med klatring og sykling på fritiden. Han er enslig etter 3 ekteskap, der han har god relasjon til alle ekskoner. Bortsett fra stadige skader på muskler og skjelett inkl. noen frakturer innimellom, er han aldri til lege annet enn hver gang han er utbrent. Du har lagt merke til at han alltid er svært motorisk urolig; føttene "går som trommestikker", og du blir nærmest andpusten av å være i samme rom som han. Han har gått til psykolog for angstmestring pga konstant indre uro, men har funnet ut at trening er det eneste som hjelper.
Hva er mest sannsynlige tilstand her?

A Bipolar lidelse type 2
Nei det er ikke beskrevet episoder med hypomani, men konstant høy aktivitet. Det er heller ikke beskrevet alvorlige depresjoner. ADHD mer sannsynlig
B X ADHD
En rekke klassiske tegn klinisk og anamnestisk.
C Angst
Ingenting annet enn indre uro indikerer dette, og han har prøvd psykoterapi uten effekt
D Emosjonelt ustabil personlighetsforstyrrelse
Hyppige skifter av partner og ikke fullført utdanning kunne indikere dette, men det beskrives ellers ikke vansker med relasjoner. Det beskrives heller ikke konstant indre tomhet - men mere uro. Da er ADHD mer nærliggende.

117
23 år gammel fulltidsstudent kommer til lege. Hun er aktiv i en dansestudentforening og har et stort sosialt nettverk. Bor sammen med tre andre studenter som hun har kjent siden videregående. Hun oppsøker nå deg som sin fastlege fordi hun har følt seg overveldet den siste uken. Hun har skal snart levere inn protokoll til sin masteroppgave, hennes bestemor har fått påvist Alzheimers sykdom, og hun har kranglet med sin bror om bruk av familiehytten. Alt dette har medført at hun føler seg stresset, har fått tankekjør, sover dårligere enn vanlig og er trist. Hun tenker selv at hun har en depresjon og ønsker tiltak.
Hva er riktig tiltak?

A Innhente komparentopplysninger
Komparentopplysninger er verdifulle i forbindelse med utredning og behandling av pasienter. Det er ikke nødvendig ut fra den aktuelle beskrivelsen.
B X Trygge henne og ha en avventende holdning
Riktig. Det er ingen funksjonssvikt, og symptomene er av mild art. Dette kan anses som normalreaksjon på en stressende periode i livet. Et viktig tiltak vil være å validere henne, trygge henne på at dette ikke er unormalt og ikke sette i gang spesielle tiltak. Hun må imidlertid bes om å komme tilbake ved forverring.

C Tilby lav dose SSRI
Dette er ikke indisert. Hun har ingen tegn til en depresjon av slik alvorlighetsgrad at det er behov for medikamentell behandling.

D Sette opp ukentlige samtaler hos deg
Dette er ikke nødvendig. Hun bør fortsette med sine vanlige rutiner, fokusere på mestring og være aktiv. Ukentlige samtaler kan være et nyttig tiltak ved mer alvorlige symptomer og ledsagende funksjonssvikt, men er klart overdrevent her.

118
En 37 år gammel mann med kjent bipolar lidelse type I har nå en pågående manisk episode og fremviser på ingen måte innsikt i egen sykdom, den skade han påfører seg og behandlingsbehov. Det er ikke klare psykosesymptomer. Han samarbeider om å bli med til legevakt, men anser ikke seg selv syk eller i behov av behandling. Det er åpenbart at han trenger akuttinnleggelse.
Hva er riktig bruk av lovverket i denne situasjonen?

A Legevaktslege bør henvise til frivillig psykiatrisk akuttavdeling, så kan vakthavende på psykiatrisk avdeling vurdere om det bør etableres tvungen behandling
Nei, det er et konverteringsforbud i lov om psykisk helsevern. Pasienten må vurderes av uavhengig lege.

B Hovedvilkåret for tvungen innleggelse er ikke til stede siden han ikke har åpenbare psykotiske symptomer
Jo, hovedlovvilkåret er alvorlig sinnslidelse, mani faller inn under dette juridiske begrepet.

C X Legevaktslege kan henvise til tvungen innleggelse
Ja, han har åpenbart en alvorlig sinnslidelse og fremstår ikke samtykkekompetent siden han ikke har innsikt i at han har en pågående lidelse.

D Siden det er en kjent tilstand, vil det ikke være riktig å henvise på tvungen observasjon
Nei, dette kan være riktig siden det ved uklare årsakssammenhenger kan være andre og mer forbigående årsaker til det aktuelle.

0000268491f8f6a951

119
Du kjører legevakt og er på hjemmebesøk hos en mann på 43 år som bor sammen med sin mor. Han har en kjent schizofrenidiagnose og har tidligere vært underlagt tvungent psykisk helsevern, dette ble opphevet for tre år siden. De siste par ukene har mor merket at han har blitt økende mistenksom, irritabel og sint, han spiser ikke sammen med henne slik han pleier og låser døra til soverommet hver natt. Når du snakker med ham, finner du at han har hørselshallusinasjoner i form av kommanderende stemmer, og han forteller at han tror at mora ikke er hans egentlige mor. Du diskuterer muligheten for innleggelse med pasienten, men dette ønsker han ikke. Han skjønner at syke må legges inn, men han er ikke selv syk nå mener han. Du vurderer at han er redd, men ikke farlig.
Hvilke elementer i samtykkekompetansevurderingen gjør at han kan legges inn på tvang?

A X Han anerkjenner ikke at kunnskapen omhandler ham selv
Jfr FARV - han anerkjenner ikke at han selv er syk.

B Han forstår ikke hva sykdommen innebærer
Jo, han forstår at syke må legges inn

C Han er psykotisk og kan ikke uttrykke et fornuftig valg
Jo, mange psykotiske kan uttrykke valg.

D Han er ikke farlig og kan da ikke tvangsinnlegges
Det er feil om han mangler samtykkekompetanse

0000268491f8f6a951

120
Kvinne 27 år har fått diagnosen SLE og følges av deg som fastlege med kontroll av blodprøver og urinprøve hver 3. måned i tillegg til halvårlige kontroller hos revmatolog. Hun får behandling med hydroksyklorokin 400 mg daglig og prednisolon 5 mg daglig. Ved en 3-måneders kontroll viser urinstiks 3+ på protein (nytilkommet). Ellers ingen utslag.
Hva er det riktigst å gjøre nå?

A Måle blodtrykket og vurdere oppstart med en ACE-hemmer eller angiotensin II reseptorblokker (ARB) dersom blodtrykket er >140/90 mmHg da hypertensjon er en vanlig komplikasjon ved SLE
Slik behandling er aktuell da ACE-hemmere og ARB har både blodtrykkssenkende og antiproteinurisk effekt, men først må pasienten utredes av revmatolog og/eller nyrelege som avgjør videre utredning og behandling.
B X Kontakte spesialist snarest for å avtale videre utredning av nyreaffeksjon ved SLE
Nyreaffeksjon ved SLE kan være alvorlig og rask utredning ved revmatolog og/eller nyrelege er viktig for best mulig prognose. Nyrebiopsi kan være aktuelt.
C Sende urinprøve til dyrkning og gi en antibiotikakur da hun mest sannsynlig har en urinveisinfeksjon
Kun proteinuri tyder på nyoppstått nyreaffeksjon ved SLE og må avklares.
D Øke prednisolon-dosen til 60 mg daglig for raskt å dempe betennelse og sende henvisning til revmatolog
Det er aktuelt med endringer i den medikamentelle behandlingen, men dette må vurderes av revmatolog og/eller nyrelege etter grundig utredning og vurdering.

0000268491f8f6a951

121
En 75 år gammel kvinne kommer til lokalsykehuset der du jobber, med hodepine, kjeveclaudicatio, synsforstyrrelser og skalpømhet. Blodprøver viser SR 80 mm/h (ref. 1-20) og CRP 55 mg/L (ref. <5), men hun har ellers normale verdier. Du prøver å ringe revmatolog eller øyelege, men får ikke tak i noen av dem.
Hva vil være det beste tiltaket?

A X Starte behandling med høydose kortikosteroider
Sykehistorien gir mistanke om temporalisarteritt. Rask oppstart med høydose kortikosteroider kan hindre permanent synstap ved mistanke om temporalisarteritt (kjempecellearteritt) og redusere risikoen for alvorlige komplikasjoner
B Bestille en MR av hodet
Bestille en MR av hodet kan være nyttig for å utelukke andre årsaker til symptomene, men det forsinker nødvendig behandling
C Lumbalpunksjon for å utelukke infeksjon
Utføre en lumbalpunksjon for å utelukke infeksjon er mindre relevant i denne sammenhengen, da symptomene og blodprøvene peker mot temporalisarteritt.
D Avente til du får kontakt med en spesialist
Avvente til du får kontakt med en spesialist kan føre til unødvendig forsinkelse i behandlingen, noe som kan resultere i irreversible skader.

0000268491f8f6a951

122
En 55 år gammel mann presenterer seg med plutselig oppstått, intens smerte, hevelse og rødhet i stortåens grunnledd. Han har kjent kardiovaskulær sykdom og bruker en liten dose acetylsylsyre og tiaziddiuretika daglig. Serum-urinsyrenivået hans blir målt til 390 µmol/L (ref. 230-480).
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Kalsiumpyrofosfatkrystallartritt
Kalsiumpyrofosfatkrystallartritt er en differensialdiagnose, men smerter i stortåens grunnledd tyder på akutt urinsyregiktanfall. Behandling med acetylsylsyre og tiaziddiuretika er predisponederende for urinsyregikt.
B X Urinsyregikt
Akutt debut med smerter i stortåens grunnledd tyder på akutt urinsyregiktanfall. Stortåens grunnledd er predileksjonssted for urinsyregikt. Serum-urinsyrenivået er normalt, men faller ofte under akutte anfall og må derfor måles på ny mellom anfall.
C Septisk artritt
Septisk artritt er en differensialdiagnose, men akutt debut med smerter i stortåens grunnledd tyder på akutt urinsyregiktanfall. I tillegg har han kardiovaskulær sykdom og behandles med acetylsylsyre og tiaziddiuretika som predisponerer for urinsyregikt.
D Osteomyelitt
Osteomyelitt er en differensialdiagnose, men akutt debut med smerter i stortåens grunnledd tyder på akutt urinsyregiktanfall. Behandling med acetylsylsyre og tiaziddiuretika er predisponederende for urinsyregikt.

0000268491f8f6a951

123
En kvinne på 53 år oppsøker deg som fastlege da hun har smerter i muskler og ledd. Hun har hatt dette i mer enn 5 år, men plagene har blitt verre og hun har problemer med å utføre sitt arbeid som lærer. Hun føler seg ikke uthvilt når hun våkner. Hun har tørr munn og tørre øyne.
Ved undersøkelse har hun ingen utslett og ingen tegn til artritt. Hun har normal tåreproduksjon ved Schirmers test. Spyttproduksjon er i nedre normalområde.
Senkningsreaksjon (SR) er 16 mm/time (ref. <20), CRP er <5 mg/L (ref. <5). Nyre-, lever- og stoffskifteprøver er i normalområdet. Antinukleære antistoffer (ANA) med alle undergrupper og Anti-Cykliske Citrullinerte Peptider (Anti-CCP) er negative.
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Revmatoid artritt
Pasienten har ingen hovne ledd/artritt og har negativ anti-CCP.
B Systemisk lupus erythematosus (SLE)
Tretthet kan være et uttalt symptom. Debuterer vanligvis i yngre alder. Ved SLE er ANA og flere undergrupper positive.
C X Fibromyalgi
Gir ledd- og musklesmerter uten leddhevelse, med normale prøver. Lavt energinivå, dårlig søvn, konsentrasjonproblemer, hukommelsesvikt, tørre øyne, svimmelhet og hjertebank er ikke uvanlige symptomer. https://www.ntnu.no/ism/fibromyalgi-kriterier - https://www.ntnu.no/ism/fibromyalgi-kriterier
D Sjøgrens syndrom
Denne diagnosen passer med tretthet, siccasymptomer og ledd/muskelsmerter, men er oftest positiv for ANA og anti-SSA/ anti-SSB. Kan gi høy SR og normal CRP som ved SLE.

0000268491f8f6a951

124
Noen av kollegaene dine på sykehuset der du er LIS1, har utført en kasus-kontroll studie. På internundervisningen blir arbeidet presentert. Du ser at 10% av deltagerne i studien ikke har fulgt anbefalt behandlingsprotokoll. Man antar at manglende oppslutning fordeler seg likt i alle studiegrupper (friske ueksponerte, friske eksponerte, syke ueksponerte, syke eksponerte).
Hvordan vil odds ratio bli påvirket av manglende oppslutning i dette tilfellet?

A Det er ikke mulig å si
B Høyere
C Lavere
D X Uendret
Riktig svar. Den manglende informasjonen er ikke-differensiell, så odds ratio vil ikke bli påvirket av dette.

0000268491f8f6a951

125
Som fastlege får du en 72 år gammel mann inn på kontoret ditt. Han er pensjonist og jobber som eksamensvakt i videregående skole og er ansatt av fylkeskommunen. Han har nå en uke med arbeid foran seg. Han er forkjølet og hoster og vil gjerne ha en sykmelding.
Hva er korrekt å gjøre vedrørende hans fravær fra arbeid?

A X Legeerklæring på at han er syk, men ikke fylle ut sykmelding
Korrekt, en har ikke rett på sykepenger etter fylte 70 år.
LUB samfunsmedisin: Veilede pasienter om muligheter, rettigheter og ulemper ved aktuelle tiltak, på bakgrunn av kunnskap om trygdeytelser og sosiale ytelser og de lover som regulerer tilgangen til disse.
Rethos: §17d. Kandidaten kan bruke faglig kunnskap til å skrive sykmelding og legeerklæring og utføre andre former for sakkyndighetsarbeid.
nav.no - Avviste sykmeldinger - spørsmål og svar: https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/samarbeid/leger-og-andre-behandlere/nyttig-a-vite/avviste-sykmeldinger-sporsmal-og-svar - https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/samarbeid/leger-og-andre-behandlere/nyttig-a-vite/avviste-sykmeldinger-sporsmal-og-svar
B Sykmelding i 2 dager for at forkjølelsen skal gå raskere over
C Gradert sykmelding da han trolig kan delta i noe av arbeidet tross forkjølelse
D Sykmelding for 1 uke og angi fylkeskommunen som arbeidsgiver

0000268491f8f6a951

126
En gravid kvinne i uke 17 er på skadepoliklinikk etter overtråkk. Ankelfraktur utelukkes, men det er mistanke om alkoholbruk. Hun går med på å ta blodprøver, som viser:

Etanol i serum: 21,7 mmol/L (ref. <2,2)
PEth (Fosfatidyletanol 16:0/18:1) 0,25 µmol/L (ref. <0,03)
Når prøveresultatet foreligger, vil hun ikke lenger diskutere alkoholinntaket.
Hva gjelder juridisk for melding om alkoholbruken i dette tilfellet?

A Taushetsplikt gjelder, og dette skal ikke meldes videre
B X Dette skal meldes helse- og omsorgstjenesten i pasientens bokommune
Helsepersonelloven § 32.Opplysninger til den kommunale helse- og omsorgstjenesten
Den som yter helsehjelp, skal i sitt arbeid være oppmerksom på forhold som bør føre til tiltak fra den kommunale helse- og omsorgstjenesten, og skal av eget tiltak gi den kommunale helse- og omsorgstjenesten opplysninger om slike forhold etter å ha innhentet samtykke fra pasienten, eller så langt opplysningene ellers kan gis uten hinder av taushetsplikt etter § 21 - https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64/%C2%A721.
Uten hinder av taushetsplikt etter § 21 - https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64/%C2%A721 skal helsepersonell av eget tiltak gi opplysninger til den kommunale helse- og omsorgstjenesten, når det er grunn til å tro at en gravid kvinne misbruker rusmidler på en slik måte at det er overveiende sannsynlig at barnet vil bli født med skade, jf. helse- og omsorgstjenesteloven § 10-3 - https://lovdata.no/lov/2011-06-24-30/%C2%A710-3.
Vurdering av PEth:
Verdier under 0,03 µmol/L regnes som forenlige med totalavhold fra alkohol, eller bare lavt/sporadisk inntak.
Verdier mellom 0,03 og 0,30 µmol/L regnes å være forenlige med et moderat og ikke nødvendigvis skadelig alkoholforbruk. Verdier i øvre del av dette området utelukker ikke skadelig bruk, og kan gi grunn til for eksempel å vurdere retten til å ha førerkort.
Verdier over 0,30 µmol/L representerer vanligvis skadelig overforbruk av alkohol, og i mange tilfeller ikke oppfylt helsekrav til førerkort.
Påvisningstiden anslås å være om lag 2-3 uker etter avsluttet bruk, men individuelle variasjoner i påvisningstid er til dels meget store. Dette gjør det vanskelig å anslå nøyaktig hvor lang tid det tar fra inntak/bruk avsluttes til prøvene er rene eller innenfor normalområdet. I noen tilfeller kan det ta opp til 5-6 uker etter avsluttet bruk før PEth-verdier er på null.
PEth-verdien tilsier dermed at dette ikke kan dreie seg om et enkeltstående tilfelle av alkoholinntak, og hun er så langt kommet i svangerskapet at hun bør vite at hun er gravid.
C Dette skal meldes statsforvalteren i regionen
D Dette skal meldes fødeavdelingen på sykehuset hvor hun kommer til å føde

0000268491f8f6a951

127
En pårørende til en pasient med nydiagnostisert Alzheimers sykdom viser deg en artikkel fra New England Journal of Medicine.
Det primære endepunktet i den randomiserte kontrollerte studien var endring i en klinisk demensskår: CDR-SB (min 0- maks 18). Høyere verdier indikerer dårligere funksjon.
Begge grupper hadde CDR-SB på 3,2 ved start av studien. Ved 18 måneder hadde skåren i lecanemab-gruppen økt med 1,21 poeng, og i kontrollgruppen med 1,66 poeng. (Differansen: -0,45. 95% Konfidensintervall: -0,67-til -0,23; P <0,001).
Hun lurer på hva resultatene betyr for pasientene som var med i studien.
Hva er korrekt informasjon å gi?

A Pasientene fikk en redusert demensskår på -0,67 i lecanemab-gruppen og -0,23 i kontrollgruppen
Begge grupper økte sin demensskår, ingen ble redusert.
B X Begge grupper hadde økende demensskår, men økningen i demensskår i lecanemab-gruppen var 0,45 poeng lavere enn i kontrollgruppen i oppfølgingsperioden
Riktig svar.
Kilde: Dyck CHv, Swanson CJ, Aisen P, Bateman RJ, Chen C, Gee M, et al. Lecanemab in Early Alzheimer's Disease. New England Journal of Medicine. 2023;388(1):9-21.
C Det var en statistisk signifikant (p < 0,001) økning i kontrollgruppens demensskår, men ikke i gruppen som fikk medisin
Begge grupper økte sin demensskår, ingen ble redusert.
Bakgrunn: Læringsutbytter for samfunnsmedisinhttps://ehelseforskning-my.sharepoint.com/personal/gro_rosvold_berntsen_ehealthresearch_no/Documents/GRO/06_EVALUERING/Eksamen/Nasjonal%20pr%C3%B8ve%20samfunnsmedisin/2024/2024-12-02%20Oppgaver_samfunnsmedisin_2024_v4.docx#_ftn1[1]
«30. Redegjøre for de vanligste samfunnsmedisinske metoder og forskningsdesign
31. Redegjøre for mål på forekomst av sykdom, mål på assosiasjoner og hva som menes med effektmodifikasjon/ interaksjon og confounding
*32. Redegjøre for vitenskapelig publisering og andre former for kunnskapsformidling *»*
https://ehelseforskning-my.sharepoint.com/personal/gro_rosvold_berntsen_ehealthresearch_no/Documents/GRO/06_EVALUERING/Eksamen/Nasjonal%20pr%C3%B8ve%20samfunnsmedisin/2024/2024-12-02%20Oppgaver_samfunnsmedisin_2024_v4.docx#_ftnref1[1] Hansen AH, Kvalvik LG, Lie AHK, Sandøy IF, Vie GÅ. Revisjon av de nasjonale læringsutbyttebeskrivelsene for samfunnsmedisin i legestudiet. Michael; 2021.

D Lecanemab-gruppen fikk en reduksjon i demensskår på -0,45, mens kontrollgruppen økte sin demensskår
B-D er feil fordi begge grupper økte sin demensskår, ingen ble redusert.

0000268491f8f6a951

128
Som LIS1 på legekontor blir du oppsøkt av et par med et 6 måneder gammelt barn. Fødsel og nyfødtperiode var ukomplisert. Barnet har episoder med blåfarget hud når det gråter. Du oppfatter at barnet har episoder med cyanose, og tenker på medfødt hjertefeil.
Hvilken medfødt hjertefeil kan forårsake slike symptomer som hos dette barnet?

A X Fallots tetrade
Fallots tetrade med pulmonal stenose kan gi disse symptomene. Trikuspidal atresi og hypoplastisk venstre hjertesyndrom er ikke forenelig med normal utvikling og levedyktighert uten intervensjon. En VSD vil gi mer hjertesviktsymptomer, avhengig av shuntvolum, heller enn cyanose
B Trikuspidal atresi
C Hypoplastisk venstre hjertesyndrom
D Ventrikkelseptumdefekt (VSD)

0000268491f8f6a951

129
Du er LIS1 i allmennpraksis, og har en pasient som er kommer på grunn av betydelig, økende dyspné siste måneder. Det er en kvinne på 72 år som har kjent KOLS, osteoporose og ble operert for cancer coli for noen år siden. Du bestemmer deg for å ta en CT. Du får svar tilbake at det ikke er mistanke om metastaser i lungene, men mulige emfysematiske forandringer i lungene. Dilatert aorta ascendens 43 mm.
Hvilket tiltak bør iverksettes nå?

A Sette henne på astmamedisin og planlegge kontroll om 3 mnd for å vurdere effekten
Nytilkommet dyspné fortjener en utredning med ekko cor.
B X Henvise til kardiolg for vurdering av klaff og kontroll av aorta ascendens
Riktig. Ekko cor kan bidra både om hjertet kan være en medvirkende årsak til hennes dyspné, og om klaffen er trikuspid/bikuspid, samt at aorta kan enklest kontrolleres med ekko cor ved moderate dilatasjoner.
C Anbefale treningsgruppe for eldre og fortelle om viktigheten av aktivitet i hennes alder. Om dette ikke hjelper, kan hun henvises til lungeavdelingen
Nytilkommet dyspné fortjener en utredning med ekko cor.
D Henvise til torakskirurgisk avdeling for vurdering av operasjon av aorta ascendens
Ikke indikasjon for operasjon før aorta er over 55 mm, evt. 50 mm ved bikuspid klaff.

0000268491f8f6a951

130
Du er LIS på lungeavdelingen og har en pasient på poliklinikken, han er 77 år, har kjent KOLS, diabetesog claudiactio intermittens.
Han har nylig fått påvist en 15 mm tumor perifert i ve. lunges overlapp. Biopsi viser adenokarsinom, ikke sett forstørrede lymfeknuter. Han har FEV 40 % og DLCO (diffusjonskapasitet) 35%.
Hvilken behandling anbefales?

A X Stereotaktisk strålebehandling
Riktig. Liten tumor og ikke mistanke om lymfeknutemetastaser kan gi godt resultat.
B Konvensjonell stråling
Bedre med stereotaktisk strålebehandling på liten tumor.
C Cellegift
Bedre med stereotaktisk strålebehandling på liten tumor.
D Kirurgi
For dårlig lungekapasitet.

0000268491f8f6a951

131
En 65 år gammel mann med diabetes mellitus blir henvist til hjertemedisin etter å ha vært plaget med angina pectoris ved belastning og dyspne i flere år. CT koronarkar viste mistanke om stenoser. Ved koronar angiografi finner man en stenotisk venstre hovedstamme (70%), en langstrakt stenose i LAD (75%) og en subtotal okklusjon i høyre kransarterie.
Hvilken behandling bør denne pasienten anbefales?

A Medikamentell behandling med betablokker, statiner, acetylsalisylsyreog nitro ved behov
Konservativ behandling her gir i følge studier betydelig dårligere overlevelse.
B Livsstilintervensjon
Konservativ behandling her gir i følge studier betydelig dårligere overlevelse.
C X Koronarkirurgi
Pasienten har stenoser i flere koronarkar og bør behandles med kirurgi. Ved utbredt sykdom og diabetes gir kirurgi bedre overlevelse.
D PCI med innsetting av stent
Langstrakte steneoser er som regel ikke egnet for PCI.

0000268491f8f6a951

132
I din allmennlegepraksis har du en 56 år gammel kvinne. Hun har tidligere vært frisk, men etter en lengre periode med dyspne har hun nå fått påvist en alvorlig aortastenose. Hun har lest om at det finnes flere typer behandling for aortastenose , og vil gjerne høre din anbefaling.
Hvilken informasjon/anbefaling er det riktigst å gi i dette tilfellet?

A X Anbefale klaffeoperasjon med innsetting av mekanisk klaff
Riktig, om hun ikke har kontraindkasjoner for marevan bruk, er dette anbefalingen i denne aldersgruppen. En mekanisk klaff er forventet å være en varig løsning.
B Anbefaler kateterbasert implantasjon av aortaklaff (TAVI-klaff) for å slippe åpen operasjon
Pasienten er for ung for TAVI-klaff. Hun må i så fall regne med å få behov for en ny klaff om noen år (fortsatt svært usikkert hvor lenge en forventet levetid på TAVI-klaff er i yngre aldersgrupper). Nyere data kan også tyde på at reoperasjon med TAVI-klaff er forbundet med en ikke ubetydelig økt risiko.
C Anbefale klaffeoperasjon med innsetting av biologisk klaff
Pasienten er for ung for biologisk klaff. Forventet levetid på en biologisk klaff er ca 15 år +/- , i hennes alder sannsynligvis kortere enn 15 år, og hun må da regne med en reoperasjon.
D Anbefale medisinsk behandling med betablokker og statin for å utsette en hjerteoperasjon lengst mulig
Alvorlig aortastenose med symptomer trenger kirurgisk behandling

0000268491f8f6a951

133
Du er LIS1 på kirurgisk avdeling på lokalsykehuset. En 35 år gammel kvinne legges inn grunnet sterke kolikksmerter i venstre flanke. CT viser et knapt 5 mm stort konkrement i nedre tredjedel av venstre ureter. Det ses lettgradig dilatasjon av ureter og nyrebekkenet på venstre side. Blodprøver viser at kreatinin er normal. Hun har ikke feber.
Hva bør skje med pasienten?

A Pasienten meldes til operasjon for ureteroskopisk steinfjerning
Ved distal stein, normal nyrefunksjon og fravær av infeksjon bør behandlingen i første omgang være konservativ
B Pasienten må få antibiotika for å hindre utvikling av pyelonefritt
ingen indikasjon for profylaktisk antibiotikabehandling
C X Innlegges for smertelindring med NSAIDs og/eller opiater
Ved distal stein opptil 5 mm kan man forvente spontan steinavgang
D Pasienten bør få nefrostomi
Ingen indikasjon for nefrostomi i denne settingen

0000268491f8f6a951

134
En 14 år gammel gutt kommer til akuttmottaket grunnet sterke smerter i venstre skrotalhalvdel. Ved klinisk undersøkelse er venstre testikkel svært palpasjonsøm. Cremaster-refleksen på venstre side er utslukket.
Hva er det neste som bør gjøres?

A Starte med antibiotika for mistenkt epididymitt
Feil ved klinisk mistanke om testistorsjon
B X Planlegge umiddelbar kirurgisk eksplorasjon av skrotum
Manglende cremaster-refleks er et av de sikreste, kliniske tegn for testistorsjon, og pasienten bør derfor opereres uten videre diagnostikk
C Gi smertestillende og rekvirere blodprøver inkludert hvite og CRP
Blodprøver gir ingen mening i denne situasjonen
D Rekvirere ultralyd av skrotum
Feil, ved mistenkt testistorsjon bør en operere direkte

0000268491f8f6a951

135
En 60 år gammel mann får ved en ultralyd abdomen grunnet magesmerter tilfeldig påvist en tumor i urinblæren. Det blir utført en transurethral reseksjon. Den histologiske undersøkelsen viser høygradig urotelialt karsinom, begrenset til slimhinnen og kreftceller i flat slimhinne, stadium pTa pTis.
Hvordan bør denne pasienten håndteres videre?

A Radikal cystektomi
Ingen indikasjon for cystektomi ved ikke-muskelinvasiv blærekreft.
B X Behandling med BCG-instillasjoner i blæren
Det er indikasjon for BCG som residivprofylakse grunnet høygradig histologi og funn av carcinoma in situ. Dette reduserer risiko for residiv og progresjon.
C Kontroll med cystoskopi hver 3. mnd
Uten residivprofylakse er det en betydelig risiko for residiv.
D Behandling med mitomycin-instillasjoner i blæren
Mitomycin-instillasjoner er ikke virksom mot residiv ved carcinoma in situ.

0000268491f8f6a951

136
En 65 år gammel mann blir akutt innlagt med smerter i korsryggen og paralyse av underekstremitetene. For 9 måneder siden ble det påvist metastatisk nyrekreft. Han er under systemisk behandling med immunterapi. Den siste CT-undersøkelsen for 3 måneder siden viste osteolytiske metastaser i pedikklene i L4 og L5, som var uendret sammenlignet med CT ved behandlingstart.
Hva er riktig første tiltak i denne situasjonen?

A Kontakte nærmeste stråleavdeling for akutt strålebehandling av metastasene
B X Gi 10 mg deksametason intravenøst
Pasienter med klinisk mistanke om malign medullakompresjon bør få umiddelbar steroidbehandling for å begrense langtidsfølger.
C Kontakte nærmeste nevrokirurg for umiddelbar kirurgisk dekompresjon av spinalkanalen
D Kontakte onkolog for endring av immunterapien til andrelinjes onkologisk behandling

0000268491f8f6a951

137
En 85 år gammel mann blir innlagt med hjerneslag og urinretensjon. Urinblæren blir avlastet med transurethralt blærekateter, og det tømmer seg klar urin på kateteret. Til tross for rehabilitering over flere uker vedvarer lammelse i venstre munnvik, venstre arm og venstre underekstremitet. Ved seponering av kateteret måles det resturin på 500 ml etter at pasienten har gjort forsøk på spontan miksjon, og kateteret blir satt inn pånytt. I forbindelse med at man forsøker å avvenne denne pasienten fra permanent kateter, blir PSA rekvirert. PSA måles til 8,5 µg/L (ref. 0-4,0).
Hvordan bør dette prøvesvaret følges opp?

A PSA bør kontrolleres om 2-3 uker, og dersom prøvesvaret fortsatt er patologisk forhøyet, skal det sendes henvisning til urolog merket pakkeforløp prostatakreft
B PSA bør måles på nytt om 3 måneder, dersom pasienten har klart å avvikle urinkateteret
C X PSA trenger ikke kontrolleres ettersom pasienten ikke er kandidat for radikalbehandling av prostatakreft
Denne pasienten er for gammel og har for mye komorbiditet til at utredning for prostatakreft er aktuelt. Det er ingen grunn til å kontrollere PSA på denne pasienten, med mindre man skulle ha mistanke om metastase til columna. Dette er det ingen grunn til å mistenke hos den aktuelle pasienten.
D PSA bør måles på nytt om 3 måneder uavhengig av om pasienten har kommet i gang med spontan vannlating eller ikke

0000268491f8f6a951

138
En 64 år gammel mann kommer til deg som LIS i akuttmottaket med redusert syn og periodevis hodepine. Ved synsfeltundersøkelse ad modum Donders finner du et homonymt utfall i begge de høyre delene av synsfeltet.
Hvilken supplerende undersøkelse bør prioriteres i den videre utredningen av sannsynlig diagnose?

A OCT (optisk coherens tomografi) av makula
B Perimetri (databasert synsfeltundersøkelse)
C X MR caput
Homonym hemianopsi gir mistanke om patologi i synsbanene bak chiasma, og bør utredes med MR. Det forventes ikke funn i netthinnen eller makula hos denne pasienten da synsfeltutfallet er på begge øyne. Perimetri vil beskrive synsfeltutfallet, men ikke vise nøyaktig sykdomsprosess.
D Netthinnefotografi

0000268491f8f6a951

139
En 32 år gammel mann har falt ned en skrent og pådratt seg et traume mot høyre side av ansiktet. Han har normalt syn på venstre øye, men på høyre øye har han ikke lyssans. Du finner at pupillen i høyre øye er utvidet. Høyre øye er dreid litt lateralt og han har vansker med å addusere høyre øye.
Hva kan de kliniske funnene forklare?

A X Skade av synsnerven og parese av n. oculomotorius høyre side
Riktig svar. Hos denne pasienten er det beskrevet funn forenlig med skade av synsnerven og en okulomotoriusparese. Utvidet pupille på høyre side skyldes okulomotoriusparesen ettersom ensidig synsnerveskade ikke fører til anisokori.
B Forhøyet intraokulært trykk og parese av n. trochlearis høyre side
C Skade av synsnerven og parese av n. abduscens på høyre side
D Blødning i glasslegemet og okulomotoriusparese høyre side

0000268491f8f6a951

140
Du tilser en 65 år gammel mann som i en uke har hatt lysglimt og flytere, og fra i går en økende skygge ned nasalt på det venstre øyet. Du mistenker netthinneløsning.
Hvilke funn styrker mistanken om diagnosen ved undersøkelse av synsfelt ad modum Donders og rød refleks venstre øye hos denne pasienten?

A Innskrenket synsfelt ned nasalt og svekket rød refleks opp nasalt
B Innskrenket synsfelt ned nasalt og svekket rød refleks ned nasalt
C Innskrenket synsfelt ned nasalt og svekket rød refleks ned temporalt
D X Innskrenket synsfelt ned nasalt og svekket rød refleks opp temporalt
Synsfeltutfall ned nasalt tyder på netthinneløsning opp temporalt. Ved netthinneløsning opp temporalt vil synsfeltutfallet være ned nasalt, mens den svekkede røde refleksen er opp temporalt svarende netthinneløsningen.

0000268491f8f6a951

Testen har 140 oppgaver. På utskriftstidspunktet var 4 oppgaver blitt trukket og det var gjort fasitendringer på 6 oppgaver.