

2019 - IIAB Forskerlinje - MD4030 - eksamen 3
Eksamensdato: 2019-01-07

1

En kvinne på 40 år kommer til deg som fastlege med stiv, smertefull nakke og smerter og nummenhet i høyre arm. Det er nedsatt bevegelighet for rotasjon i nakken, i begge retninger. Spurlings test er positiv, med utstråling til høyre overarm. Smertene har kommet gradvis og har nå vart i tre uker. Det har ikke vært noe traume eller en åpenbar utløsende årsak.

Hvordan vil du gradere kvinnens nakkesmerter etter alvorlighetsgrad?

- A Grad I (uspesifikke smerter uten funksjonstap)
- B Grad II (uspesifikke smerter med funksjonstap)
- C Grad III (radikulopati)
- D Grad IV (røde flagg)

000015cc826977215f

2

Degenerative forandringer beskrives ofte på MR av lumbalcolumna.

Hvilke av disse er mest assosiert med smertetilstander?

- A Spondylose
- B Modic forandringer
- C Fasettleddsartrose
- D Høyderedusert skive

000015cc826977215f

3

På legekantoret kommer det en 4 år gammel gutt. Han har siden i går hatt opp i 39.5 i feber og vondt i venstre øre. Foreldrene sier det har vært en tøff natt med mye skriking. Han har også hatt én ørebetennelse for et halvt år siden og er ellers frisk. Du finner en rød og bulende trommehinne på venstre side, og tolker funnet som en akutt mellomørebetennelse. Du gir råd om smertelindring med paracetamol, slimhinneavsvellende nesenspray samt å komme tilbake om barnet ikke blir bedre innen 2-3 dager.

I tillegg til rådene du alt har gitt, hva er riktigst å gjøre i denne situasjonen?

- A Stikke hull på trommehinnen (paracentere)
- B Ingen ytterligere tiltak
- C Behandle med antibiotika
- D Henvise til øre-nese-hals lege med spørsmål om innsettelse av dren

000015cc826977215f

4

En 83 år gammel kvinne med kjent hypertensjon, kronisk nyresvikt og hjertesvikt på bakgrunn av multiple hjerteinfarkt innlegges for akutt abdomen. Hun har en tarmperforasjon og må opereres akutt. Etter innledning anestesi blir hun sirkulatorisk ustabil med lavt blodtrykk.

Hvilke adjuvantia til anestimidlene vil man initialt benytte seg av for å opprettholde en tilfredsstillende sirkulasjon?

- A Store mengder barbiturater ved innledning anestesi
- B Alfa-adrenerg stimulering med noradrenalin
- C Rikelig med blodprodukter
- D Beta-adrenerg stimulering med dobutamin

000015cc826977215f

5

En 70 år gammel kvinne innlegges hovedintensiv direkte fra akuttmottaket etter en ukes sykehistorie med hoste, feber og stadig fallerende allmenntilstand. Fra tidligere har hun noe hjertesvikt og KOLS grad III. Det blir lagt inn Swan Ganz kateter og man får følgende vitaldata:

	Målt verdi	Referanseområde (frisk voksen person i hvile)
HR (heart rate)	100 bpm	50 - 80 bpm
MAP (mean arterial pressure)	60 mmHg	70 - 100 mmHg
CO (cardiac output)	7,0 L/min	4 - 8 L/min
SVR (systemic vascular resistance)	570 dyn*s/cm5	800 - 1200 dynes*s/cm-5

Hvilken type sjokk er dette?

- A Kardiogent sjokk
- B Vasoplegisk sjokk
- C Hypovolemt sjokk
- D Nevrogent sjokk

000015cc826977215f

6

Digoksin brukes av og til i behandlingen av atrieflimmer. Hvilken av påstandene nedenfor er riktig når det gjelder denne bruken?

- A Digoksin reduserer ventrikkelfrekvensen ved å hemme AV-overledningen, men påvirker ikke den elektriske aktiviteten i forkamrene
- B Det er viktig at dosen ikke er for høy, siden midlet da kan redusere hjertets repolariseringshastighet
- C Digoksin har bedre effekt ved atrieflimmer hos pasienter med hjertesvikt enn hos pasienter uten hjertesvikt
- D Digoksin virker forebyggende mot nye anfall hos pasienter som har hatt atrieflimmer tidligere, men som nå har sinusrytme

000015cc826977215f

7

En 77 år gammel mann blir innlagt med pneumoni. Kona forteller at de var med i et norsk reiseselskap helt nylig hjemkommet fra et hotellopphold i Hellas, og hvor det er varslet at flere er blitt syke med pneumoni forårsaket av *Legionella bozemanii*.

Hvilken analyse er best egnet for raskt å stille diagnosen Legionellose hos denne pasienten?

- A PCR fra nedre luftveisprøve for Legionella species
- B Antigen test for Legionella i urinen
- C Dyrke ekspektorat på blod-, sjokolade- og McConkey agar
- D Serologisk testing for IgG og IgM antistoffer

000015cc826977215f

8

Hvordan beskrives best en sykdom med vedvarende, stabil forekomst i en gitt befolkning?

- A Sporadisk
- B Endemisk
- C Epidemisk
- D Pandemisk

000015cc826977215f

9

Kikhoste er en infeksjon forårsaket av bakterien *Bordetella pertussis*. Tidlig antibiotikabehandling kan hindre langvarig forløp med hosteanfall.

Hvordan kan diagnosen stilles med høy sikkerhet tidlig i sykdomsforløpet?

- A Ved å ta halsprøve til dyrkning
- B Basert på karakteristisk klinisk bilde
- C Ved serologisk analyse av IgM-antistoffer
- D Ved å ta nasofarynxprøve til PCR analyse

000015cc826977215f

10

En lege oppdager etter en pasientundersøkelse synlig smuss på hendene. Hvordan skal vedkommende utføre den mest korrekte håndhygienen?

- A Man bør bruke hånddesinfeksjon først og deretter håndvask.
- B Man bør bruke kun håndvask.
- C Man bør bruke et hånddesinfeksjonsmiddel som har tilsatt et langtidsvirkende desinfeksjonsmiddel.
- D Man bør bruke først håndvask, deretter hånddesinfeksjon.

000015cc826977215f

11

Som medisinsk forvakt tar du imot en ung mann som har reist rundt på landsbygda i India. Han har feber, hodepine og magesmerter. Det er ingen holdepunkt for malaria og bakvakten din ber om at du utreder og behandler pasienten som om han har tyfoidefeber.

Hvilken utredning og behandling bør man velge hos denne pasienten?

- A Ta blodkultur og start behandling med antibiotika.
- B Ta avføring til dyrkning på patogene tarmbakterier og avvent antibiotika.
- C Ta benmarg til dyrkning og vent til svar foreligger før oppstart av antibiotika.
- D Ta blodprøve for å utføre Widal's reaksjon og start behandling med antibiotika.

000015cc826977215f

12

En 17 år gammel gutt innlegges med feber 39.5°C og oppkast, hodepine og lysskyhet. Ved undersøkelse er han nakkestiv og har noen få mulige petekkier. Pasienten er ikke hypotensiv.

Hvordan skal du håndtere denne pasienten videre?

- A Først ta blodkultur og spinalvæske til mikrobiologisk undersøkelse, så umiddelbart starte antibiotikabehandling med 3. generasjon cefalosporin (cefotaxim) intravenøst.
- B Starte umiddelbart med 3. generasjon cefalosporin (cefotaxim) intravenøst, deretter ta blodkulturer og spinalvæske til mikrobiologisk undersøkelse.
- C Først ta blodkultur og spinalvæske til mikrobiologisk undersøkelse, deretter starte antibiotikabehandling med sepsisregime (penicillin + gentamycin intravenøst).
- D Først ta blodkultur og spinalvæske til mikrobiologisk undersøkelse, så avvente antibiotikabehandling til mikroskopi/PCR-svar foreligger.

000015cc826977215f

13

Flere krefttyper har en arvelig komponent og dette kalles ofte "familier krefte". Hva karakteriserer mutasjonene til disse krefttypene?

- A Mutasjonen finnes kun i kjønnscellene
- B Mutasjonen finnes kun i somatiske celler
- C En finner to nedarvede mutasjoner
- D En finner en nedarvet mutasjon, samt en somatisk mutasjon i det berørte vevet

000015cc826977215f

14

Det blir tatt en nålebiopsi fra en pasient på grunn av forhøyede leverprøver. Svaret fra patologen gir mistanke om hemokromatose.

Hvilket utsagn er riktig?

- A Det foreligger opphopning av kopper i hjerne og lever
- B Det er lave verdier av ceruloplasmin
- C Pasienten har økt risiko for utvikling av hepatocellulært karsinom
- D Det ses en grønn eller brunlig farget ring på ytre del av hornhinnen

000015cc826977215f

15

En 77 år gammel dame blir innlagt på sykehus med brystmerter av noen dagers varighet. Hun dør brått etter to dager på sykehus. Ved obduksjon finner man store mengder blod og koagler når man klipper opp pericard.

Hvilken tilstand foreligger her?

- A Hemoragisk pericarditt
- B Aortadisseksjon
- C Hemopericard
- D Akutt hjerteinfarkt

000015cc826977215f

16

En 77 år gammel dame blir innlagt på sykehus. Hun dør rett etter inleggelse. Ved obduksjon finner man et gulig forgrenet område på ca 3 cm i største utstrekning med en dyp rød kant rundt.

Hva er sannsynlig årsak til dette funnet?

- A Ferskt hjerteinfarkt, ca 5 dager gammelt.
- B Gammelt hjerteinfarkt, over en måned gammelt
- C Ferskt hjerteinfarkt, ca 1 dag gammelt.
- D Ferskt hjerteinfarkt, under 12 timer gammelt.

000015cc826977215f

17

En pasient har fått påvist et non-Hodgkins lymfom.

Hva er riktig utsagn for denne sykdommen?

- A Non-Hodgkins lymfom er en heterogen gruppe lymfomer med svært variabel alvorlighetsgrad, prognose og behov for behandling.
- B Non-Hodgkins lymfom er indolent og trenger oftest ikke behandling med mindre de transformerer.
- C Non-Hodgkins lymfom er såpass aggressiv at pasienten må få intensiv kjemoterapi i sykehus.
- D Pasienten bør tilbys behandling for sitt lymfom.

000015cc826977215f

18

En pasient har fått påvist en malign tumor utgått fra endotel.

Hva kalles denne tumoren?

- A angiosarkom
- B angiokarsinom
- C angiolymfom
- D angiom

000015cc826977215f

19

En 77 år gammel dame blir innlagt på sykehus med brystmerter av noen dagers varighet. Hun dør brått etter to dager på sykehus. Ved obduksjon finner man store mengder blod og koagler når man klipper opp pericard.

Hva er sannsynlig umiddelbar dødsårsak?

- A Hjerteinfarkt
- B Hjertetamponade
- C Hemopericardium
- D Aortadisseksjon

000015cc826977215f

20

En pasient har hatt hypertensjon over mange år og dør. Han blir obdusert.

Hvilke av obduksjonsfunnene vil sjeldent være en direkte følge av hypertensjon.

- A Venstre ventrikkedilatasjon
- B Mikroinfarkter (små infarkter) i nyre
- C Makroinfarkter (store infarkter) i nyre
- D Venstre ventrikkelhypertrofi

000015cc826977215f

21

Hos personer som går til utredning for eller er eller har vært under behandling cøliaci, kan det være indikasjon for biopsier fra tynntarmslimhinne for å stille diagnosen eller vurdere behandlingsrespons.

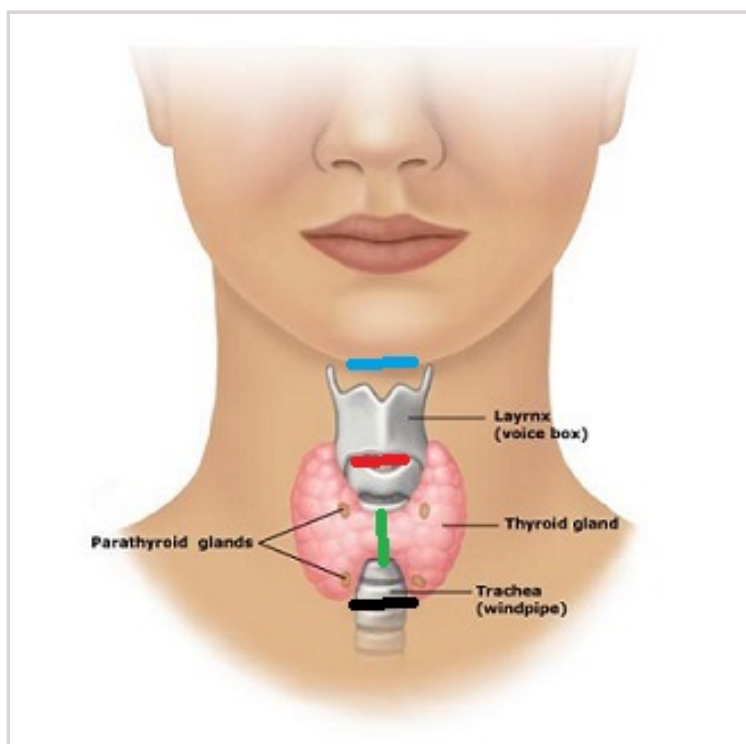
Hvilken av de nedenfornevnte histopatologiske forandringer er assosiert med denne tilstanden?

- A Ikke-nekrotiserende granulomatøs betennelse
- B Erosiv duodenitt
- C Kronisk uspesifikk betennelse
- D Økt mengde lymfocytter i overflateepitelet

000015cc826977215f

22

Ved akutt blokkert luftvei hvor en ikke finner noe fremmedlegeme i svelget kan det bli nødvendig med en nødtrakeotomi hvor en skarpt skjærer seg inn i luftveien fra utsiden. Hvor er det riktigst å skjære seg inn?



- A Svart linje, mellom 2. og 3. trakealring
- B Grønn linje, vertikalt gjennom thyroidea
- C Blå strek, over thyroideabrusken
- D Rød strek, mellom thyroideabrusk og cricoid

000015cc826977215f

23

Konkrement i spyttkjertlenes utførselsgang kan gi hevelse i kjertlene ved fødeinntak.
Hvor er det mest vanlig at dette oppstår?

- A I de små spyttkjertlene
- B I submandibulariskjertelen
- C I parotis (ørespyttkjertelen)
- D I sublingualiskjertelen

000015cc826977215f

24

Du jobber som fastlege og har en kvinne 35 år på kontoret som er plaget med gjentatte neseblødninger fortil i nesens på venstre side. Du ser et noe fremtredende kar fortil på septum og du regner med at dette er blødningsfokus. Det ligger til rette for å behandle dette med etsing med lapis, sølvnitrat (AgNO₃) i lokalbedøvelse, noe du kommuniserer til pasienten. Hun spør deg da hvilket stoff det er som etser i nesens hennes når sølvnitrat kommer i kontakt med fuktig neseslimhinne.

Hva er riktig svar?

- A Salpetersyre
- B Saltsyre
- C Lut
- D Eddiksyre

000015cc826977215f

25

En ung mann på 17 år kommer til deg fordi han plages med smerter i halsen og han har store lymfeknuter på halsen på begge sider. Han har brukt penicillin uten effekt i 5 dager. Feberen svinger og kan komme opp i 39,5 til kvelden. Ved undersøkelse ser du at tonsillene er store og har belegg. Hva er mest riktig å gjøre for å stille riktig diagnose?

- A Tar CT collum for å utelukke lymfom
- B Tar blodprøver med spørsmål om differensial blodbilde, leverprøver, CRP, Epstein Barr virus, SR
- C Tar røngen thorax
- D Tar ultralydveiledet p-cyt av lymfeknuter på halsen

000015cc826977215f

26

Du er på legekantoret og har en mann på 55 år på kontroll. Han snorker og er trøtt på dagtid. Han har nylig vært til søvnpolygrafi (nattlig måling av søvnparametre). Han bringer med seg rapporten og den viser at han har en apnø hypopnø indeks (AHI) på 40. Han er overvektig med BMI på 45. Han lurer på om det er noen behandling tilgjengelig og i tilfelle hvilket alternativ som er mest aktuelt i hans tilfelle. Hva svarer du?

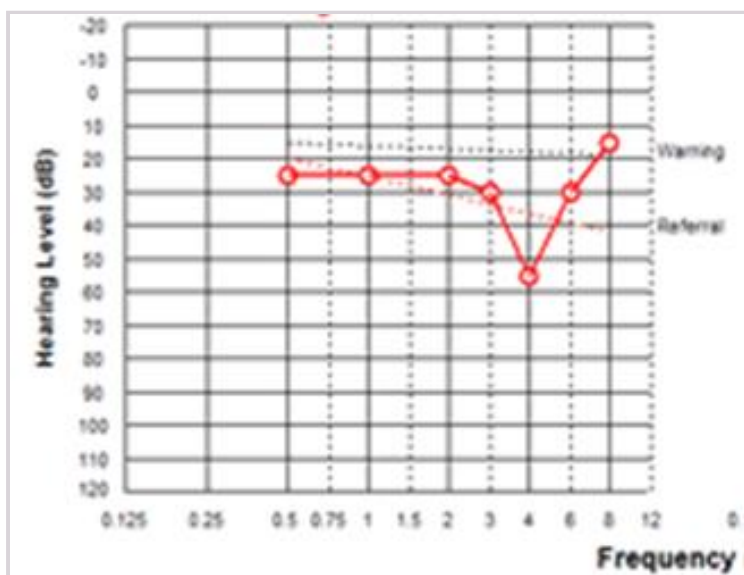
- A Behandling er ikke nødvendig i hans tilfelle
- B Tilpassing av CPAP (continuous positive airway pressure) er første valg
- C Ganeplastikk i lokalbedøvelse er første valg i disse tilfellene. Det er lite invasivt
- D Tilpassing av søvnapnøskinne er første valg hos denne pasientgruppen

000015cc826977215f

27

Du har hatt en pasient på 60 år på fastlegekontoret, han klager over at han synes han hører dårligere på venstre øre og har tendens til øresus. Han har vært til audiograf og har med seg audiogrammet på kontoret. Du gjør stemmegaffelprøve og Rinne er positiv bilateralt og Weber lateraliserer mot det friske øret.

Hva er mest sannsynlig diagnose?



- A Væske i mellomøret
- B Presbyakusis (aldersbetinget tap)
- C Støyskade
- D Brudd i ørebenskjeden

000015cc826977215f

28

En gutt på 2.5 år kommer til ØNH-legen sammen med sin mor. Han snorker, sover urolig og har små pustestopper under søvn på 2-3 sekunder. Han har hyppige øvre luftveisinfeksjoner som medfører fravær fra barnehagen og han produserer en del snørr. Forut for poliklinisk undersøkelse har det blitt utført en nattlig pulsoksymetri som ikke viser desaturasjoner. Ved klinisk undersøkelse er det redusert luftpassasje gjennom nesekaviteten, og halsmandlene er normalt store uten krypter eller pusspropper.

Hvilken operasjon er mest aktuell for gutten?

- A Tonsillotomi
- B Paracentese
- C Tonsillectomi
- D Adenotomi

000015cc826977215f

29

En mann (45 år) kommer til deg på legekantoret. Han har store polypper i begge nesekaviteter og sover dårlig. Du tenker du må prøve å hjelpe ham slik at han kan puste bedre med nesen og sove bedre.

Hvilken medikamentell behandling vil du anbefale i første omgang?

- A En langvarig antibiotika kur
- B Prednisolon tabletter kombinert med nasale steroider i 3 mnd
- C En benzodiazepin slik at han kan slappe av og sove bedre
- D Avsvellende nesenspray og en innsovningstablett som han kan bruke før han legger seg

000015cc826977215f

30

En gutt kommer til 4-års undersøkelse på helsestasjonen. Normal utvikling frem til nå, men mor synes han skjeler innover av og til. Han sier symboler på Lea-tavle tilsvarende ukorrigert visus 0.63 på begge øyne. Du får til cover/uncovertest som er normal. I tillegg er det sidelik corneal lysrefleks. Du synes rød refleks er noe svekket på venstre øye.

Hva er mest sannsynlige diagnose?

- A Hypermetropi med intermitterende esofori
- B Retinoblastom venstre øye
- C Medfødt manifest skjelevinkel venstre øye
- D Kongenitt katarakt venstre øye

000015cc826977215f

31

En 70 år gammel kvinne kommer til fastlegen fordi hun har merket plutselig synstap på høyre øye siden i går kveld. De siste ukene har hun hatt hodepine, følt seg slapp og uvel, og har hatt smerter i nakke- og skuldermuskler. Ved undersøkelse finner du papilleødem og nedsatt syn på høyre øye.

Hvilke undersøkelser er viktige for å sannsynliggjøre diagnosen?

- A Blodprøve for undersøkelse av CRP eller SR
- B Cerebral og orbital CT undersøkelse
- C Undersøkelse av halskar med ultralyd

000015cc826977215f

32

Du tilser et 6 uker gammelt barn på legekantoret som er henvist av helsesøster på grunn av manglende blikkontakt. Når ville man forvente at dette barnet klarer å feste blikket?

- A Senest ved 6 måneders alder
- B Ila første par dager etter fødsel
- C Senest ved 3 måneders alder
- D Senest ved 6 ukers alder

000015cc826977215f

33

Du tilser en middelaldrende pasient som har nyoppståtte flytere i synsfeltet foran venstre øye. Han har ikke smerter. Synsfelt ad modum Donders er normal.

Hva er mest sannsynlig diagnose?

- A Bakre corpusavløsning.
- B Cerebralt insult bak ciasma opticus.
- C Maculaødem.
- D Fremre uveitt.

000015cc826977215f

34

Du tilser en pasient som har nyoppstått diplopi. Du finner venstre øye i exo og nedaddeviasjon, dilatert venstre pupille med svak lysreaksjon og nedsatt bevegelighet for adduksjon, opp- og nedadbevegelse på venstre øye.

Hvilken hjernenerve er sannsynligvis affisert?

- A Nervus facialis (VII)
- B Nervus trochlearis (VI)
- C Nervus abducens (IV)
- D Nervus oculomotorius (III)

000015cc826977215f

35

To ulike diettprogram for vektreduksjon blant alvorlig overvektige ble undersøkt i randomiserte kontrollerte studier. Resultatene var som følger: I Program 1 var gjennomsnittlig vektreduksjon 0,7 kg (95% konfidensintervall: 0,2 – 1,2 kg). I Program 2 var gjennomsnittlig vektreduksjon 20 kg (95% konfidensintervall: -0,2 – 40,2 kg). **Hvilket program kunne du anbefale til en slektning som er alvorlig overvektig og ønsker en betydelig vektreduksjon, og hvorfor? (Anta at begge programmene er billige og ikke har noen bivirkninger.)**

- A Program 2 fordi det ikke er signifikant.
- B Program 1 fordi det er signifikant.
- C Program 2 fordi det mest sannsynlig fører til et større vekttap enn Program 1.
- D Program 1 fordi det mest sannsynlig fører til et større vekttap enn Program 2.

000015cc826977215f

36

I en randomisert kontrollert studie fikk de som ble behandlet med et nytt kolesterolsenkende legemiddel, større reduksjon i kolesterol enn dem som fikk konvensjonell behandling, $p=0,003$. **Hvilken konklusjon kan du trekke av p-verdien her?**

- A Sannsynligheten for at tilfeldigheter forklarer resultatet (som er at bedringen i kolesterolnivå er større med det nye medikamentet), er $1-0,003=0,997$.
- B Sannsynligheten for nullhypotesen, det vil si at medikamentet ikke påvirker kolesterolnivået mer enn den konvensjonelle behandlingen, er 0,003.
- C Dataene er ikke forenelige med nullhypotesen, som er at medikamentet påvirker kolesterolnivået like mye som den konvensjonelle behandlingen.
- D Det nye medikamentet er ikke bedre enn den konvensjonelle behandlingen til å redusere kolesterolnivået.

000015cc826977215f

37

Hva betyr overvekt og fedme hos ei kvinne for hennes egen risiko for alvorlig sykdom og død i forbindelse med svangerskap og fødsel? Dette er problemstillingen som belyses i artikkelen « Association Between Prepregnancy Body Mass Index and Severe Maternal Morbidity» av Å Lisonkova et al. publisert i JAMA (Journal of the American Medical Association) i 2017. I denne studien har man studert nesten 750 000 kvinner fra staten Washington, USA i perioden 2004-2013 ved å koble data fra flere populasjonsbaserte registre. Studien finner økt risiko for alvorlig sykkelighet og dødelighet hos mor for de med lav og høy BMI, og vi kan lese at *"Absolute risk increases (adjusted rate differences per 10 000 women, compared with women with normal BMI) were 28.8 (95% CI, 12.2-47.2) for underweight women, 17.6 (95% CI, 10.5-25.1) for overweight women, 24.9 (95% CI, 15.7-34.6) for women with class 1 obesity, 35.8 (95% CI, 23.1-49.5) for women with class 2 obesity, and 61.1 (95% CI, 44.8-78.9) for women with class 3 obesity"*. Hva kan vi ut ifra dette si om årsakssammenhengen mellom overvekt/fedme hos kvinner og alvorlig sykkelighet og død i forbindelse med svangerskap og fødsel?

- A Vi må være forsiktige med å trekke slutninger om årsakssammenheng på grunn av lav statistisk og klinisk signifikans.
- B Sammenhengen mellom overvekt/fedme (eksponering) og alvorlig sykkelighet og død i forbindelse med svangerskap og fødsel (utfall) kan være konfundert og vi må være forsiktige med å trekke slutninger om årsakssammenheng
- C I denne type studie kan vi med relativ stor sikkerhet konkludere med at overvekt/fedme (eksponering) er årsak til alvorlig sykkelighet og død i forbindelse med svangerskap og fødsel (utfall), ettersom vi vet at eksponeringen ble observert før utfallet.
- D Over- og undervekt hos kvinner (eksponering) er årsak til en absolutt økning i risiko for sykkelighet og død i forbindelse med svangerskap og fødsel (utfall), og opptil 61% av sykkelighet og død i forbindelse med svangerskap og fødsel kan tilskrives fedme

000015cc826977215f

38

Kvinne (32 år) er gravid i svangerskapsuke 22 og søker lege pga økende bekkensmerter. Hun har tatt en del paracetamol tablettar de siste to ukene og lurar på om det er greit å fortsette med dette. En venn har sagt at det kan øke risiko for astma hos barnet. Du vil derfor søke etter oppdatert kunnskap og finnar blant annett en artikkel publisert i april 2016 i International Journal of Epidemiology (Magnus MC et al: Prenatal and infant paracetamol exposure and development of asthma). Forskerne i studien benyttet informasjon fra over 50000 deltakere i Den norske mor og barn-undersøkelsen (MoBa), blant annett fra spørreskjemaene som mødrene fylte ut i svangerskapet (bruk av paracetamol ved 18 uker og 30 uker) og da barna deres var 3 år (forekomst av astma). Totalt hadde 5,7 % av barna astma da de var 3 år. Relativ risiko (RR) for astma ved 3 år etter eksponering for paracetamol i svangerskapet var 1.13 (95% KI 1.02-1.25) i justerte analyser.

Hva slags metodemessig utfordring er spesielt viktig i denne studien (og denne typen studier generelt) i forhold til hvorvidt man kan anta at sammenhengen mellom paracetamol og astma er kausal?

- A Statistisk usikkerhet/random error
- B Styrke
- C Randomisering
- D Confounding

000015cc826977215f

39

Solveig (32 år) er gravid i svangerskapsuke 22 og søker lege p.g.a. økende bekkensmerter. Hun har tatt en del paracetamol tablettar de siste to ukene og lurar på om det er greit å fortsette med dette. Noen hun kjenner har sagt at det kan øke risiko for astma hos barnet. Du bestemmer deg for å se etter oppdatert kunnskap og finnar blant annett en artikkel publisert i april 2016 i International Journal of Epidemiology (Magnus MC et al: Prenatal and infant paracetamol exposure and development of asthma). I denne studien benyttet forskerne informasjon fra over 50000 deltakere i Den norske mor og barn-undersøkelsen (MoBa), blant annett fra spørreskjemaene som mødrene fylte ut i svangerskapet (bruk av paracetamol ved 18 uker og 30 uker) og da barna deres var 3 år gamle (forekomst av astma). Totalt hadde 5,7 % av barna astma da de var 3 år gamle. Relativ risiko (RR) for astma ved 3 år etter eksponering for paracetamol i svangerskapet var 1.13 (95% KI 1.02-1.25) i justerte analyser.

Hva slags studie er dette?

- A Meta-analyse
- B Kohortstudie
- C Intervensjonsstudie
- D Kasus-kontrollstudie

000015cc826977215f

40

Du er ny fastlege for en mann på 44 år som har hatt en alvorlig hodeskade for noen år siden. Han har nettopp fått diagnostisert en insulinkrevende diabetes, og du tenker at det kan bli ekstra utfordrende for han å håndtere sykdommen. I en rapport fra nevropsykolog står det at han hovedsakelig har eksekutive vansker. Hvilket problem kan mest sannsynlig oppstå?

- A Han husker ikke det du forklarer han, men vil klare å følge opp behandlingen uten hjelp hvis han får alt beskrevet skriftlig.
- B Han følger ikke opp kostholdsrådene og måler ikke blodsukker til avtalte tider, selv om han åpenbart forstår hvor viktig det er, når dere snakker om det.
- C Han vil antakelig ha problemer med å forstå det du forklarer, så hjemmesykepleier må følge opp behandlingen. Dette er han imidlertid uenig i selv.

000015cc826977215f

41

En mannlig pasient på 42 år kommer som avtalt til kontroll for sine ryggplager. Det aktuelle er at han de siste to månedene har hatt smerter som stråler nedover på baksiden av låret og leggen på høyre side. Du har mottatt svar på MR undersøkelsen av lumbosacral columna. Konklusjonen i svaret er som følger: «I nivå L5/S1 ses et skiveprolaps med venstresidig overvekt. For øvrig ingen patologiske funn av betydning.» Du gjennomfører en ryggundersøkelse og finner normal nevrologisk status og Lasegue`s test (benhevings testen) utløser smerter ned til låret på høyre side ved 60 graders elevasjon på høyre side. Hvordan bør du helst håndtere pasienten videre?

- A Du avtaler ny kontroll om 14 dager og råder han til å være i aktivitet inntil smertegrensen.
- B Du skriver en henvisning til spesialist og råder han til å være forsiktig med fysisk aktivitet inntil videre da årsaken til ryggsmertene ikke er avklart.
- C Du forteller at skiveprolapset som er beskrevet på MR undersøkelsen ikke forklarer smertene på baksiden av høyre lår og legg. Du avtaler ny kontroll og ber han i mellomtiden holde seg bevegelse og i normal fysisk aktivitet.
- D Du avtaler ny kontroll om et par uker og forklarer at smertene vil avta etterhvert da prolapsen ofte skrumper inn med tiden. I mellomtiden ber du han om å holde seg i bevegelse og i mest mulig normal fysisk aktivitet.

000015cc826977215f

42

Spurlings test er en test som utføres ved mistanke om affeksjon av nerverøtter i nakken. Hvilket av de nedenforstående utsagnene er mest korrekt?

- A Spurlings test er positiv når manøveren utløser smerter lokalisert til området som nerverota involverer.
- B Spurlings test er positiv når manøveren utløser radikulær armsmerte som stråler helt ut i fingrene.
- C Spurlings test er positiv når manøveren utløser smerter i nakken som oppstår eller forverres under testen og avtar eller forsvinner når testen er avsluttet.

000015cc826977215f

43

En 75 år gammel mann med kjent prostatacancer utvikler i løpet av noen timer korsryggssmerter, nedsatt kraft i underekstremitetene, sensoriske forstyrrelser i perineum og urinretensjon. Hvilken bildeundersøkelse er førstevalget?

- A Skjelettscintigrafi totalcolumna
- B MR totalcolumna
- C Røntgen totalcolumna
- D CT totalcolumna

000015cc826977215f

44

Ved vurdering av medikamentell behandling hos en pasient med multipel sklerose ønsker du å finne ut om det er MS-forandringer med aktiv inflammasjon.

Hva er beste undersøkelse for å finne ut dette?

- A MR caput med FLAIR-serier spredt utover i tid for følge eventuelle endringer i MS-forandringene
- B MR caput med kontrastforsterkede T1-serier og FLAIR-serier
- C MR caput uten kontrastforsterkede T1-serier og FLAIR-serier
- D CT caput med kontrast

000015cc826977215f

45

Du er på akuttmottaket når det kommer inne en 67 år gammel dame med akutt intens hodepine og redusert bevissthet. Bilde nedenfor representerer hva du finner på CT caput. Hva er riktig diagnose?



- A Epidural blødning
- B Okklusjon av a. cerebri anterior med etterfølgende ødem.
- C Subdural blødning
- D Subarachnoidal blødning (SAB)

000015cc826977215f

46

En 18 år mann har vært involvert i en kraftig bilkollisjon, og ble tatt imot i traumemottak med mistanke om blant annet hodeskade. Et par uker etter hendelsen snakker pasienten fremdeles påfallende tregt, og det virker ikke som om han har kommet seg helt fra kollisjonen. Du mistenker at han kan ha diffus aksonal skade.

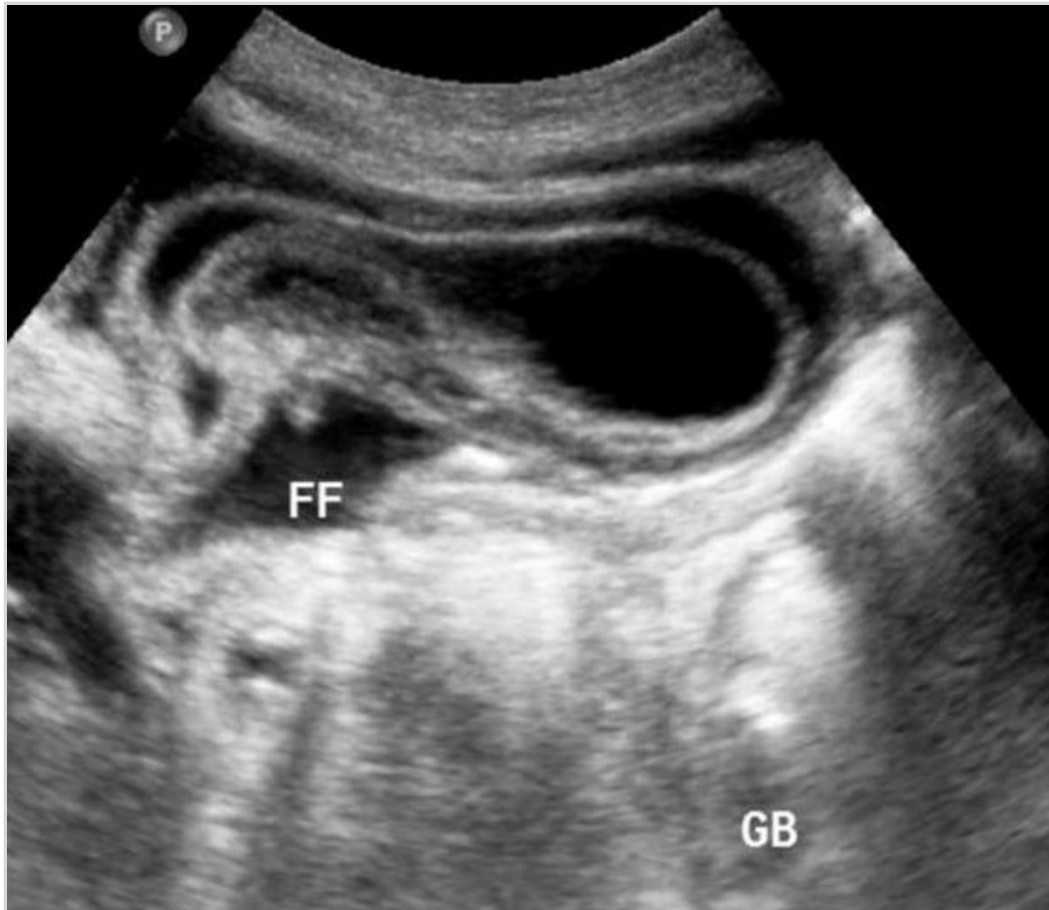
Hvilken bildemodalitet bør du bruke for å undersøke pasienten?

- A MR caput
- B CT caput
- C PET caput (FDG-tracer)
- D CT caput med kontrast

000015cc826977215f

47

En pasient innlegges for akutte magesmerter under høyre kostalbue. Smertene begynte takvis for to dager siden, men har nå utviklet seg til konstante smerter. Du bestemmer deg for å utføre en ultralydundersøkelse og plasserer proben under høyre kostalbue. Pasienten er øm og du ser følgende:



Hva er pasientens diagnose?

- A Choledocholithiasis
- B Gallesteinsanfall
- C Akutt pankreatitt
- D Akutt cholecystitt

000015cc826977215f

48

En ung mann har vært i slagsmål og blør fra et stikksår i toraks. Ambulansepersonalet har gitt ham infusjon med Ringers acetat. Ved ankomst til mottagelsen på sykehuset har han blodtrykk på 100/60 mmHg, puls på 100, og hemoglobin på 6,9 g/dL (referanseområde: 13,5-17,4 g/dL). Det er pågående blødning.

Hva er beste transfusjonsbehandling av mannen umiddelbart i mottagelsen?

- A Å gi erytrocytter og plasma for å bedre oksygenering og koagulasjon før kirurgisk behandling
- B Å gi erytrocytter for å opprettholde oksygeneringen av vitale organer
- C Å gi erytrocytter, trombocytter og plasma for å sikre best mulig hemostase

000015cc826977215f

49

En kvinne (58 år) ble nyretransplantert for ca. 1 år siden. Hun behandles med de immunhemmende medikamentene ciklosporin og mykofenolat mofetil (MMF).

Hva er hovedeffektene av disse medikamentene?

- A De hemmer aktivering og proliferasjon av T-celler, og reduserer risikoen for akutt forkastelse
- B De nedregulerer aktivering av proinflammatoriske gener, og reduserer risikoen for kronisk forkastelse
- C De blokkerer aktivering av antigenpresenterende celler, og reduserer risikoen for graft-mot-vert-sykdom
- D De fører til apoptose av T- og B-celler, og reduserer risikoen for cellulær og humoral forkastelse

000015cc826977215f

50

En 17 år gammel kvinne kommer til deg etter at hun har hatt to epileptiske anfall. Hun har i flere måneder merket tendens til "kvepping" i kroppen, særlig i armene og særlig når hun er sliten. Det første anfallet kom morgenen etter at hun hadde vært på en aldri så liten fest, hvor hun hadde drukket noen øl og var sent i seng. Det andre anfallet kom noen uker senere, mens hun satt på toget hjem dagen etter å ha tatt eksamen. Også da hadde hun sovet lite. En medpassasjer observerte at hun hadde generaliserte krampes. EEG viste bilateral synkron epileptiform aktivitet. Cerebral MR var negativ. Hennes onkel har epilepsi, men ellers er det ingen i familien med neurologisk sykdom. **Hvilket epilepsisyndrom passer dette best med?**

- A Benign bamepilepsi (Rolandisk epilepsi)
- B Temporallappsepilepsi
- C Juvenil myoklon epilepsi
- D Juvenil Absence-epilepsi
- E Frontallappsepilepsi

000015cc826977215f

51

På neurologisk poliklinikk utreder du en 68 år gammel kvinne. Når hun ankommer med sin ektemann legger du merke til at hun har en foroverluntende, subbene gange med korte skritt og manglende pendelbevegelse av armene. Ektefellen forteller at han først la merke til gangproblemene 1-2 år tidligere, da de var på en fjelltur og hun var mer ustø enn tidligere. I samme periode har hun hatt enkelte episoder der hun ser ut til å "koble ut" og er vanskelig å få kontakt med. Hun har også hatt synshallusinasjoner. Ved neurologisk undersøkelse finner du rigiditet og bradykinesi. Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

- A Lewylegemedemens
- B MS
- C Multippel system atrofi (MSA)
- D Parkinsons sykdom

000015cc826977215f

52

En kvinne på 72 år blir innlagt med akutte FAST-symptomer. I mottak får hun en episode med bevissthetstap og bilaterale rykninger. Hva slags type anfall er mest sannsynlig?

- A Anfall som ledd i fokal epilepsi
- B Akutt symptomatisk anfall
- C Anfall som ledd i generalisert epilepsi
- D Non-epileptisk anfall

000015cc826977215f

53

En 40 år gammel mann fikk en høyresidig "drophand" for 8 uker siden, men har merket klar bedring siste 2 uker. Du stikker inn en intramuskulær EMG-registreringsnål i extensor digitorum communis dxt og ber pasienten om å forsiktig ekstendere fingrene på høyre hånd. **Hvilken type potensial vil du forvente å finne?**

- A Mange polyfasiske (oppsplittede) motorisk enhet-potensialer (MUPs) med lav eller normal amplitude og lang varighet (tegn til reinnervasjon) og glissen interferens (tap eller blokkering av volontære MUPs).
- B Mye spontanaktivitet som fibrillasjoner (spontane aksjonspotensialer fra muskelfibre) uten noen motorisk enhet-potensialer (MUPs)
- C Mange normale motorisk enhet-potensialer (MUPs) (noen få med litt høy amplitude) med glissen interferens (tap eller blokkering av volontære MUPs).
- D Mye spontanaktivitet som fasikulasjoner uten noen motorisk enhet-potensialer (MUPs)

000015cc826977215f

54

En mann på 71 år oppsøker deg som sin fastlege fordi han har følt seg generelt svakere gjennom de siste 2-3 måneder. For eksempel kan han merke at han ikke klarer å holde hodet så lenge oppe så det blir hengende ned, og han klarer ikke løfte det. Noen ganger kan han også merke svakhet i beina, så han bare må sette seg. Det hjelper godt å hvile en stund. Du gjør en nevrologisk undersøkelse og finner at han har generelt litt tynn muskulatur, men ikke noen sikre atrofier, og ingen fascikulasjoner eller sikre pareser. Det er normal sensibilitet og koordinasjon. Senerefleksene er generelt litt svake (+) og plantarrefleksene er nedadvendte.

Hvilken diagnose passer sykehistorien og de nevrologiske funnene best med?

- A** Amyotrofisk lateralsklerose (motornevronsykdom)
- B** Myastenia gravis
- C** Syringomyeli
- D** Guillain- Barre
- E** Polynevropati

000015cc826977215f

55

En 65 år gammel kvinne ønsker å bli henvist til nevrolog fordi hun i venstre kinn har hatt gjentatte intense smertehugg av 1-2 sekunders varighet som gjerne utløses ved tannpuss, inntak av mat og drikke, trekk, eller samtale. Ingen smertestillende medisiner har hjulpet, og i perioder har hun hatt vanskeligheter for få i seg nok mat og drikke. Du finner nå normale funn ved somatisk og nevrologisk undersøkelse.

Hvilken diagnose vil du skrive i henvisningen?

- A** Glossofarugeusneuralgi
- B** Trigeminusneuralgi
- C** Supraorbitalisneuralgi
- D** Primær stikkende hodepine

000015cc826977215f

56

En 45 år gammel bilmekaniker oppsøker sin fastlege fordi han i løpet av siste året har våknet nesten hver natt med intense smerter bak høyre øye. Smertene varer i ca. to timer, og han klarer ikke ligge i senga under anfallene, men må bevege seg. Ingen smertestillende har hjulpet. Fra høyre øye renner det tårer, han blir ofte tett i nesa på høyre side. Senere tid har han av og til også hatt lignende anfall på dagtid. Han blir desperat av smerteanfallene som ikke ledsaget av særlig kvalme, lys- eller lydskyhet. Han har tidligere vært utredet med både blodprøver og cerebral MR med normale funn, og du finner nå normale funn ved somatisk og nevrologisk undersøkelse.

Hvilken hodepinediagnose er mest sannsynlig?

- A** Klasehodepine
- B** Kronisk paroxysmal hemikrani
- C** Primær stikkende hodepine
- D** Migrene med aura

000015cc826977215f

57

Du er lege på et sykehus og gjennomfører lumbalpunksjon på en ung kvinne. Spinalvæskeanalysen viser ingen patologi. Etter et par dager ringer pasienten og klager over kraftig hodepine, fotofobi og kvalme.

Hva er den mest sannsynlige årsaken til dette?

- A** Hodepine som følge av stimulering av sensoriske nervetråder.
- B** Migrene
- C** Lekkasje av cerebrospinalvæske som fører til lavtrykkshodepine.
- D** Høyt intracerebralt trykk som følge av kompensatorisk overproduksjon av spinalvæske.

000015cc826977215f

58

En 42 år gammel mann blir plutselig skjev i ansiktet. Du undersøker ham på legevakt og finner at venstre munnvik henger ned. Han klarer imidlertid å lukke venstre øye helt og rynke pannen på venstre side.

Hvordan tolker du funnene og hvordan vil du håndtere dette videre?

- A Tolkes som venstresidig sentral facialispårese og pasienten innlegges øyeblikkelig på sykehus
- B Tolkes som venstresidig sentral facialispårese og pasienten henvises nevrologisk poliklinikk
- C Tolkes som venstresidig sentral facialispårese og pasienten beroliges om at dette går over av seg selv
- D Tolkes som venstresidig perifer facialispårese og pasienten beroliges om at dette vanligvis går over av seg selv

000015cc826977215f

59

Ved Lewylegemedemens finner man patologisk tap av nevroner og synapser, samt feilfoldede, aggregerte proteinavleiringer.

Hvilket proteiner er hovedingrediensen i proteinavleiringene man finner ved denne sykdommen?

- A Alfasynuclein
- B Amyloide plakk
- C Hyperfosforylert tauprotein
- D TDP-43

000015cc826977215f

60

En 36 år gammel kvinne har blitt svakere i høyre ben i løpet av de siste 2-3 månedene. Ved klinisk nevrologisk undersøkelse finner du en tydelig pårese grad 3+ for knefleksjon på høyre side. Muskulaturen virker litt slunken, og ved måling får du bekreftet at låret har mindre omkrets enn tilsvarende på venstre side. Patellarrefleksen er lett utløsbar ++, men likevel svakere enn på venstre side +++. Du ser spredte fascikulasjoner både i det aktuelle låret og på leggen. Også achillesrefleksene er nokså livlige, mens plantarrefleksene er invertert bilateralt. Det er normal sensibilitet og kne-hælprøven gjennomføres normalt. Hva tyder disse funnene på?

- A En tilstand preget av perifer patologi
- B En tilstand som verken gir sentral eller perifer patologi i nervesystemet, men kan tale for en muskelsykdom
- C En tilstand som gir både sentral og perifer patologi
- D En tilstand som gir sentral patologi i nervesystemet

000015cc826977215f

61

En 14 år gammel gutt kommer til fastlegen i følge med sin far. Han har de siste ukene hatt smerter nederst i korsryggen i forbindelse med fotballtrening og greier nå ikke delta i treningen. Han har ingen allmennsymptomer og ingen utstrålende smerter i bena. Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

- A Skiveprolaps
- B Spondylolyse
- C Scheuermanns sykdom
- D Spinal stenose

000015cc826977215f

62

Hva er problemet med å benytte s-PSA (prostata spesifikt antigen) som kreftmarkør for prostatakreft?

- A Sannsynligheten for at pasienten har prostatakreft er uavhengig av s-PSA
- B Andre tilstander enn prostatakreft kan gi like høye konsentrasjoner av PSA i serum
- C Synkende konsentrasjon korrelerer dårlig med effekt av behandling
- D Kreft i andre organer enn prostata gir ofte økt s-PSA

000015cc826977215f

63

Du er turnuslege og har vakt i akuttmottaket. Du har akkurat fått blodprøveresultater på en 27 år gammel kvinne som innlegges med anemi. Etter å ha sett resultatene mistenker du at det kan dreie seg om en hemolytisk anemi.

Hvorfor mistenker du dette?

- A S-LD og s-haptoglobin er økt, ery-MCH og b-retikulocytter er normale
- B S-LD, s-bilirubin og b-retikulocytter er økt, s-haptoglobin er lav
- C S-LD og s-ferritin er økt, ery-MCH og b-retikulocytter er lave
- D S-LD og s-bilirubin er økt, s-haptoglobin og s-ferritin er lave

000015cc826977215f

64

En mann med lungekreft opplyser at han har arbeidet i 30 år med sveising og sliping ved produksjon av melketanker i rustfritt stål.

Hvilke to metaller kan være årsak til hans kreftsykdom?

- A Kobber og nikkel
- B Jern og nikkel
- C Krom og jern
- D Krom og nikkel

000015cc826977215f

65

Flere proteiner er viktige for plasmakoagulasjonen, bl.a. Protein C, Protrombin, Vevstromboplastin og Glykoprotein IIb/IIIa.

Hvilket av de nevnte proteinene er en hemmer av koagulasjonen?

- A Protein C
- B Glykoprotein IIb/IIIa
- C Vevstromboplastin
- D Protrombin

000015cc826977215f

66

En kvinnelig pasient på 26 år med kjent hypothyreose opplever økt blødningstendens. Du tar noen prøver for å utrede:

	Prøvesvar	Normalverdi
Trombocytter	31	145-390 *10 ⁹ /L
PT-INR	1,1	0,9-1,2
APTT	31	28-39 sekunder
D-Dimer	0	<0,5 mg/L
Fibrinogen	2,8	1,9-4,2 g/L
Blødningstid	25	5-12 minutt

Hvilken diagnose passer best?

- A Disseminert intravaskulær koagulasjon (DIC)
- B Faktor VIII-mangel
- C Faktor VII-mangel
- D Idiopatisk trombocytopenisk purpura (ITP)

000015cc826977215f

67

En mor kommer til legekantoret med sin 1 år gamle gutt fordi han for annen gang har fått et hematom i låret uten sikker årsak. Du ønsker å utelukke mangel på Faktor VIII.

Hvilken blodprøve tar du?

- A APTT
- B Blødningstid
- C PT-INR
- D Koagulasjonstid

000015cc826977215f

68

En 65 år gammel kvinne kommer til ditt fastlegekontor og forteller deg at hun har følt seg usedvanlig slapp og sliten i de siste 3-4 månedene. Du utfører en rask klinisk undersøkelse og finner uømme forstørrede lymfeknuter på over 1 cm submandibulært og cervikalt superfisielt på venstre side og en 2 cm lymfeknute sentralt i høyre aksille. Du tar blodprøver som vist i tabellen under. I tillegg viser differensialtelling 80% modne leukocytter, og immunfenotyping viser positiv CD 19, CD 20 og C23 og negativ cyklin D1.

Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

Blodprøve	Prøvesvar	Referanseverdi	
Hb (g/dL)	6,5	11,7-15,3	
Leukocytter (x 10 ⁹ /L)	135	4,0-14,0	
Trombocytter (x 10 ⁹ /L)	170	164-370	

- A Kronisk lymfatisk leukemi (KLL)
- B Akutt lymfatisk leukemi (ALL)
- C Leukemisering av hodgkin lymfom
- D Leukemisering av mantelcellelymfom

000015cc826977215f

69

Du har diagnostisert dyp venetrombose hos en 60 år gammel mann og skal starte behandling. Du overveier fordeler og ulemper med de forskjellige antikoagulasjonsmidlene.

Hvilket av utsagnene er riktig om nye antikoagulasjonshemmere av typen faktor Xa-hemmer?

- A De må settes som subkutan injeksjon
- B Det er ikke nødvendig å kontrollere graden av antikoagulasjon
- C Mange er allergiske mot faktor Xa-hemmere
- D Pasienten må behandles med lavmolekylært heparin i 5 dager først

000015cc826977215f

70

Du undersøker en 65 år gammel mann på allmennlegekontoret. Mannen har følt seg litt slapp, tungpust og svimmel i det siste og har følgende blodverdier:

Hb	Lav
MCV	Lav
Ferritin	Lav
TIBC	Høy
LD	Normal
Homocystein	Normal
Leukocytter	Normal

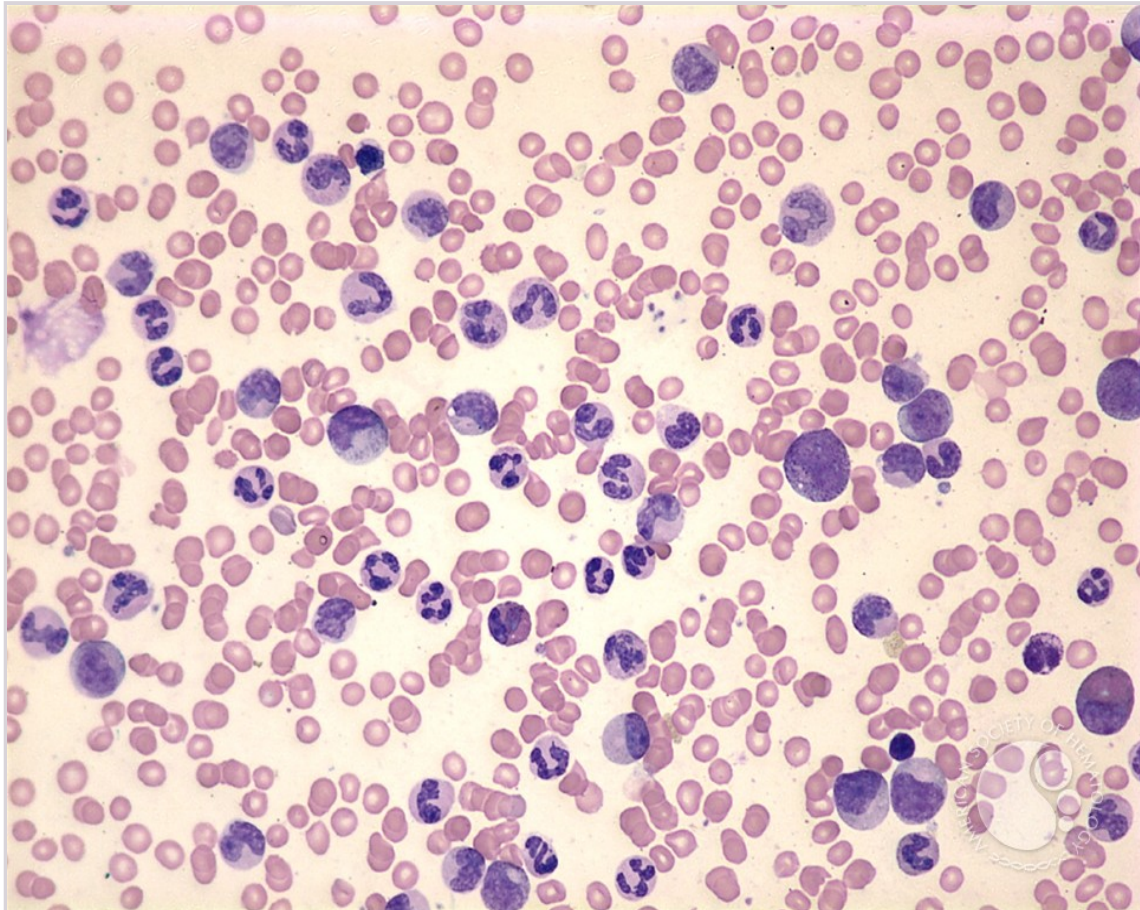
Hvordan bør dette håndteres videre?

- A** Starte endoskopisk utredning med tanke på gastrointestinal blødning
- B** Ta CRP og lete etter årsaker til inflammasjon
- C** Oppstart med jerntilskudd og månedlig oppfølging av blodverdier til Hb-konsentrasjonen er normalisert
- D** Gjøre hemoglobinelektroforese for å utelukke talassemi

000015cc826977215f

71

Du studerer et blodutstryk til en pasient innlagt på hematologisk avdeling og ser følgende:



Hvilken diagnose har pasienten mest sannsynlig?

- A** Akutt infeksjon
- B** Akutt myelogen leukemi med hiatus leukemicus
- C** Pernisjøs anemi
- D** Kronisk myelogen leukemi

000015cc826977215f

72

Du er fastlege for en 70 år gammel mann. Han behandles for hypertensjon, er ellers lungefrisk og har aldri røkt. Pasienten fikk påvist forhøyet Hb (se tabell nedenfor), som er uendret ved gjentatte kontrollmålinger over et par måneder. I det siste har han også hatt en del hodepine og har lett fått hudblødninger. Du henviser han til hematologisk poliklinikk hvor han får påvist JAK2 mutasjon og fravær av Philadelphiakromosom.

Blodprøve	Målt verdi	Referanseområde
Hb	19,3	13,4 - 17,0

Utfra anamnestiske opplysninger og prøver, hva er mest sannsynlige diagnose?

- A** Kronisk myelogen leukemi
 - B** Sekundær polycytemi
 - C** Polycytemia vera
 - D** Relativ polycytemi
-

000015cc826977215f

73

En 60 år tidligere frisk mann ble operert for en femurfraktur etter fall fra stillas. 1 uke etter inngrepet har han smerter i høyre legg som er rød og hoven. Det påvises en DVT.

Hvor lenge skal han behandles med antikoagulasjon etter retningslinjene?

- A** 6 måneder
 - B** 3 måneder
 - C** Livslangt
 - D** 12 måneder
-

000015cc826977215f

74

En 65 år gammel kvinne oppsøker legekontoret grunnet noen dager med produktiv hoste og økende tungpust, uten ledsagefenomener forøvrig. Ekspektorat beskrives som klart og seigt (ikke purulens).

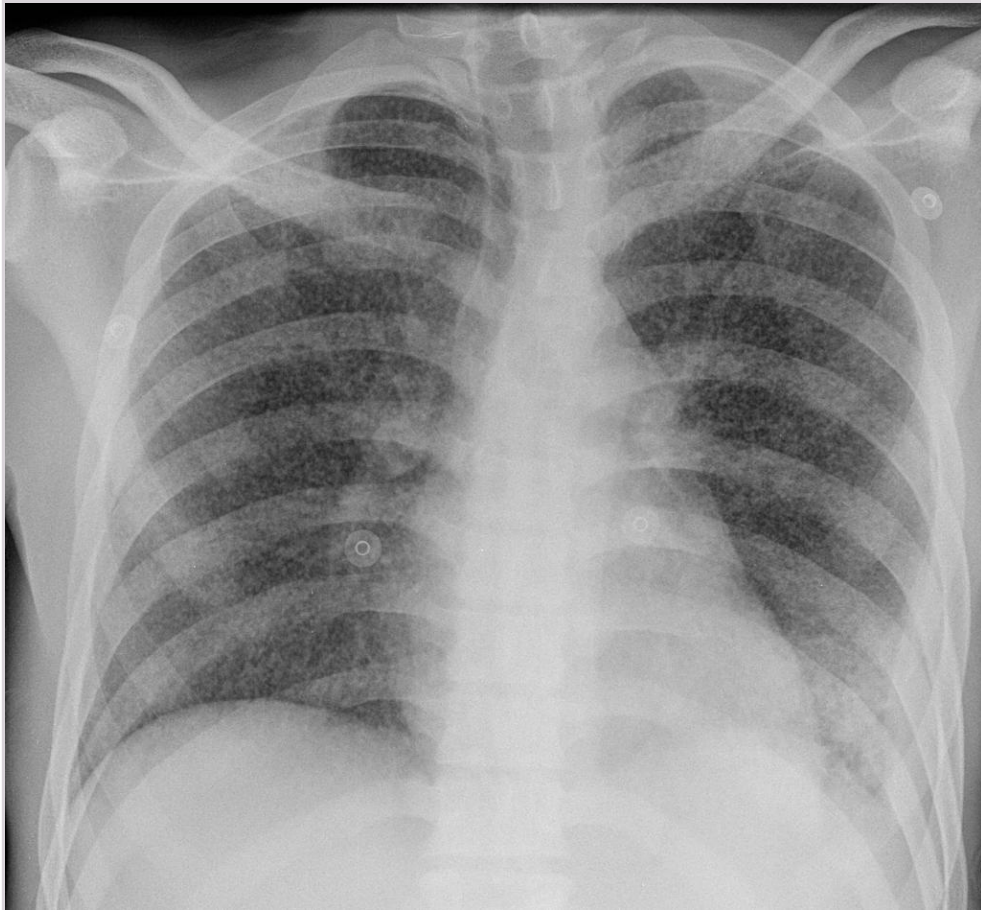
Hva er mest sannsynlige årsak til pasientens symptomer?

- A** Pasienten har mest sannsynlig akutt bronkitt
 - B** Pasienten har mest sannsynlig akutt lungeødem
 - C** Pasienten har mest sannsynlig lungekreft
 - D** Pasienten har mest sannsynlig en pneumoni
-

000015cc826977215f

75

En 20 år gammel mannlig syrisk innvandrer presenterer seg hos fastlegen med vekttap, følelse av slitenhet og stadige «forkjølelser» de siste månedene. Fastlegen ønsker raskt å utelukke tuberkulose, og det gjøres undersøkelser for dette, blant annet et røntgen thorax:



(Case courtesy of Dr Mark Holland , Radiopaedia.org, rID: 20025)

Dersom vi går ut i fra at dette dreier seg om tuberkulose – hvilken type tuberkulose har pasienten, ut fra de radiologiske funnene?

- A Postprimær tuberkulose
- B Primær tuberkulose
- C Miliær tuberkulose
- D Diffus tuberkulose

000015cc826977215f

76

En 73 år gammel kvinne med kjent alvorlig KOLS med hyppige forverringer er nå innlagt med KOLS-forverring med type 2 respirasjonssvikt og flyttes til lungeovervåkning for respirasjonsstøtte (BIPAP). Lege i mottak har forordnet BIPAP med følgende trykkinstillinger: Inspiratorisk positivt luftveistrykk (IPAP) 12 cm H₂O og ekspiratorisk positivt luftveistrykk (EPAP) 5 cm H₂O. Hun tolerer behandling fint og er synkron med maskina. Masketilpasning er optimal uten lekkasje. Til tross for dette viser blodgassen etter 2 timers behandling marginalt fall i pCO₂ (fra 9.3 kPa ved innkomst til 9.2 kPa). PH er uendret (7.27). Hun er tilfredsstillende oksygenert med sO₂ 89 %. Du blir tilkalt av sykepleier på overvåkning som lurer på om trykkinstillingene på maskina bør endres.

Hva gjør du?

- A Øker IPAP
- B Øke både IPAP og EPAP
- C Redusere IPAP
- D Øker EPAP

000015cc826977215f

77

Det er sommerferie og du skal sammen med en vennegjeng bestige Kilimanjaro (5895 m) i Tanzania. Etter å ha brukt 4 dager har dere nå slått leir på 3720 m høyde. Tidlig neste morgen får du telefon fra Ola som akkurat har kommet til første camp ved foten av fjellet. 10 timer senere kommer han opp til campen deres og forteller at det er unødvendig med "akklimering". Noen timer senere får han hodepine, tungpust og kvalme. På samme camp er det noen som forsker på menneskets tilpasning til høyder og det blir tatt en arteriell blodgass (se tabell). Hva er riktig tolkning av Olas blodgass?

	Akt.	Normalverdier
PH	7.51	7.36 - 7.44
PCO2	3.8 kPa	4.7 - 5.9 kPa
PO2	6.2 kPa	11 - 14.4 kPa
Bikarbonat	18 mmol/L	22 - 26 mmol/L

- A Han har en respiratorisk alkalose
- B Han har en metabolsk alkalose
- C Han har en metabolsk acidose
- D Han har en respiratorisk acidose

000015cc826977215f

78

En voksen pasient kommer til deg for å få påfyll av medisiner etter å ha startet behandling i utlandet. Det er første gang pasienten er hos deg, men medbragt har pasienten en medikamentliste fra hans forrige lege. Han har gått på Isoniazid, Rifampicin, Ethambutol og Pyrazinamid i én måned og fått beskjed om at han skal gå på de samme medikamentene i én måned til. Etter det skal han bare gå på de to førstnevnte medikamentene i 4 måneder.

Hvilken tilstand er det pasienten har fått behandling for?

- A Behandling for tuberkuløs meningitt
- B Behandling for resistent tuberkulose
- C Standardbehandling for tuberkulose
- D Profylaktisk behandling mot tuberkulose

000015cc826977215f

79

En 79 år gammel kvinne har lungekreft, NSCLC (plateptelcarcinom, PD-L1 neg), klinisk stadium IV og gjennomgått 1. linje kjemoterapi (Carboplatin / Vinorelbin kurer x4) med begrenset klinisk og radiologisk effekt, og begrenset toleranse (subjektivt besvær og noe redusert beinmargfunksjon). Største besvær er smerter på grunn av skjelettmetastaser i lang rørknokkel (femur venstre side) og corpus vertebrae Th7-8 og, grunnet samme årsak, redusert bevegelsesmulighet (immobilisert i seng eller stol).

Hva er videre anbefalt behandling i denne situasjon foruten tilpasset smertelindring med opiat og paracetamol?

- A Gi kun lokalisert strålebehandling mot smertefulle skjelettmetastaser, og avstå fra videre 2. linje kjemoterapi
- B Gi 2. linje kjemoterapi, Taxotere; kjemoterapi med god responsrate og god effekt mot skjelettmetastaser
- C Gi lokalisert strålebehandling mot smertefulle skjelettmetastaser, og forsøk 2. linje kjemoterapi
- D Avstå fra all annen tumorrettet behandling - ren lindrende behandling er nå mest riktig

000015cc826977215f

80

En 75 år gammel pasient har nylig fått påvist småcellet lungekreft (SCLC). CT har vist en 2.5cm stor tumor i høyre overlapp og EBUS viser kreftceller i N2 lymfeknute i stasjon 4R. Pasienten er oppegående og relativt kjekk, selvhjulpent og uten alvorlig komorbiditet

Hva er anbefalte utredning videre og hva er beste anbefalte behandling?

- A Videre utredning er PET-CT og dersom lokoregional sykdomsutbredelse (ingen ytterligere metastase-påvisning) behandles pasienten med kurativ radiokjemoterapi
- B Videre utredning med PET-CT, og dersom lokoregional sykdomsutbredelse (ingen ytterligere metastase-påvisning) behandles pasienten med kurativ strålebehandling
- C Videre utredning er PET-CT og MR caput. Dersom lokoregional sykdomsutbredelse (ingen ytterligere metastase-påvisning) behandles pasienten med kurativ radiokjemoterapi
- D Videre utredning med PET-CT og MR caput, og dersom lokoregional sykdomsutbredelse (ingen ytterligere metastase-påvisning) behandles pasienten med kurativ strålebehandling

000015cc826977215f

81

En 75 år gammel mann som er tidligere stort sett frisk faller i en trapp og slår hodet. Han bruker ingen andre medisiner enn Albyl-E (platehemmer) som primærprofylakse. Han blør kraftig fra et kutt i hodebunnen og blir tatt med til legevakten. Han benekter bevissthetstap, husker hendelsesforløpet, og føler seg egentlig i god form.

Hva er riktig håndtering av denne pasienten på legevakten?

- A Såret skal håndteres på legevakten, og han skal henvises til CT caput (alternativt innleggelse for observasjon >12 timer).
- B Såret skal håndteres på legevakten og han skal seponere platehemmer før han sendes hjem med skriftlig og muntlig informasjon om hodeskader.
- C Såret skal håndteres på legevakten, og han skal henvises til CT caput innen 24 timer.
- D Såret skal håndteres på legevakten og han skal sendes hjem med muntlig og skriftlig informasjon om hodeskader.

000015cc826977215f

82

Som almenlege har du utredet en 12 år gammel jente for hodepine og oppkast. MR har vist en cystisk lesjon i cerebellum med en kontrastladende knute, mest sannsynlig et pilocytisk astrocytom. Foreldrene og jenta er naturligvis svært bekymret og spør om behandlingen og prognosen.

Hva sier du?

- A Med forbehold om at den radiologiske diagnosen er riktig forklarer du at dette er en godartet lesjon som neppe trenger behandling. Prognosen er god.
- B Med forbehold om at MR-diagnosen er riktig er dette en godartet svulst som kan helbredes ved kirurgi. Hun må opereres, men prognosen er nok god.
- C Med forbehold om at MR-diagnosen er riktig er dette et lavgradig gliom. Hun bør opereres, men du er forsiktig med å si noe om prognosen for du vet at malign transformasjon til høygradig gliom ofte kan forekomme over tid.
- D Kontrastopptaket tyder på malign tumor og du forespeiler operasjon og postoperativ strålebehandling og cellegiftbehandling. Prognosen er foreløpig usikker.

000015cc826977215f

83

En tidligere frisk mann på 35 år kommer til deg på fastlegekontoret med 2 ukers varighet av ryggsmertor med utstråling til venstre lår dorsolateralt ned til kneet. Ved undersøkelse finner du normal nevrologisk status, men ved den kliniske undersøkelsen av ryggen er bevegeligheten nedsatt i alle plan og han beveger seg stivt.

Hva er den vanligste årsaken til denne smertetilstanden i denne aldersgruppen?

- A Nerverotaffeksjon på grunn av prolaps eller lateral spinal stenose
- B Hofteleddsarthrose
- C Sentral spinal stenose
- D Refererte smerter fra ryggens strukturer

000015cc826977215f

84

En 6 mnd gammel jente kommer sammen med far til helsestasjonen. Hun er født til termin og har hatt normal utvikling. I de siste 2-3 ukene har hun vært litt sutrete. Du ser at hun har økte venetegninger i panna. Hodeomkretsen har økt betydelig siden siste måling, den har krysset to percentiler siden fødsel.

Hva er den mest sannsynlige årsaken?

- A Chiarimalformasjon
- B Kraniebrudd
- C Kraniosynostose
- D Hydrocephalus

000015cc826977215f

85

En 53 år gammel kvinne underviser i matematikk og fysikk i videregående skole, og klassen hennes har nå første eksamensdag etter russetida. Den siste eleven har avgitt papirene sine da kvinnen lettet slenger seg ned i en stol. Kort tid etterpå noterer sensoren at hun lager rare lyder og sklir ut av stolen. Det er rykninger først i hennes venstre arm og bein og deretter også på høyre side. Man legger henne på gulvet og ringer 113. Da ambulanspersonalet kommer frem er hun ikke kontakbar. Hun puster imidlertid selv. Man gir henne O₂, samt Ringer gjennom en venflon og kjører henne så til sykehuset med slagalarm. Ved ankomst er puls, blodtrykk og O₂ saturasjon tilfredsstillende. Glasgow Coma Scale skår er 8. Du er turnuslege og leser pasientens journal og finner ut at hun har påvist diabetes mellitus regulert gjennom kosthold og at hun har medikamentbehandlet epilepsi.

Hvilket av tiltakene er best og det som du bør iverksette først?

- A Sende blodprøver og en urinprøve med spørsmål om intoksikasjon
- B Ta en blodprøve og bestille et serumspeil på antiepileptisk medikasjon
- C Ringe vakthavende nevrolog
- D Måle blodsukker og bestille en CT caput

000015cc826977215f

86

Du jobber som fastlege. En 84 år gammel kvinne kommer til deg med spørsmål om demens da ektemannen mener hun husker dårlig og heller ikke klarer å handle, lage mat og sette i gang vaskemaskinen slik som hun gjorde før. Hun er for øvrig selvhjulpen. Hun har kun syv års skolegang. Du gjøre en Mini Mental Status Examination (MMSE) hvor kvinnen scorer 18/30 poeng. Hun mister 4 poeng på tidsorientering, 1 poeng på stedsorientering, 2 poeng på hoderegning, 2 poeng på utsatt gjenkalling, 2 poeng på 3-trinns kommando og 1 poeng på figurkopiering.

Hvilket utsagn om testresultatet er mest dekkende?

- A Testresultatet styrker mistanken om Alzheimer demens, da hun har nedsatt hukommelse, tidsorientering og svikt i personlig ADL (P-ADL) funksjon.
- B Mistanken om demens er svekket da hun er selvhjulpen i det daglige og noe av den nedsatte skåren på MMSE forklares av kort skolegang.
- C Da hun er selvhjulpen er ikke demenskriteriene oppfylt og det hele passer best med en mild kognitiv svikt.
- D Testresultatet styrker mistanken om Alzheimer demens, da hun har nedsatt hukommelse, tidsorientering og svikt i instrumentell ADL (I-ADL) funksjon.

000015cc826977215f

87

En 55 år gammel tobarnsfar, som opprinnelig kommer fra Polen, arbeider som snekker og er blitt innlagt på sykehuset med trombolysealarm. Han hadde plutselig klaget over hodepine og kvalme, og han kastet opp på et nylagt parkettgulvet mens han var på jobb. Hans kolleger ringte 113 etterhvert da han begynte å bli mer og mer trøtt. Du er turnuslege og vurderer pasienten i akuttmottaket. Han er somnolent og tar ingen instruksjon. Han har noe spontan bevegelse i venstre side og paralyserte i høyre arm og bein.

Hvilken diagnose tror du det dreier seg om ut fra pasientens symptomer og de kliniske funn?

- A Et infarkt i hjernestammen
- B En stor hjerneblødning i venstre hemisfære
- C Et generalisert krampeanfall
- D Et stort infarkt i høyre hemisfære

000015cc826977215f

88

Du jobber som fastlege. En 84 år gammel kvinne kommer til deg med spørsmål om demens. Ektemannen mener hun ikke husker like godt som før. Hun klarer heller ikke å handle og lage mat slik som tidligere. Hun har dessuten sluttet å strikke. Kvinnen hører meget dårlig, og hun har lettgradig afasi etter et hjerneslag. Hun har syv års folkeskole. Du gjør Mini Mental Status Examination (MMSE) og kvinnen skårer 18/30 poeng.

Hva er din konklusjon?

- A** Hun har ingen demens da funksjonssvikten kan tilskrives normal aldring og lav MMSE-skår kan tilskrives kort skolegang, afasi og dårlig hørsel.
- B** Hun har en moderat til alvorlig demens på bakgrunn av MMSE-skår.
- C** På bakgrunn av ektemannens opplysninger er det sannsynlig at hun har en demenstilstand, men særlig afasi og dårlig hørsel gjør testresultatet vanskelig å tolke.
- D** Grunnet afasi og dårlig hørsel kan man ikke stole på MMSE og dermed kan man ikke ta stilling til om hun har demens.

000015cc826977215f

89

Du er turnuslege i akuttmottak og hører fra AMK om en 80 år gammel mann, som ble funnet av hjemmesykepleieren kl 8 en mandagsmorgen. Han er funnet ikke kontaktbar og liggende på kjøkkengulvet. Han er påkledd og hadde laget frokost, som han imidlertid ikke rakk å spise. Han pleier å stå opp kl 7. Fra tidligere har pasienten hypertensjon og diabetes mellitus type 2. Pasientens vitalia: Puls 80, BT 180/90 mmHg, Temperatur 37,0 grad Celsius, surstoffmetning på 97 %. Blodsukker måles til 8,5 mmol/l. Du ber om at pasienten tas til sykehuset akutt, med blålys og slagalarm. Hva er den mest sannsynlige årsaken til pasientens tilstand?

- A** En blødning i høyre frontallapp.
- B** En stor hjerneblødning med gjennombrudd til ventrikkelsystemet.
- C** Et infarkt i venstre sides basalganglier.
- D** Et infarkt i høyre cerebellum.

000015cc826977215f

90

Du er fastlege til en 21 år gammel mann med kjent ulcerøs proktitt (endetarmbetennelse), påvist etter tidligere colonoskopi. Han har aldri brukt perorale medikamenter for sin proktitt. Han har lenge vært symptomfri, men har nå de siste ukene hatt opptil 6 løse tømninger pr dag, kun antydningssvis og intermitterende noe friskt blod. Han opplever ofte at han må løpe på do og mange ganger kommer det kun luft og slim. Han er i god allmenntilstand. Hva vil du gjøre?

- A** Henvise til gastroenterolog.
- B** Legge pasienten inn på sykehus da så mange tømningner gjør at det kan dreie seg om utvikling av en alvorlig colitt.
- C** I første omgang starte lokalbehandling med 5-ASA (5-aminosalisylysyre) i form av stikkpiller og/ eller klyster og ta pasienten tilbake til en oppfølgingssamtale om et par uker.
- D** Henvise pasienten til en snalig colonoskopi for å utelukke at pasienten har utviklet en totalcolitt.

000015cc826977215f

91

En 24 år gammel mann kommer til deg på fastlegekontoret grunnet halsbrann. Han er fra tidligere frisk, men overvektig og røyker daglig. Han angir halsbrann flere ganger per uke, typisk i forbindelse med tunge løft på jobb og han kan våkne av halsbrann på natta, spesielt hvis han har spist eller drukket seint. Han har ikke vekttap eller svelgevansker. Han har forsøkt reseptfri protonpumpehemmer med god effekt, og når han bruker disse forsvinner plagene. Hvilken behandling vil du anbefale ham?

- A** Kirurgisk behandling med fundoplikasjon.
- B** Ikke-medikamentelle råd og antacid eller H2-antagonist ved behov.
- C** Fortsette med protonpumpehemmer daglig på ubestemt tid.
- D** Ingen behandling.

000015cc826977215f

92

En 59 år gammel norsk mann oppsøker legekontoret pga daglig svie i epigastriet, kvalme og sure oppstøt de siste 3 mndr.

Han er i god almentilstand og ser frisk ut. Han behandles for høyt blodtrykk men bruker ellers ingen medisiner.

Hva vil du gjøre?

- A Gi syrehemmende medisin og avvente klinisk utvikling
- B Ta hurtigtest for H. pylori og gi trippelkur dersom positiv prøve.
- C Gi trippelkur mot Helicobacter pylori
- D Henvise gastroskopi

000015cc826977215f

93

En 57 år gammel ikterisk mann med feber, kvalme og hudkløe har følgende blodprøveverdier; ALAT 1300 U/L (10 - 70), ALP 180 U/L (35 - 105), gamma-GT 110 U/L (15-115), Bilirubin 95 µmol/L (5 - 25), INR 1,1 (0,9 - 1,2), Albumin 38 g/L (36 - 45). Hvilken diagnose kan best forklare hans blodprøvesvar?

- A Akutt hepatitt
- B Gallegangsobstruksjon
- C Hemolyse
- D Cirrhose med leversvikt

000015cc826977215f

94

Blant annet ved kreft kan det være aktuelt å fjerne antrumdelen av magesekken og koble til tynntarm slik at duodenum ender i en blind slynge (operasjon av type Billroth 2). En og annen av disse pasientene får økt mengde fett i avføringen, og kan hjelpes med tilskudd av pancreasenzym.

Hvordan forklarer du dette?

- A Hormonell pancreasstimulering er redusert etter inngrepet
- B Tarmbakterier inaktiverer pancreasenzym etter inngrepet
- C Maten er mindre finfordelt etter inngrepet
- D Magesyren inaktiverer pancreasenzym etter inngrepet

000015cc826977215f

95

En røykende 75-årig mann får smerter i tykkleggene etter cirka 100m gange. I tillegg føler han en «svakhet» i musklene og det beste er å sette seg ned. Da forsvinner plagene etter cirka 10 minutter. Plagene kommer også når han går nedover i trapper hvis trappen er lang. Hans evne til å sykle er meget bra og det gjør at han tar sykkelen når han skal til butikken som ligger 3 km bort. Du måler ABI som er 0,8 bilateralt

Spørsmål: Hvordan skal pas behandles?

- A Du mener at sirkulasjonen ikke er truet og pas har grunnet sin evne til å sykle en god livskvalitet og derved er ikke intervensjon mot blodårene indisert. Veiledet trening er dog alltid bra ved røykebein så du henviser til fysioterapeut for deltakelse i kludikantgruppe. Du anbefaler i svar på henvisningen at fastlegen starter behandling med kolesterol senkende og plate hemmende medisiner, som profylakse, siden du har målt et unormalt ABI.
- B Du henviser pas til ryggpoliklinikk med spørsmål spinal stenose og anbefaler i svar på henvisningen at fastlegen starter behandling med kolesterolsenkende og platehemmende medisiner, som profylakse, siden du har målt et unormalt ABI.
- C Du bestiller en CTa for å se hvilke karforandringer som finnes og hvis disse ligger til rette for endovaskulær behandling. Du informerer pas at sirkulasjonen er så god at hvis en åpen operasjon er nødvendig så synes du ikke dette er indisert.
- D Du mener at sirkulasjonen ikke er truet og pas har grunnet sin evne til å sykle en god livskvalitet og derved er ikke intervensjon mot blodårene indisert. Du anbefaler i svar på henvisningen at fastlegen starter behandling med kolesterol senkende og plate hemmende medisiner, som profylakse, siden du målt et unormalt ABI. Du sier at pas er velkommen tilbake hvis plagene blir verre.

000015cc826977215f

96

En 80-årig pasient har et sår på høy stortå, som måler 1x1cm. Det finnes en blård misfarging av forfoten. Han våkner hver natt kl 01:30 med smerter i foten og pleier etter dette å sove i en lenestol. Enkelte ganger tar han en Paracet innen han går og legger seg men det gjør ingen forskjell. Du har målt et ABI på = 0,3 på aktuell side og du har pasienten tilbake på poliklinikken etter at han har gjennomgått en CTa. Rtg beskrivelsen er: Aorta med et aneurisme på 33 mm infrarenalt. Atherosclerotiske forandringer i bekken stammene, men ingen signifikante stenoser. Signifikant stenose svarende til avgangen av a profunda femoris dx. A. femoralis superficialis er tett med mye kalk fra avgangen med gjenfylling i kneleddsspalten. Multiple stenoser av a tibialis anterior og a fibularis. A tibialis posterior kan følges ned til ankelledet.

Spørsmål: Hvilket tiltak anbefaler du for pasienten?

- A Pas er gammel og en lokal TEA der man skreller ut forkalkningen i lysken for å bedre kollateraldannelsen via å fjerne inngangsstenosen til profunda burde være tilstrekkelig kombinert med god smertelindring.
- B Det er smertene som er problemet for pasienten og man må først prøve adekvat smertelindring for å se om denne gamle pasienten kan unngå en farlig operasjon. Det er ikke sikkert at det lille såret kommer til å bli større og derved er det ikke noen problem hvis pasienten er smertefri
- C Femoro-popliteal bypass nedenom kne med egen vene.
- D Pas er gammel og man bør derved først prøve en endovaskulær utblokking for å forbedre sirkulasjonen til leggen.

000015cc826977215f

97

En 70-årig mann som er tidligere frisk og uten medisiner søker deg som fastlege siden han samme dag har blitt kraftløs i høyre hånd i 30 sekunder. EKG viser atrieflimmer som ikke er kjent fra før.

Hva er mest riktig å gjøre ?

- A Du gir ham statiner og platehemmende medisiner for å stabilisere eventuelle plakk, og begynner med Marevan for atrieflimmer, siden dette har gitt symptomer i form av et TIA anfall. Du lytter på halsen og hører ingen bilyd. Samtidig sender du en henvisning til hjertemedisinsk avdeling med spørsmål om pasienten er kandidat for ablasjon rettet mot atrieflimmeren.
- B Du gir ham statiner og platehemmende medisiner for å stabilisere eventuelle plakk, og begynner med Marevan for atrieflimmer siden dette har gitt symptomer i form av et TIA anfall.
- C Til tross for at pasienten føler seg som vanlig og helt normal så henviser du ham akutt til sykehus for nærmere vurdering og behandling.
- D Du gir ham statiner og platehemmende medisiner for å stabilisere eventuelle plakk, og begynner med Marevan for atrieflimmer siden dette har gitt symptomer i form av et TIA anfall. Samtidig sender du en henvisning til hjertemedisinsk avdeling med spørsmål om pasienten er kandidat for ablasjon rettet mot atrieflimmeren.

000015cc826977215f

98

Du er LIS lege ved kirurgisk avdeling og tar i mot en 51 år gammel kvinne. Hun har med sykehistorie på 6 timer med akutte smerter intense takvise smerter i øvre abdomen med overvekt på høyre side. Hun får Voltaren (Diclofenac) 75 mg i.m. med god effekt på smertene.

Blodprøve	Hb	CRP	Leukocytter	Bilirubin	ALP	ALAT	Lipase	Amylase
Normal-verdier	13.4-17.0 g/L	0-5 mg/L	3.7-1010- ^{**} 9/L	5-25µmol	35-105U/L	10-70U/L	13-60U/L	25-120U/L
Målt hos pasient	13.9 g/L	10 mg/L	10.1 10 ^{**} 9/L	15 µmol	90 /L	55 U/L	50 /L	90U/L

Dagen etter innleggelsen er hun helt symptomfri. Ultralydundersøkelse av galleveiene viser steiner i galleblæren. Galleblæren er normalt stor og gallebærevæggen har normal struktur og tykkelse. Pasienten er tidligere frisk og hun har ikke hatt lignende symptomer tidligere. Du oppfatter situasjonen som et akutt gallesteinsanfall. Hvilken plan for behandling/kontroll er den beste?

- A Pasienten settes på operasjonsprogrammet for øyeblikkelig hjelp kolecystektomi
- B Du henviser pasienten til ERCP og ber om at det gjøres papillotomi.
- C Pasienten tilbys kontroll ved kirurgisk poliklinikk om 2-3 måneder med tanke på ny vurdering for kolecystektomi.
- D Du setter pasienten på ursodeoksykolsyre (Ursofalk) med tanke på medikamentell oppløsning av de påviste galleblæresteinene.

000015cc826977215f

99

Du er LIS lege ved kirurgisk avdeling. Tre dager tidligere er det lagt inn en 27 år gammel mann med magesmerter av noen timers varighet. Forut for dette har det vært en helg med høyt alkoholinntak. Blodprøver ved innkomst er som angitt nedenfor. Ultralydundersøkelse av lever/galleveier ved innkomst viser ikke stein i galleblæren eller dilaterte galleveier.

Blodprøver	Hb	CRP	Leukocytter	Bilirubin	ALP	ALAT	Lipase	Amylase
Normalverdi	13.4-17.0g/L	0-5mg/L	3.7-1010 ^{**} 9/L	5-25µmol/L	35-105U/L	10-70U/L	13-60U/L	25-120U/L
Ved innkomst	13.3 g/L	15mg/L	10.6 10 ^{**} 9/L	22µmol/L	104U/L	130 U/L	900 U/L	3100 U/L
Dag 3 etterinnkomst	12.9 g/L	310 mg/L	15.3 10 ^{**} 9/L	18µmol/L	130 U/L	80 U/L	110 U/L	118 U/L

Ved vurdering av pasienten på dag 3 etter innkomsten finner du at pasienten fremdeles har magesmerter mest i øvre del av abdomen, men er ikke peritonitisk. Han virker noe medtatt. Temperatur 38.3°C, respirasjonsfrekvens 18/min, det har vært god diurese.

Hvilken behandlingsstrategi er korrekt?

- A Forordner rikelig med intravenøs væske og smertestillende medikamenter. Oppfordrer pasienten til å spise og planlegger å legge ned ernæringssonde hvis pasienten ikke greier å spise
- B Forordner rikelig med intravenøs væske og smertestillende medikamenter. Starter opp med bredspektret antibiotika. Rekvirerer ERCP med papillotomi.
- C Siden diuresen er god tar du nå bort intravenøs væskebehandling. Forordner smertestillende medikamenter. Starter opp med bredspektret antibiotika
- D Forordner rikelig med intravenøs væske og smertestillende medikamenter. Starter opp med bredspektret antibiotika og holder pasienten fastende.

000015cc826977215f

100

Du er fastlege og mottar en 70 år gammel mann som har fått økende svelgproblemer. De siste ukene har han ikke fått ned fast føde, men han har kunnet svelge suppe og kunnet drikke. Hvilken undersøkelse vil du prioritere først?

- A Rtg. øsofagus med kontrast
- B CT thorax
- C MR thorax
- D Øsofgogastroduodenoscopy

000015cc826977215f

101

En tidligere frisk kvinne på 60 år søker deg som hennes fastlege pga. slapphet. For øvrig har hun ingen symptomer. Du gjør en rekke blodanalyser og finner: Hb 9.5 (11.7-15.3), CRP 12 (< 5), leucocytter 8 (3.7-10.0), INR 1 (0.8-1.2), HbA1c 5.0 (< 6.1), kreatinin 70 (45-90), TSH 2.0 (0.2-4.0), Fritt T4 16 (11-24).

Hvilken utredning er det mest hensiktsmessig å starte med?

- A Gynekologisk undersøkelse
- B Coloscopi
- C Gastroscope
- D Rectoscopi

000015cc826977215f

102

En 70 år gammel kvinne ligger i avdlingen og får behandling med protonpumpehemmer fordi hun nettopp har fått påvist et ulcus duodeni. Hun har hatt en kraftig blødning, men hun har vært helt stabil siste døgn. Du blir tilkalt til avdelingen fordi hun har hatt en ny melena episode og Hb har falt litt. Hun er helt stabil og tørr og varm i huden. Hva er den beste behandlingen du kan tilby henne nå, for å unngå flere blødningsepisoder?

- A Ny gastroskopi med ny hemostase.
- B Laparotomi med reseksjon av den gastrniproducerende delen av ventrikkelen ad modum BilrothII.
- C Intervensjonsradiologi med coiling arteria gastroduodenale
- D Laparotomi med omstikking av blødende arterie.

000015cc826977215f

103

Det påvises en signifikant aortaklaffestenose med middelgradient på 80 mmHg hos en 83 år gammel dame. Hun føler seg mye plaget med tungpust i hverdagen. Hun har en noe redusert nyrefunksjon med kreatinin på 123 mikromol/L. Det er anbefalt kirurgisk behandling med innsetting av ny aortaventil. Pasienten skal informeres om forskjellige behandlingsalternativer. Hvilket utsagn om kirurgisk behandling av aortaklaffestenose er mest riktig hos en slik pasient?

- A Som regel anbefales konservativ, medisinsk behandling hos pasienter over 80 år med aortaklaffestenose, fordi operasjonsrisiko er ansett å være for høy.
- B De fleste pasienter i denne aldergruppen opereres med innsetting av mekanisk ventil fordi de fleste pasienter står på marevan fra før.
- C Pasienten har en økt operasjonsrisiko. Transkateter aortaklaffeoperasjon kan være et alternativ.
- D Hos denne pasientgruppen anbefales åpen hjertekirurgi uten bruk av hjerte-lunge maskin (off-pump).

000015cc826977215f

104

Hvilket av de følgende svaralternativene representerer en anerkjent risikofaktor for koronar hjertesykdom?

- A Økt HDL-kolesterol
- B Kvinnelig kjønn
- C Postmenopausal østrogenbehandling
- D Pasientens alder

000015cc826977215f

105

Legemidler har vanligvis god holdbarhet, og beholder som regel sin effekt lenge etter at de er gått ut på dato. Blant de kardiovaskulære medikamentene finner vi et viktig unntak fra denne regelen. Hvilket unntak er det?

- A Betablokkere
- B Glyseryltrinitrat
- C Kalsiumantagonister
- D Alfablokkere

000015cc826977215f

106

Du har legevakt og en 68 år gammel mann tar kontakt. Han gjennomgikk et moderat stort hjerteinfarkt i nedre vegg av venstre ventrikkel for 4 år siden. Det ble behandlet med trombolyse og senere utblokkning og stenting av øyre koronararterie. Han har nå hatt vedvarende hjertebank siste 2 timer. Han føler seg i relativt god form, er våken og klar. Blodtrykket er 135/80 mmHg. Pasienten er kald på hendene, men virker ellers godt sirkulert. EKG viser en regelmessig takykardi 170/min, QRS-bredden er normal (90 ms). Like etter QRS (etter 60 ms) ser du en P-bølge som er negativ i avledning II, III og aVF.

Hva er mest sannsynlige arytmi?

- A Ventrikkeltakykardi
- B AV-nodal reentrytakykardi
- C Sinustakykardi
- D Atrieflimmer

000015cc826977215f

107

Ved hjertesvikt som skyldes svekket pumpekraft i venstre ventrikkel opplever pasienten ofte forverring i tilstanden med økende grad av deklive ødemer/ankelødemer.

Hva er dette uttrykk for?

- A Høye diastoliske trykk i venstre hjertekammer
- B Aortaklaffefeil
- C Høyt blodtrykk
- D Redusert vann og saltutskilling i nyrene

000015cc826977215f

108

Du har nattevakt på medisinsk avdeling som lege i spesialisering. En sykepleier tilkaller deg da det på telemetri er obeservert en blokkering på en pasient som er innlagt for synkope. Du ser over telemetriopptakene og finner PQ-tid 0,20s, som i løpet av 3 hjertesykluser gradvis øker til 0,28 s, før en P-bølge ikke etterfølges av et QRS kompleks. Påfølgende PQ-tid er igjen 0,20 s.

Hva slags arytmi har pasienten?

- A AV-blokk grad 3
- B AV-blokk grad 1
- C AV-blokk grad 2 type II
- D AV-blokk grad 2 type I

000015cc826977215f

109

Ved diastolisk dysfunksjon som årsak til hjertesvikt mener vi at dette i hovedsak skyldes ett av følgende forhold:

- A Endret relaksasjon av myokard
- B Bradykardi (langsom hjerterefrekvens)
- C Mitralklaffefeil
- D Økt pumpekraft i myokard

000015cc826977215f

110

Hva er hyppigste årask til at pasienter i vårt land har utviklet systolisk dysfunksjon med hjertesvikt i de siste ti år?

- A Kardiomyopati
- B Iskemisk hjertesykdom
- C Arteriell hypertensjon
- D Hjerteklaffefeil

000015cc826977215f

111

Planten revebjelle inneholder stoffer som hemmer enzymet Natrium-Kalium-ATP-ase (NKA). Både i tradisjonell og moderne medisin har stoffer fra planten vært brukt ved hjertesvikt. Effekten på hjertemuskelcellene går via endringer i den intracellulære konsentrasjonen av natrium (Na_i) og kalsium (Ca_i), samt en indirekte effekt på natrium-kalsium-veksleren (NCX) i cellemembranen.

Hvordan virker stoffene på hjertemuskelcellene?

- A Na_i avtar, NCX-aktiviteten avtar, Ca_i øker, inotropien øker.
- B Na_i øker, NCX-aktiviteten avtar, Ca_i øker, inotropien øker.
- C Na_i avtar, NCX-aktiviteten øker, Ca_i øker, inotropien øker.
- D Na_i øker, NCX-aktiviteten øker, Ca_i øker, inotropien øker.

000015cc826977215f

112

Du er lege i spesialisering ved en anesthesiavdeling og bistår med anestesi i forbindelse med hoftekirurgi hos en 80 år gammel kvinne. Underveis blir pasienten forbigående sirkulasjonsløs i 30 sekunder. Du er den eneste som ser på overvåkningskopet og der er det under episoden en helt rett horisontal linje uten synlige P-bølger.

Hva er den mest sannsynlige arytmien?

- A Sinusarrest
- B AV-blokk grad 2 type II
- C Høyre grenblokk og venstre fremre hemiblokk
- D AV-blokk grad 3

000015cc826977215f

113

En 69 år gammel kvinne oppsøker deg på ditt legekantor for årlig kontroll av tidligere påvist grenseforhøyet blodtrykk. Fram til nå vellykket håndert av pasienten med omlegging av livsstil og økt fysisk aktivitetsnivå.

Ved auskultasjon over hjertet finner du regelmessig hjerteaksjon, hjertefrekvens 70 slag per minutt og med tydelige hjertetoner. Du hører en systolisk bilyd grad 3 over precordiet, blåsende karakter, ingen sikker utstråling. Du hører ingen diastolisk bilyd.

Du tenker at det er fire mulige klaffefeil som kan gi systolisk bilyd slik de er nevnt nedenfor.

Hvilken klaffefeil er antatt å ha dårligst prognose i forhold til død i et ti års perspektiv?

- A Mitralinsuffisiens.
- B Aortastenose
- C Pulmonalstenose
- D Tricuspidalinsuffisiens.

000015cc826977215f

114

En 50 år gammel kvinne som mottar adjuvant kjemoterapi etter brystkreftoperasjon er ankommet akuttmottaket på sykehus med temperatur 38.9 grader. BT 120/80, puls 89 regelmessig. Blodprøver viser hemoglobin 10.9 g/dl, leukocytter $1.0 \times 10^9/L$ hvorav neutrofile granulocytter $0.2 \times 10^9/L$, og CRP 89 mg/L. Hun har smerter og erytem i halsen, føler seg slapp, men har ingen andre fokale infeksjonsstegn.

Hva vil du gjøre som vakthavende lege på sykehus?

- A Oppfatter dette som en øvre luftveisinfeksjon og gir penicillin intravenøst. Pasienten har ikke kliniske tegn på sepsis, penicillin dekker de aller fleste luftveisinfeksjoner, og bredspektret antibiotika bør alltid unngås for å redusere resistensutvikling.
- B Pasienten har en febril nøyotropeni og du ber om at det straks gis bredspektret antibiotika intravenøst.
- C Du ber de erfarne sykepleierne på sengeposten observere pasienten, ber om ny CRP-måling om 4 timer og gir beskjed om å bli kontaktet når svaret foreligger eller ved forverring av den kliniske tilstanden. Pasienten får paracetamol mot smertene i halsen.
- D Pasienten har en enkel, øvre luftveisinfeksjon. Du skriver ut resept på Tabl Erymax og sender pasienten hjem med avtale om telefonisk konsultasjon dagen etter.

000015cc826977215f

115

Strålebehandling er en viktig del av behandlingstilbudet for kreftpasienter.

Hva er den viktigste virkningsmekanismen av strålebehandling?

- A Skader på blodforsyning til tumor
- B Ionisering av molekyler i cellemembranen som leder til apoptose
- C Enkelt- og dobbeltrådbrudd i DNA
- D Skader på protein som regulerer DNA-replikasjon

000015cc826977215f

116

Steretaktisk strålebehandling er etablert som et alternativ ved behandling av hjernemetastaser.

Hvilke faktorer vektlegges mest når man vurderer om en pasient er aktuell for slik behandling?

- A Funksjonsstatus ("performance status"), antall hjernemetastaser og type kreft.
- B Antall hjernemetastaser, størrelsen på hjernemetastaser, funksjonsstatus ("performance status") og ekstrakranial sykdomsaktivitet.
- C Alder, antall hjernemetastaser og type kreft
- D Antall hjernemetastaser, størrelsen på metastasene, alder og funksjonsstatus ("performance status")

000015cc826977215f

117

Anne Nilsen 71 år har for kort tid siden fått diagnosen tykktarmskreft T2N1M1, og har en uhelbredelig sykdom. Hun har almentilstand WHO 4, ellers ikke spesielle symptomer. Av laboratorieprøver er Albumin 24 (>70 år: 34 – 45 g/L), CRP 24 (< 5 mg/L), Leukocytter 7,4 (>14 år: 4,1 - 9,8 x 10⁹/L), Hb 9,1 (11,7 - 15,3 g/dL).

Du skal vurdere prognose, ikke for å gi informasjon, men som en klinisk vurdering for å legge en god plan. Hvilken forventede levetid er den mest sannsynlige?

- A 7 måneder
- B Normal forventet levetid.
- C 7 år
- D Mindre enn 1 måned.

000015cc826977215f

118

Du møter en 54 år gammel kvinne med brystkreftsykdom som nylig har fått påvist hjernemetastaser. Hun har tidligere fått påvist skjelett og levermetastaser. Hun bruker følgende medikamenter for sine smerter: T. Dolcontin 30 mg x 2, T. Paracet 1 g x 4, T. Morfin 10 mg ved behov, T. Dexametason 2 mg x 1.

Hun har nå økende hodepine, og det er behov for å justere på medikamentene.

Hva gjør du?

- A Du ber henne ta T. Morfin 10 oftere enn før da pasienten er redd for å ta for mye.
- B Du øker opioidene til T. Dolcontin 40 mg x 2
- C Du øker Dexametason til 4 mg x 2.
- D Ber henne ta T. Morfin 10 mg hver gang hun tar T. Paracet 1 g

000015cc826977215f

119

En pasient på 70 år kommer til deg fordi han har store smerter i halsen og høy feber, han klarer ikke å svelge sitt eget spytt. Når han puster har han stridor og pustevanskene har økt på de siste timene.

Hva feiler det pasienten?

- A Han har laryngitt.
- B Han har tonsillitt
- C Han har faryngitt.
- D Han har epiglottitt

000015cc826977215f