

2016 - IIAB - MD4030 - ordinær
Eksamensdato: 2016-05-24

1

En 51 år gammel tidligere frisk kvinne får for første gang fullstendig synstap i venstre øye med varighet i noen få minutter. Hun beskriver det som en rullegardin som ble dratt ned over venstre øye, mens det var ingen tilsvarende synstap i høyre øye. Hun oppsøker deg som legevakslege umiddelbart, men ved nevrologisk status er visus og øvrig undersøkelse normalt.

Hvilke diagnose mener du er mest sannsynlig?

- A** Migreneaura
- B** Opticusnevritt
- C** Retinal migrene
- D** Amaurosis fugax

000015744618a68227

2

Kl 16 innkommer en 55 år gammel mann i akuttmottak som har høyresidig hemiparese og ekspressiv afasi. Kommunikasjon er vanskelig, men du klarer å forstå at pasienten har en halvsidig pulserende hodepine. Pasientens kone forteller at symptomene må ha startet for mellom 2-4 timer siden, hun hadde da dratt på butikken kl 12 og fant pasienten slik når hun kom hjem etter ca 2 timer (kl 14). Pasienten var i god form da hun dro. Hun tok umiddelbart kontakt med 113. Videre angir kona at pasienten fra tidligere er frisk, og at pasientens bror skal ha hatt migreaneanfall med halvsidig lammelse.

Hva er det nå riktig å gjøre?

- A** Pasienten har halvsidig pulserende hodepine og familiehistorie på komplisert migrene. Du legger pasienten inn til observasjon, og rekvirerer en MR caput som skal tas så snart som mulig, senest innen 24 timer
- B** Pasienten skal direkte til CT for hurtig avklaring mtp slag. Dersom CT er negativ får pasienten trombolyse.
- C** Pasienten skal direkte til CT for hurtig avklaring mtp slag. Dersom CT er negativ får pasienten 300 mg ASA, ikke trombolyse, fordi man mistenker migrene som bakenforliggende årsak.
- D** Pasienten skal direkte til CT for hurtig avklaring mtp slag. Dersom CT er negativ får pasienten 300 mg ASA, ikke trombolyse, fordi nøyaktig tidspunkt for symptomdebut er ukjent.

000015744618a68227

3

Karbamazepin har i mange år vært et førstehåndspreparat mot fokal epilepsi.

Hva er dette legemiddelets viktigste antiepileptiske mekanisme?

- A** Blokkering av spenningsavhengige natrium-kanaler
- B** Blokkering av spenningsavhengige kalium-kanaler
- C** Stimulering av glutamatreseptorer
- D** Hemning av GABA-reseptorer

000015744618a68227

4

En 24 år gammel kvinne blir innlagt på nevrologisk avdeling etter at hun hadde hatt et anfall som startet med svimmelhet i noen sekunder, før hun ble bevisstløs. Samboeren som så henne forteller at hun ble rød i ansiktet, og at hun så fikk det du oppfatter som et typisk tonisk klonisk krampeanfall som varte i nesten ett minutt. Det blir tatt en cerebral MR som viser en tumor.

Hvor er det mest sannsynlig at denne tumoren er lokalisert?

- A** Fremre del av høyre frontallapp
- B** Sentralt i pons
- C** Porus acusticus høyre side
- D** Venstre temporoparietalregion

000015744618a68227

5

Kvinne, 54 år, har tidligere vært stort sett frisk. I februar hadde hun en periode med langvarig tørrhoste, i ettertid oppfattet som en infeksjon med mycoplasma. Hun hadde vært helt bra i flere uker da hun i midten av april samme år en dag merket litt ustøhet når hun gikk, og i løpet av et par dager utviklet det seg også kraftsvikt i bena så hun ikke klarte å gå. Hun ble klosset og følte en ubehagelig nummenhet i armer og ben. Hun ble raskt innlagt nevrologisk avdeling hvor man fant utslukkede reflekser i begge ben og armer, og nedsatt sensibilitet i nesten hele kroppen, spesielt vibrasjons- og leddsans. Det var pareser grad 3-4 i både armer og ben, og betydelig ataksi.

Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

- A Guillain-Barres syndrom (polyradiculitt)
- B Myastenia gravis
- C Arteria spinalis anterior-syndrom (infarkt i ryggmargen)
- D Motonevronsykdom (Amyotrofisk lateralsklerose)
- E Multippel sklerose (remitting-relapsing form)

000015744618a68227

6

Du får som fastlege en 30 år gammel kvinne på legekontoet med venstresidig homonym hemianopsi.

Hvor sitter skaden?

- A Venstre n. opticus
- B Chiasma opticus
- C Høyre tractus opticus
- D Venstre occipitallapp

000015744618a68227

7

En 20 år gammel mann forteller at han de siste par årene har fått nakkesmerter, balanseproblemer, nummenhet i hender, varierende synsproblemer og hodepine som forverres ved hoste og aktivitet. MR viser at cerebellartonsillene stikker 1 cm nedenfor foramen magnum.

Hva er diagnosen?

- A Pilocytisk astrocytom
- B Arnold Chiari malformasjon
- C Dandy-Walker malformasjon
- D Cavum vergae cyste

000015744618a68227

8

Du blir kontaktet av helsesøster da hun er bekymret for en tidligere frisk snart 2 år gammel gutt som enda ikke har lært seg å gå. Han synes å ha stagnert i psykomotorisk utvikling med begrenset språk og ingen gang/ståfunksjon. Hodeomkretsen er stabil. Mor forteller at han gulper mye. Fontanellen er lukket. CT viser store sideventrikler, samt utvidet 3.ventrikel og stor 4.ventrikel.

Hva er den sannsynlige diagnosen?

- A Kommuniserende hydrocephalus
- B Kraniosynostose
- C Obstruktiv hydrocephalus
- D Ventrikulitt

000015744618a68227

9

En 42 år gammel kvinne kommer til deg som fastlege og forteller at hennes far nylig døde av et hjerneslag 75 år gammel. Hun har dessuten vondt i hodet fra tid til annen. Hun vil gjerne bli undersøkt med bildediagnostikk for å utelukke at det er noe galt med blodårene i hjernen.

Hva er riktig å gjøre?

- A Henvise til MR-angiografi
- B Ikke henvise til bildediagnostikk
- C Henvise til cerebral CT-angiografi
- D Henvise til Digital Subtraksjons Angiografi

000015744618a68227

10

En 70 år gammel rimelig sprek mann kommer til legevakst da han har blitt så ustø med styringsvansker i høyre side av kroppen. I tillegg har han hodepine. Kona mener at hukommelsen hans har vært dårligere den siste uken. CT viser et hypodensit subduralt hematoma over venstre hjernehalvdel.

Hva betyr det at hematomet er hypodensit?

- A Blødningen er kronifisert – såkalt kronisk subduralt hematoma
- B Blodet er organisert, dvs. et solid hematoma
- C Blødningen er helt ferskt – såkalt akutt subduralt hematoma
- D Hjernene er dårlig perfundert

000015744618a68227

11

Kvinne 55 år faller bakover på isen og er bevisstløs i 2 minutter. Hun har en Glasgow Coma Scale - skår på 14 like etterpå. Du er turnuslege på kirurgisk avdeling og bestiller CT caput ved innkomst på lokalsykehuset. CT viser en kortikal kontusjonsblødning.

Hvor er denne kontusjonsblødningen mest sannsynlig lokalisert?

- A Parietalt eller basalt temporalt
- B Basalt frontalt eller basalt temporalt
- C Basalt temporalt eller occipitalt
- D Occipitalt eller basalt frontalt

000015744618a68227

12

Mann, 35 år, ble skadet i en trafikkulykke en kveld. Legevaktslege kom tilfeldigvis kjørende forbi etter kun 12 minutter og sjekket bevissthetsnivå ved hjelp av Glasgow Coma Scale (GCS). MR som ble tatt 10 dager etter skaden viste traumatisk aksonal skade med skade i corpus callosum og bilateral hjernestammeskade.

Hva var mest sannsynlige funn ved GCS-skåringen på skadestedet?

- A Ved smertestimulering: øyeåpning og gryntelyder, lokaliserte
- B Våken, desorientert, samarbeidet motorisk
- C Ved smertestimulering: ingen øyeåpning, ingen verbal respons, ekstensjon
- D Øyeåpning på tiltale, usammenhengende tale, samarbeidet motorisk

000015744618a68227

13

En 12 år gammel gutt oppsøker legekontoret første gang for ryggsmarter, han følges av sin far. De forteller at gutten er en svært ivrig fotballspiller og at han trener minst 4 ganger i uka. I løpet av de siste 2 måneder har han opplevd sterke smerter i nedre del av korsryggen under og etter trening. Smertene har vært så uttalte at han har måttet redusere intensiteten på trening og han har ikke kunnet delta i kamper. Begge er svært bekymret for den fremtidige karrieren som fotballspiller. Gutten har allerede vært på MR-undersøkelse som bekrefter spondylolyse i buen på L5, det er ingen glidning/spondylolisthese.

Hvordan bør du informere om tilstanden og gi råd om videre behandling?

- A Spondylolyse i buen på L5 er en vanlig tilstand (prevalens > 5%) hos ungdom, tilstanden er neppe årsak til ryggsmarter og oppfattes som et tilfeldig funn hos denne gutten. Du anbefaler at han fortsetter trening som før, du oppfatter smertene som uspesifikke og finner ikke grunn for videre utredning eller oppfølging.
- B Spondylolyse i buen på L5 er en sjelden tilstand (prevalens < 1%) hos ungdom som er aktive i idrett, tilstanden er oftest smertefull og må som regel opereres for å hindre at det skal tilkomme virvelglidning/spondylolisthese. Du anbefaler stopp i all fysisk aktivitet og henviser videre med tanke på rask operasjon.
- C Spondylolyse i buen på L5 er en vanlig tilstand (prevalens > 5%) hos ungdom som er aktiv i idrett, hos noen få er det årsak til ryggsmarter. En slik spondylolyse vil i de aller fleste tilfellene tilhele av seg selv og tilstanden er derfor sjelden (prevalens < 1 %) hos voksne. Tilstanden trenger ingen oppfølging eller kontroll.
- D Spondylolyse i buen på L5 er en vanlig tilstand (prevalens > 5 %) hos ungdom som er aktiv i idrett, og er ofte årsaken til ryggsmarter i denne pasientgruppen. Du anbefaler avlastning fra smertefull aktivitet og trening en periode, du henviser til fysioterapeut og avtaler kontroll.

000015744618a68227

14

Du jobber som fastlege. En kvinne kommer med sin 85 år gamle far fordi han de siste årene har blitt mer glemsk. Han ble for en uke siden utskrevet fra sykehus der han ble behandlet for lungebetennelse. Kvinnen forteller at far da var «helt tullete.» Han er nå noe bedre og klarer seg greit hjemme, men hun mener han fortsatt er forvirret. Du gjør MMSE der han skårer 15/30 poeng, men testen preges av at pasienten hører svært dårlig.

Hva gjør du?

- A Legger pasienten inn igjen på sykehus med spørsmål om persisterende delirium
- B Henviser til høresentral og tar pasienten til ny kontroll når han har fått høreapparat
- C Innkaller pasienten til ny undersøkelse om 2-3 uker og sørger for å ha taleforsterker tilgjengelig
- D Konkluderer utfra MMSE-skår med at pasienten har en moderat til alvorlig demenstilstand.

000015744618a68227

15

Hva er den viktigste årsaken til en sannsynlig økt insidens av hjerneslag i framtida?

- A Økende antall eldre i befolkningen.
- B Manglende fysisk aktivitet i befolkningen.
- C Hyperkolesterolemi.
- D Økende overvekt i befolkningen.

000015744618a68227

16

Du er assistentlege og jobber på Legevakten. Der skal du undersøke en 73 år gammel mann en onsdag morgen. Han forteller om svelgvansker som startet kl 21 kvelden før mens han satt og så på TV. Han har fremdeles vansker med å svelge spyttet. Han er derfor sulten siden han ikke har klart å spise, men han føler seg ellers bra. Du legger merke til en tydelig dysartri, men finner forøvrig ingen andre fokale nevrologiske utfall.

Hva er riktig håndtering videre?

- A Gi pasienten væske intravenøst og null per os og bestille CT av hode og hals. Innleggelse ved ØNH-avdeling.
- B Gi pasienten væske intravenøst og null per os og bestille blodprøver. Innleggelse ved observasjonsposten.
- C Be pasienten avstå fra matinntak og sende han hjem. Be han komme tilbake neste dag dersom problemet er vedvarende.
- D Gi pasienten væske intravenøst og null per os og bestille MR av caput. Innleggelse ved Slagenheten.

000015744618a68227

17

Du er turnuslege og undersøker en 60 år gammel mann i akuttmottak. Du finner at han har en sentral facialisparesse på høyre side, samt lettgradige pareser i høyre over- og underekstremitet. Det virker som han forstår alt du sier, og han tar god instruksjon. Når han skal fortelle hva som har skjedd, har han vansker med å finne enkelte ord. Du bestiller en CT-undersøkelse av hjernen.

Hvor i hjernen forventer du ischemi eller blødning?

- A Venstre hemisfære cortikalt
- B Høyre hemisfære cortikalt
- C Venstre hemisfære subcortikalt
- D Høyre lillehjernehemisfære

000015744618a68227

18

Kasus-kontrollstudier kan sammenliknes med kohortstudier.

Hva er den største fordelene med kasus-kontrollstudier i en slik sammenligning?

- A Vi kan studere bare én sykdom i en kohortstudie, men mange i en kasus-kontrollstudie
- B Kasus-kontrollstudier er mindre utsatt for "recall bias" enn kohortstudier
- C Kasus-kontrollstudier er generelt rimeligere
- D Vi kan studere flere eksponeringer i en kasus-kontrollstudie enn i en kohortstudie

000015744618a68227

19

Vi prøver generelt å randomisere eksponering når det er mulig, eller vi har råd til det.
Hva er fordelene med randomisering?

- A Mediatorer forstyrrer ikke resultatene i en randomisert studie.
- B Randomisering reduserer interaksjon.
- C Randomisering gjør undersøkelsen billigere.
- D Randomisering reduserer konfundering.

000015744818a08227

20

Du anvender en diagnostisk test for tuberkulose. I den pasientpopulasjonen der du anvender testen, er prevalensen av tuberkulose 30%.

Hva skjer med positiv og negativ prediktiv verdi av testen hvis du tar testen i bruk i en pasientpopulasjon der prevalensen av tuberkulose er 5%?

- A Både positiv og negativ prediktiv verdi reduseres.
- B Positiv prediktiv verdi reduseres, mens negativ prediktiv verdi øker.
- C Både positiv og negativ prediktiv verdi øker.
- D Positiv prediktiv verdi øker, mens negativ prediktiv verdi reduseres.

000015744818a08227

21

Effekten av et screeningprogram for lungekreft ble evaluert i en randomisert studie, der personer ble randomisert til å motta invitasjon til CT-screening annethvert år (intervensjonsgruppe) eller ikke (kontrollgruppe). Hensikten med studien var å finne ut om det går bedre med lungekreftpasienter ved å oppdage tilstanden på et tidligere tidspunkt ved hjelp av CT-screening. Studiepopulasjonen ble fulgt opp i 15 år, og man registrerte lungekrefttilfeller som ble oppdaget enten som ledd i screeningen eller på annen måte.

Hvilket funn i en slik studie viser at screeningprogrammet har effekt?

- A Gjennomsnittlig levetid fra tidspunktet lungekreft ble påvist, var lengre i intervensjonsgruppa enn i kontrollgruppa.
- B Mortaliteten av lungekreft fra tidspunktet deltakerne ble inkludert i studien, var lavere i intervensjonsgruppa enn i kontrollgruppa.
- C Lungekreftsvulstene som ble oppdaget i intervensjonsgruppa, var i gjennomsnitt mindre ved diagnosetidspunktet.
- D Lungekreftsvulstene som ble oppdaget ved screening, var oftere av mindre aggressiv type.

000015744818a08227

22

En 65 år gammel kvinne får akutt innsettende talevansker og høyresidig hemiparese og blir innlagt medisinsk avdeling på lokalsykehus. Det gjøres i forløpet en CT caput som viser lavattenuerende hjerneparenchym lateralt i store deler av frontal og parietallappen.

Hvilken arterie er det som høyst sannsynlig er rammet?

- A Arteria cerebri communicans posterior sinister
- B Arteria cerebri posterior sinister
- C Arteria cerebri media sinister
- D Arteria cerebri anterior sinister

000015744818a08227

23

En 65 år gammel kvinne blir innlagt lokalsykehus med akutt innsettende talevansker og høyresidig hemiparese. Du er LIS i mottak på medisinsk avdeling, og CT caput viser ingen blødning eller annen patologi. Du vil undersøke pasienten videre iløpet av det første døgnet for å kunne påvise den mest sannsynlige årsaken til pasientens symptomer.

Hvilken bildediagnostisk metode har høyest sensitivitet for å påvise dette?

- A MR med kontrastforsterkede T1-bilder
- B MR med FLAIR bilder
- C MR diffusjon
- D CT caput med kontrast

000015744818a08227

24

En 23 år gammel gutt har vært innlagt på nevrokirurgisk avdeling i fem dager etter en hodeskade med en hjernekontusjon i venstre frontallapp. GCS skår ved innkomst var 10. Han har ikke vært sedert. Han husker ingen ting av de første tre døgnene, enda han da var veldig urolig, rastløs og pratsom. I dag merker du på visitten at han for første gang kjenner deg igjen, og han husker ting dere snakket om i går. Foreldrene spør deg om han kommer til å fungere normalt igjen.

Hva er mest riktig å svare?

- A At det er gode muligheter for det.
- B At det er omtrent halvparten av slike pasienter som får god funksjon på sikt, men at det er umulig å si noe om dette så tidlig.
- C At de fleste dessverre får kognitive vansker som går utover arbeidsevne, men at det er vanlig å bli selvstendig i det daglige.
- D At det er vanskelig å si før man har tatt MR.

000015744818a68227

25

Hvilken patologisk tilstand i nakken kan en uncovertebralleddsforkalkning føre til?

- A Trykk mot medulla spinalis
- B Trykk mot discus intervertebrale
- C Forsnevring (stenose) i canalis intervertebrale
- D Forsnevring (stenose) i spinalkanalen

000015744818a68227

26

En mann på 42 år jobber som snekker og har vært borte fra jobb i 5 dager pga ryggsmarter. Smertene sitter hovedsakelig lumbalt med utstråling til glutealregionen på begge sider. Han har kraftig nedsatte bevegelsesutslag i ryggen, men sensibiliteten i underekstremitetene er normal og han har ingen pareser. Han kommer til deg som fastlege fordi han er bekymret, og fordi han ønsker sykemelding.

Hva blir mest riktig å gjøre videre?

- A Anbefale ham å være i fysisk aktivitet som også involverer bruk av ryggen og gradert sykemelding.
- B Anbefale at han får 2 ukers sykemelding i påvente av spontan bedring
- C Anbefale gjennomgang med bedriftshelsetjenesten for instruksjon i riktig løfteteknikk og ergonomiske arbeidsstillinger
- D Anbefale at han unngår tunge løft og at han tar det rolig inntil MR har avklart om han har alvorlig sykdom

000015744818a68227

27

En mann på 51 år med hjerneslag for et halvt år siden har bestilt time hos deg, som ny fastlege. Sekretæren har notert ned følgende: Han har lammelser i høyre arm og ben og afasi. Han kommer for å søke om uførepensjon siden han ikke lenger kan klare jobben som gymlærer og for å søke om å få tilbake førerkortet. Å bruke bil kan bety mye for at han og kona skal kunne besøke venner. Han er frisk før slaget bortsett fra flere depresjoner. Ryktene sier at han drikker litt mye. Hans kone har alvorlig MS, men de har voksne barn som hjelper til. Du vil skaffe deg en oversikt over hans totalsituasjon ved å bruke WHO's klassifikasjon ICF (International Classification of Function), med fem områder. Notatene fra sekretæren gir deg allerede litt informasjon på fire av områdene.

Hvilke områder er det?

- A Kroppsstruktur og -funksjon, aktivitet, deltakelse og miljøfaktorer.
- B Kroppsstruktur og -funksjon, deltakelse, personlige faktorer og miljøfaktorer.
- C Kroppsstruktur og -funksjon, aktivitet, personlige faktorer og miljøfaktorer.
- D Kroppsstruktur og -funksjon, aktivitet, deltakelse og personlige faktorer.

000015744818a68227

28

En kvinne, 45 år, utredes for muskelsmerter, og i den anledning blir det bestemt at det skal tas en muskelbiopsi. I den mikroskopiske beskrivelsen av preparatet skriver patologen bl.a.: "Det ses skjelettmuskelfibre med kaliberveksling innenfor det normale, bortsett fra spredte atrofiske fibre. I bindevevsdragene ses det infiltrasjon av modne lymfocytter og histiocytære celler som danner mindre granulomer, ingen nekroser i disse."

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

- A Polymyositt
- B Sarkoidose
- C Nevrogen atrofi
- D Muskeldystrofi

000015744618a68227

29

En mann, 65 år, er innlagt nevrologisk avdeling pga. økende hodepine og synsforstyrrelser. MR viser flere forstetninger. Det blir gjort spinalpunksjon, og i cerebrospinalvæsken (CSF) påvises det rikelig med celler som fremstår som atypiske. Immunhistokjemi viser at disse er immunoreaktive for CD20.

Hvilken type lesjon er det mest sannsynlig denne pasienten har?

- A Gliom
- B Karsinommetastase
- C Lymfom
- D Multippel sklerose

000015744618a68227

30

En kvinne, 55 år, blir operert for en hjernetumor ved nevrokirurgisk avdeling. Histopatologisk er den vanskelig å klassifisere, men immunhistokjemisk er den positiv for cytokeratin.

Hvilken type tumor er det da sannsynlig at pasienten kan ha?

- A Karsinommetastase
- B Lymfom
- C Gliom
- D Sarkommetastase

000015744618a68227

31

Du mistenker at en kvinne på 70 år har cataract.

Hvilke undersøkelser vil du gjøre for å stille diagnosen?

- A Korrigert monookulært visus og undersøkelse av rød refleks med normal pupille.
- B Binokulært ukorrigert og korrigert visus.
- C Korrigert monookulært visus og undersøkelse av rød refleks med dilatert pupille
- D Fargesynsundersøkelse med Ishihara

000015744618a68227

32

En 75 år gammel mann kommer på kontoret ditt fordi han har merket at høyre øye står frem. Han føler seg syk. Videre har han en subakutt debuterende hodepine av en type som han ikke har hatt tidligere. Han har hatt episoder av sekunders varighet der han er blind på venstre øye. Ved undersøkelse finner du at han har en åpenbar exophthalmus høyre side. SR er tresifret.

Hvilket funn gjør diagnosen arteritis temporalis lite sannsynlig?

- A Episoder med blindhet venstre øye
- B Tresifret SR
- C Exophthalmus
- D Sykdomsfølelse

000015744618a68227

33

En 60 år gammel mann kommer på kontoret ditt og kan fortelle at han har merket nedsatt syn med bøyde linjer sentralt høyre øye siste tid.

Du oftalmoskoperer og mener å finne at han har et makulahull.

Hva forventer du å finne ved undersøkelse av den afferente (direkte) pupillerefleksen høyre side?

- A** Opphevet
- B** Normal
- C** Nedsatt
- D** Lett nedsatt

000015744818a68227

34

En 75 år gammel mann kommer på kontoret ditt og kan fortelle at han dagen før fikk akutt nedsatt syn høyre øye. Ellers har han ikke merket noe galt. Du tenker på kjempecellearteritt som en mulig differensialdiagnose og spør pasienten nøye ut omkring symptomer ved denne diagnosen inklusive hodepine, tyggesmerter, leddsmerter, nedsatt almentilstand, smerter i hodebunnen, men får ikke napp på noe av dette.

Ved undersøkelse finner du synstyrke fingertelling høyre øye og oftalmoskopi viser et papilleødem svarende til høyre synsnervepapille. Temporalisarteriene er upåfallende.

SR er tresifret.

Hva bør du nå gjøre?

- A** Pasienten har sannsynlig opticusinfarkt som er å betrakte som et minicerebral infarkt og pasienten henvises som Ø.H. til nærmeste nevrologiske /indremedisinske avdeling.
- B** Pasienten har sannsynlig carotisdissisjon og henvises til nærmeste nevrokirurgiske avdeling som Ø.H.
- C** Pasienten har sannsynlig kjempecellearteritt uten andre ledsagende symptomer og du henviser som Ø.H. til øyeavdeling/ medisinsk avdeling for temporalisbiopsi og steroidbehandling.
- D** Pasienten har en sannsynlig tumor i n.opticus og henvises til MR av orbita og cerebrum neste dag.

000015744818a68227

35

Du har legevakst og det er sent på kvelden. Mann 35 år (tidligere frisk, bruker ikke kontaktlinser) kommer med smerter og redusert visus høyre øye etter at den 4 mnd gamle datteren klørte han i øyet. Han har sterke smerter i øyet og tåreflod, men etter en dråpe lokalbedøvelse blir det mye bedre. Ved undersøkelse av høyre øye finner du visus 0,4, normalt synsfelt, lett blandingsinjisert øye. Kornea ser ganske lik ut som det andre øyet. Du farger med fluorescein og finner et sentralt fargeopptak på 3x2 mm.

Hva er den mest riktige behandlingen av dette?

- A** Du gir pasienten kloramfenikol salve og sier at dette blir bra av seg selv i løpet av noen dager. Du sender med pasienten noen ampuller lokalbedøvelse siden han har sterke smerter med god effekt av bedøvelse
- B** Du gir pasienten kloramfenikol salve og sier at dette blir bra av seg selv i løpet av noen dager.
- C** Du sender pasienten som øyeblikkelig hjelp til nærmeste øyeavdeling på grunn av stor visusreduksjon.
- D** Du starter intensiv behandling med antibiotika-øyedråper for å ta knekken på alle bakteriene som antagelig kom inn i øyet etter kloringen, og ber pasienten møte på nærmeste øyeavdeling neste morgen.

000015744818a68227

36

En mann, 45 år, har fått en stikkskade med syl høyre side der nervus opticus er overskåret. CT og MR tyder på at det foreligger en isolert opticusskade.

Hvilke funn er sannsynlig når det gjelder pupillestørrelse ved denne tilstanden?

- A** Isokori. Like normalt store pupiller på begge sider.
- B** Høyre pupille er større enn venstre.
- C** Begge pupillene sidelikt store (mydriatiske)
- D** Pupillene er sidelikt små (miotiske)

000015744818a68227

37

En 37 år gammel, tidligere frisk mann, kommer til deg på allmennlegekontroret. Han har nylig vært på badeferie i Tyrkia, og like etter hjemkomst har han fått smerter og sekresjon fra høyre øre. Han har ingen feber og er i god allmenntilstand. Du undersøker pasienten med otoskopi og finner sekret i øregangen, men trommehinnen klarer du ikke å identifisere.

Hvordan behandler du denne tilstanden?

- A Øredråper med antibiotika.
- B Øreskylling og per oral antibiotika.
- C Per oral antibiotika
- D Øreskylling

000015744618a68227

38

18 år gammel kvinne oppsøker deg som sin fastlege fordi hun plutselig har merket flere "kuler" på begge sider av halsen. Hun har i det siste følt seg i litt dårlig form, men hun har ikke feber. Hevelsene er omtrent av samme størrelse på rundt 2 centimeter. De er moderat smertefulle ved berøring og huden over ser normal ut. Du spør om ulike aktiviteter den senere tid, for eksempel om hun har vært på reise. Hun har vært på hyttetur en langhelg med en vennegjeng. Du vil avklare om dette kan dreie seg om en infeksjon med Tularemi (harepest).

Hvilken undersøkelse kan gi deg et svar?

- A Blodprøve til serologi
- B Klinisk undersøkelse med palpasjon av halsen og undersøkelse av munnhule og svelg supplert med rutineblodprøver som CRP og leukocytter
- C Prøvetakning til mikrobiologisk undersøkelse
- D Ultralydundersøkelse av halsen

000015744618a68227

39

En mann på 50 år har vært involvert i en frontkollisjon med bil uten bilbelte eller kollisjonspute. Du undersøker ham på skadestedet, han er våken og han bemerker at tennene i over- og underkjeven ikke passer sammen. Når du tar tak i tennene kan hele overkjeven beveges frem og tilbake i horisontalplanet. Det er ingen bevegelse av nesen eller orbitakanten og ingen step å palpere i nedre orbitakant.

Hvilken skade er det mest sannsynlig at det foreligger?

- A En mandibelfraktur
- B En Le Fort III fraktur
- C En Le Fort I fraktur
- D En isolert zygomaticus fraktur (lateral ansiktsfraktur)

000015744618a68227

40

Det kommer en kvinne, 45 år, til deg i allmennpraksis. Hun føler seg i dårlig form. Hun har hodepine, redusert luktesans, opplever press i ansiktet og hun er tett i nesen. Hun sover dårlig, og når hun våkner om morgenen er det ofte mye farget sekret bak i svelget. Noen ganger kan hun få kommentarer på at det lukter vondt av pusten hennes.

Hvilken diagnostisk undersøkelse er det riktigst at du rekvirerer nå?

- A Prikktest
- B Røntgenbilde av bihulene
- C Fremre rhinoskopi
- D CT av bihuler

000015744618a68227

41

Når du skjærer gjennom huden på halsen og går gjennom underhuds fett kommer du inn på parallelle, tynne muskelfiber som utgjør en bred, tynn muskel.

Hva heter denne muskelen?

- A** Buccinator
- B** Platysma
- C** Omohyoid
- D** Digastricus

000015744818a68227

42

Hvilken tumortype er den vanligste i de store spyttkjertlene?

- A** Whartins tumor
- B** Adenocarcinom
- C** Monomorft adenom
- D** Blandingstumor, pleomorft adenom

000015744818a68227

43

Du har fått en gutt på 4 år til undersøkelse på fastlegekontoret. Han har falt under lek og slått ut en melketann fortil i overkjeven. De har med seg tanna. Foreldrene spør hva en skal gjøre med dette.

Hva gjør du?

- A** Du ber gutten holde tanna i munnen og sender ham til tannlegen for å sette inn tanna
- B** Du setter tanna inn godt på plass i hullet der den sto
- C** Du sier at en ikke trenger å gjøre noe, og en kan vente på at den permanente tanna kommer senere

000015744818a68227

44

Du er fastlege, og neste pasient er en mann på 47 år som jobber som langtransportsjåfør. Han bruker medisiner for høyt blodtrykk og har dessuten pollenallergi som han bruker medisiner for om sommeren. Han er lett overvektig, og han kommer nå til blodtrykkskontroll. Du måler: blodtrykk 135 / 80 og puls 76, regelmessig. Idet han skal gå, forteller han at han føler seg søvnig om dagen og har ved et par tilfeller duppet av under bilkjøring. Du spør om hvordan han sover om natta, og han forteller at han sover meget tungt. Kona sier at han snorker mer enn før. Dessuten må han opp et par ganger hver natt for å late vannet.

Hvilket tiltak er det viktigst å gjøre først?

- A** Henvise mannen til cystoskopi
- B** Oppfordre ham til å gå ned i vekt
- C** Henvise til søvnutredning
- D** Ta nye allergitester

000015744818a68227

45

En 25 år gammel mann har over flere uker utviklet en økende hevelse på høyre side av halsen rett nedenfor kjevevinkelen. Hevelsen er uøm, den er ca. 3 centimeter, og pasienten føler seg rimelig frisk forøvrig.

Hvilken undersøkelse gir best svar i forhold til tentativ diagnose i denne situasjonen?

- A** Aspirasjon med fin nål fra lesjonen (Punksjonscytologi)
- B** Ultralydundersøkelse av halsen
- C** MR-undersøkelse av halsen
- D** Blodprøver: CRP, leukocytter og hemoglobin

000015744818a68227

46

Hvilken stoffgruppe med nevrotoksiske egenskaper er kjent for å ha særlig høyt opptak gjennom hud?

- A Arsenforbindelser
- B Organiske fosformidler
- C Cyanider
- D Tungmetaller

000015744618a68227

47

Trombin (F IIa) spalter fibrinogen til fibrin i det siste trinnet i plasmakoagulasjonen. Trombin er også vesentlig for å øke hastigheten dette skjer med.

Hva er mekanismen bak denne økningen (positiv tilbakekopling)?

- A Trombin aktiverer FV og FVIII som er hastighetsregulerende kofaktorer
- B Trombin hemmer antitrombinmediert hemning av FIIa og FXa
- C Trombin aktiverer FX, som er det sentrale enzymet i protrombinasekomplekset som aktiverer trombin.
- D Trombin inaktiverer det viktigste hemmersystemet for plasmakoagulasjon (protein C mediert spalting av protein S)

000015744618a68227

48

En 72 år gammel mann har anemi med følgende verdier: Hgb 7,0 g/dl (13,5- 16,5), MCV 123 fl (80-100), P- Fe 23 uM/l (9-34), TIBC 60uM/l (49-83), vitamin B12 110 pM/l (150-540), Folat 5nM/l (4-18).

Hvilken prøve vil være mest til hjelp for å avgjøre om han har B12- eller folatmangel?

- A Retikulyocytter
- B Metylmalonsyre
- C Mean cellular hemoglobin (MCH)
- D Homocystein

000015744618a68227

49

En 68 år gammel mann legges inn på sykehuset. Han kollapset hjemme og var bevisstløs i ca 20 sekunder. Ved undersøkelsen i mottakelsen er pasienten våken og orientert og klager over brystsmarter. Palpasjon av pulsen på høyre arm er usikker og blodtrykk måles til 110/70 mm/Hg på ve side og 70/50 mmHg på hø side. På EKG ses en 2mm ST elevasjon i I, III og AvF.

Hvilken undersøkelse er mest egnet for å avklare eventuelle differensialdiagnoser?

- A Stressekkokardiografi med dopamin
- B Koronar angiografi
- C CT-thorax
- D Arbeids-EKG

000015744618a68227

50

I de senere årene har det vært en økende interesse internasjonalt for bruk av arterielle graft for koronar bypasskirurgi.

Hvilken kombinasjon av arterielle graft er mest aktuell i 2016?

- A A. mammaria dexter, a. mammaria sinister, a. radialis
- B A. mammaria sinister, a. radialis, a. femoralis superficialis
- C A. mammaria dexter, a. radialis, a. epigastrica inferior
- D A. mammaria dexter, a. mammaria sinister, a. ulnaris

000015744618a68227

51

En 74-årig mann har gjennom flere år gått til årlige kontroller ved hjertemedisinsk poliklinikk på grunn av tilfeldig påvist aortastenose. Stenosegraden har vært jevnt økende og hans aortastenose har i de siste to årene vært oppfattet som alvorlig til tross for at han ikke har hatt symptomer fra sin klaffefeil. Forøvrig har han ikke fått påvist hjertesykdom.

Pasienten er instruert om å ta kontakt med egen lege for vurdering med tanke på rask henvisning for ny undersøkelse ved hjertemedisinsk poliklinikk i det tilfelle han skulle oppleve endringer i sin helse.

Hvilket av de nedenfor nevnte symptomer indikerer en sannsynlig alvorlig prognostisk forverring i relasjon til aortastenosen?

- A Brystmerter
- B Nattesvette
- C Palpitasjoner
- D Hudkløe

000015744618a68227

52

En pasient med atrieflimmer og tidligere gjennomgått cerebralt insult skal PCI-behandles i høyre koronararterie. Han har enkarsykdom og det er en kort stenose.

Hvilken behandlingsstrategi vil du anbefale?

- A Pasienten bør få medikamentavgivende stent (DES) og seponere warfarin i ett år før han igjen fortsetter med kombinasjonen ASA/warfarin.
- B Pasienten bør unngå stent og kun behandles med ballongdilatasjon.
- C Denne pasienten bør ikke PCI-behandles, riktig behandling er bypasskirurgi.
- D Pasienten bør behandles med konvensjonell stent (BMS) og deretter få trippelbehandling med warfarin/ASA/klopidogrel i 4 uker med redusert INR i denne perioden.

000015744618a68227

53

En 74 år gammel kvinne kommer på legekontoet da hun de siste to ukene har følt seg i dårlig form. I dag mistet hun bevisstheten kortvarig mens hun satt i en stol og spiste. Du tar et EKG som viser regelmessige P-bølger med 0,8 s intervaller og regelmessige QRS-komplekser med 2,0 s intervaller.

Hvilken arytmi har pasienten?

- A Atrietakykardi med varierende AV-overledning
- B Ventrikkeltakykardi
- C Sinoatrialt blokk
- D AV-blokk grad 3

000015744618a68227

54

En 50 år gammel kvinne oppsøker deg på legevakt på grunn av akutt hjertebank. Fra tidligere har hun kronisk obstruktiv lungesykdom og medikamentelt behandlet hypertensjon. Du tar et EKG som det er gjengitt et utsnitt av nedenfor. Utskriftshastigheten er 50 mm/s.

Hva er hjertefrekvensen?



- A 100/min
- B 150/min
- C 200/min
- D 300/min

000015744818a68227

55

En 59 år gammel mann er vurdert ved lokalsykehusets medisinske poliklinikk grunnet anfall med svimmelhet. Det er gjort en langtids EKG-registrering. Ved svimmelhet ble det gjort en registrering som er gjengitt nedenfor. Utskriftshastigheten er 25 mm/s og atriefrekvensen er omtrent 75/min. Hva er arytmidiagnosen?



- A AV-blokk grad 3
- B Sinusbradykardi
- C AV-blokk grad 1
- D Sinusarrest

000015744618a68227

56

En 78 år gammel kvinne kommer for blodtrykkskontroll på det lokale legekantoret. Det påvises uregelmessig hjerterefrekvens og EKG viser atrieflimmer med ventrikkelfrekvens 80/min. Bortsett fra medikamentelt behandlet hypertensjon er hun tidligere frisk. Hun har ingen aktuelle plager. Hva er beste tiltak for å forebygge kardial emboli?

- A Antitrombotisk behandling med acetylsalisylsyre.
- B Ablasjon mot atrieflimmer
- C Oral antikoagulasjon
- D Elektrokonvertering av atrieflimmer

000015744618a68227

57

En 68 år gammel mann har i flere år vært behandlet for arteriell hypertensjon med en kalsiumantagonist. Han beskriver nå tungpust ved gange i slak motbakke. Tidligere har han sovet gjennom natten, men nå må han opp 1-2 ganger for å late vannet. Ved klinisk undersøkelse registreres jevn hjerteraksjon, rene toner uten bilyder, normale auskultasjonsfunn over lungene og et blodtrykk på 164/98 mmHg. EKG viser normofrekvent sinusrytme, høy prekordial voltage med en Sokolow-Lyon indeks på 4,2 mV og T-inversjoner lateralt prekordialt. Fra blodprøvene refereres Hb 12,4 mg/dl (13,4-17,0 mg/dl), natrium 138 mmol/l (137-145mmol/l), kalium 3,9 mmol/l (3,6-5,0 mmol/l), kreatinin 98 umol/l (60-105umol/l) og NT-pro-BNP på 1860 pg/ml (<12pg/ml).

Hva er sannsynlig diagnose, og hvordan skal pasienten behandles videre?

- A** Pasienten har dårlig regulert blodtrykk samt symptomer og tegn til koronarsykdom. Han bør få tillegg av en betablokker.
- B** Pasienten har dårlig regulert blodtrykk samt symptomer og tegn til hjertesvikt. Han bør få tillegg av et tiazid for god kontroll av blodtrykk og hjertesvikt.
- C** Pasienten har dårlig regulert blodtrykk samt symptomer og tegn til hjertesvikt. Han bør seponere kalsiumblokker og få en ACE-hemmer, eventuelt i kombinasjon med en betablokker.
- D** Pasienten har dårlig regulert blodtrykk samt symptomer og tegn til hjertesvikt. Han bør få økt dose kalsiumblokker.

000015744618a68227

58

Mor og far har tre sønner, Pål (40 år), Per (35 år) og Espen (32 år). Pål har kronisk nyresvikt og skal nyretransplanteres. Det viser seg at Per har arvet de samme HLA haplotypene som Pål, og derved egner seg som donor til Pål.

Hva kaller vi denne typen transplantasjon?

- A** isotransplantasjon, fordi Pål og Per er genetisk like
- B** syngen transplantasjon, fordi Pål og Per har like HLA-typer
- C** xenotransplantasjon, fordi Pål og Per ikke er tvillinger
- D** allotransplantasjon, fordi brødrene tilhører samme art
- E** autotransplantasjon, fordi brødrene har samme foreldre

000015744618a68227

59

En 75 år gammel kvinne blir lagt inn på sykehus etter flere måneders gradvis økende tungpust og nedsett fysisk yteevne. Det tas et røntgen thorax hvor det er beskrevet Kerley B linjer.

Hva er disse mest sannsynlig uttrykk for hos denne pasienten ?

- A** Økt lungevenetrykk
- B** Vaskulitt
- C** Økt pulmonalarierietrykk
- D** Lungeemfysem

000015744618a68227

60

En mannlig afrikansk student på 23 år kommer til fastlegen og klager over at han har hostet daglig i flere måneder og har av og til rødlig oppspytt. Han føler seg sliten og tror han har gått ned i vekt. Han hoster kraftig mens han er hos legen. Legen finner at han har nedsatt almenntilstand.

Hva skal fastlegen gjøre? Velg det beste alternativet.

- A** Han tar en halsprøve med tanke på atypisk pneumoni og starter med antibiotika. Så ber han pasienten komme tilbake om 2 uker hvis han ikke er frisk.
- B** Han sender pasienten med ambulanse til nærmeste sykehus med luftsmitteisolat hvor pasienten kan isoleres med en gang.
- C** Han henviser pasienten til røntgen thorax en av de første dagene og henviser ham til spesialisthelsetjenesten for snarlig tuberkuloseundersøkelse. HIV-test tas på kontoret.
- D** Han tar en spirometriundersøkelse for å finne ut om pasienten har astma. Han tar også CRP og leukocytter og henviser pasienten til røntgen thorax.

000015744618a68227

61

En 60 år gammel mann kommer til fastlegen og klager over gradvis økende tungpust de siste 4-5 år. Han har røykt fra han var ung, men har trappet litt ned det siste året.

Hva er den mest sannsynlige diagnosen og hvordan kan den stilles?

- A** Han har lungekreft. Diagnosen stilles ved først å gjøre billeddiagnostikk og deretter henvise til sykehuset for pakkeforløp.
- B** Han har astma. Diagnosen stilles ved anamnese og spirometri.
- C** Han har en atypisk pneumoni. Diagnose stilles ved å ta mikrobiologiske prøver fra nesen.
- D** Han har KOLS. Diagnosen stilles ved spirometri.

000015744618a68227

62

En 60 år gammel mann innlegges på sykehus grunnet tung pust. Han er tidligere stor røyker, sluttet for 10 år siden, og har kjent KOLS og postinfarkt hjertesvikt som behandles med ACE-hemmer og furosemid. Arterielle blodgass i mottakelsen med 2 L O₂ viser følgende verdier: pH 7,44 PCO₂ 7,5 kPa BE +15 PO₂ 7,8 kPa

NORMALVERDIER:

•PaO₂ 11 -13 kPa(14.4 -0.069 x alder (i antall år))

•PaCO₂ 5.3 kPa(5.0 -5.5)

•pH 7.40 (7.35 -7.45)

•BE 0

Hva er din vurdering av blodgassresultatene?

- A** De er mest forenlige med akutt hyperkapnisk respirasjonssvikt og en metabolsk alkalose
- B** De er mest forenlige med kronisk hyperkapnisk respirasjonssvikt og en metabolsk alkalose
- C** De er mest forenlige med kronisk hyperkapnisk respirasjonssvikt
- D** De er mest forenlige med en akutt forverring av en kronisk hyperkapnisk respirasjonssvikt

000015744618a68227

63

Du vil stort sett alltid ha flere opplysninger å jobbe utfra i en klinisk situasjon, men med adekvat forståelse av tolkning av arterielle blodgasser er likevel følgende opplysninger fullt ut tilstrekkelige til å besvare denne oppgaven. Du får forelagt en arteriell blodgass fra en pasient i mottakelsen. Pasienten får ikke oksygentilførsel. Du finner at både PaCO₂ og BE er redusert (f eks PaCO₂: 3,7 kPa og BE: -13).

Dette er mest forenlig med hvilket av følgende forhold?

- A** Dette kan skyldes akutt metabolsk acidose.
- B** Dette kan skyldes at der har kommet luft i blodgass-sprøyta
- C** Dette kan skyldes langvarig oppkast og diare
- D** Dette er et typisk funn i startfasen av en pneumoni

000015744618a68227

64

Hvordan defineres en asylsøker?

- A** En person som på egen hånd kommer til Norge og ber om beskyttelse og anerkjennelse som flyktning
- B** En person som på egen hånd kommer til Norge og ber om opphold
- C** En person med behov for beskyttelse som har slektninger med flyktningestatus i Norge
- D** En person med behov for beskyttelse som overføres til Norge etter å ha fått status som flyktning

000015744618a68227

65

Innånding av reaktive kjemiske stoffer kan føre til alvorlig lungeskade med fare for utvikling av lungeødem.

Hvilken egenskap ved et kjemisk stoff er det som bestemmer hvor i luftveiene stoffet kan gjøre mest skade?

- A Stoffets pH-verdi
- B Stoffets vannløselighet
- C Stoffets molekylvekt
- D Stoffets evne til å binde seg til partikler

000015744818a68227

66

En 73 år gammel mann ble diagnosert med lungekreft. Han har noe redusert lungefunksjon. Kirurgen foreslår at svulsten fjernes med omliggende lungevev.

Hvilken operasjon gjøres oftest for å behandle sykdommen?

- A Åpen mansjettreseksjon
- B VATS-lobektomi
- C Åpen segmentreseksjon
- D VATS-kilereseksjon

000015744818a68227

67

En 30 år gammel kvinne har vært plaget av anfallsvis hjertebank i 4 år. Anfallene starter og stopper brått. Under anfall er hun svimmel og uvel. Hun legges nå inn med pågående anfall på lokalsykehuset hvor du har vakt. EKG viser en regelmessig takykardi med smale QRS-komplekser frekvens 180/min. Du ser ingen P-bølger på EKG, men tar et øsofagus-EKG hvor P-bølgen viser seg å ligge like etter hvert QRS. Tid fra start QRS til start P er 0,06s (60 ms). Diagnosen er avgjørende for videre behandling.

Hva er mest sannsynlig arytmiadiagnose?

- A AV-nodal reentrytakykardi
- B Atrieflutter
- C AV-reentrytakykardi
- D Atrietakykardi

000015744818a68227

68

Du er turnuslege på vakt i et akuttmottak. En 78 år gammel kvinne innlegges direkte fra hjemmet med ambulanse på grunn av uttalt tungpust. I journalen ser du at hun har diabetes mellitus og hypertensjon. Hun har aldri røykt. Når du kommer inn på akuttstuen møter du en pasient som ligger i seng, er urolig og så vidt klarer å snakke med enstavelsesord. Sykepleier har gjort følgende målinger: BT: 189/110 mmHg Puls: 117 regelmessig SaO₂: 73% uten oksygentilførsel Temp: 37,2 grader C. EKG viser sinustakykardi og høye amplituder i prekordialavledningene, forøvrig upåfallende forhold. Ved auskultasjon er det knatrelyder over alle lungeflater. Du hører ingen sikker bilyd over hjertet.

Bakvakten er opptatt med en dårlig pasient på sengepost.

Hva er riktig behandling?

- A Sykdomsbildet er forenlig med et akutt lungeødem. Aktuelle behandlingstiltak er O₂, furosemid, nitroglycerin, morfin og CPAP.
- B Sykdomsbildet er forenlig med akutt eksaserbasjon av KOLS. Aktuelle behandlingstiltak er O₂, bronkolytika på forstøver, steroider iv og BiPAP.
- C Sykdomsbildet er forenlig med en alvorlig pneumoni. Aktuelle behandlingstiltak er O₂, antibiotika og BiPAP.
- D Sykdomsbildet er forenlig med et akutt hjerteinfarkt med hjertesvikt. Aktuelle behandlingstiltak er O₂, morfin, nitroglycerin, furosemid, acetylsalicylsyre og revaskularisering.

000015744818a68227

69

Behandling med langtids oksygenbehandling (long-term oxygen treatment, LTOT) kan gis til pasienter med kols på visse, definerte indikasjoner.

Hvilket av følgende utsagn vedrørende denne behandlingen er det mest korrekte?

- A Denne behandlingen er dokumentert å bedre leveutsikter/overlevelse for pasienter som tilfredsstiller indikasjonen for slik behandling.
- B Denne behandlingen har godt dokumentert effekt bare hos pasienter med obstruktiv lungesykdom med samtidig påvist belastning av høyre hjertehalvdel.
- C Denne behandlingen bør ikke gies til pasienter med kronisk hyperkapnisk respirasjonssvikt (definert som $\text{PaCO}_2 > 6,3 \text{ kPa}$)
- D Viktigste grunn til å tilby denne behandlingen er at den er et svært godt tilbud ved dyspne (tungpust) ved anstrengelser når medikamentell behandling ikke er effektiv.

000015744618a68227

70

En 20 år gammel mann med kjent allergisk astma innkommer grunnet akutt dyspnea.

Arterielle blodgasser i mottakelsen med 2 L O₂ viser følgende verdier: pH 7,5 PCO₂ 4,0 kPa BE +1 PO₂ 7,8 kPa

NORMALVERDIER: •PaO₂ 11 -13 kPa ($14.4 - 0.069 \times \text{alder (i antall år)}$) •PaCO₂ 5.3 kPa (5.0 -5.5) •pH 7.40 (7.35 -7.45) •BE 0

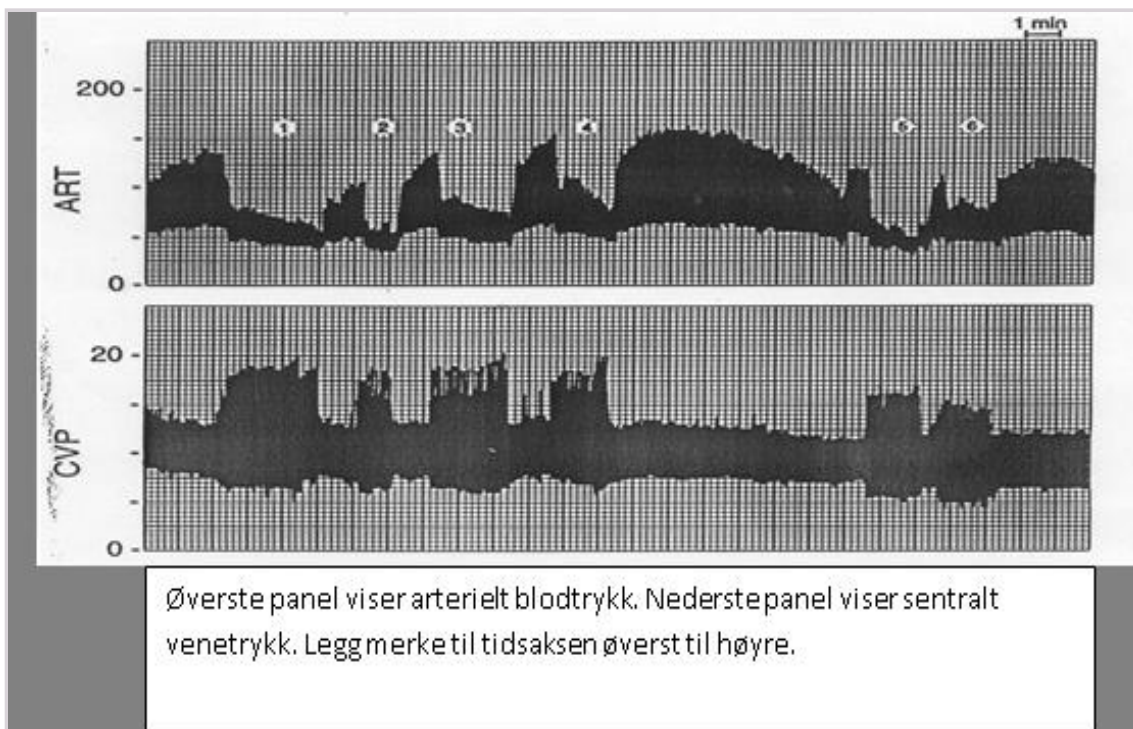
Hva er din vurdering av blodgassresultatet?

- A Det er mest forenlig med akutt hyperkapnisk respirasjonssvikt og en metabolsk alkalose
- B Det er mest forenlig med en akutt forverring av en kronisk hyperkapnisk respirasjonssvikt
- C Det er mest forenlig med kronisk hypoksemisk respirasjonssvikt og en metabolsk alkalose
- D Det er mest forenlig med akutt hypoksemisk respirasjonssvikt med en respiratorisk alkalose

000015744618a68227

71

Bildet under viser arterielt blodtrykk (ART) og sentralt venetrykk (CVP) i mmHg hos en ustabil pasient med varierende blodtrykk.



Hva er den mest sannsynlige årsaken til det ustabile blodtrykket?

- A Hjertesvikt som følge av ustabil angina pectoris
- B Intermittent ventrikkelflimmer hos en pasient med koronarsykdom
- C Intermittent nodalrytme hos pasient med stiv venstre ventrikkel
- D Pågående blødning med hypovolemi

000015744618a68227

72

Mann 76 år; 3 dag på thorax intensivavdeling etter koronarkirurgi; mulig sepsis; Monitorering: invasivt BT måling; pulmonalarteriekateter; timediuress; hgb 9.3 g/dl.
Følgende verdier måles:

Hjertefrekvens	90 slag/min
Blodtrykk (systolisk / diastolisk / mean)	90/60/70 mmHg
Sentralt venetrykk (CVP)	15 mmHg
Pulmonaltrykk (systolisk/diastolisk/mean)	60/30/40 mmHg
Innkilt trykk (PCWP) (=Pulmonary Capillary Wedge Pressure)	18 mmHg
Hjerteminuttvolum (CO)	2,5 l/min

Hva er systemisk vaskulær motstand (SVR)?

- A 1760 dynes x sek x cm⁻⁵
- B 1664 dynes x sek x cm⁻⁵
- C 2400 dynes x sek x cm⁻⁵
- D 704 dynes x sek x cm⁻⁵

000015744618a68227

73

Opioidanalgetika oppviser stor variasjon når det gjelder metabolismemønster.

Hvilke to mye brukte midler i denne gruppen er avhengig av det polymorfe isoenzymet CYP2D6 for bioaktivering?

- A Morfin og kodein
- B Morfin og fentanyl
- C Fentanyl og tramadol
- D Kodein og tramadol

000015744618a68227

74

Digitalisglykosider (digoksin) brukes mindre enn tidligere, men brukes fortsatt en del spesielt ved kombinasjonen av to indikasjoner.

Hvilken kombinasjon er det?

- A Hjertesvikt med samtidig høyfrekvent atrieflimmer
- B Hypertensjon med samtidig høyfrekvent atrieflimmer
- C Hjertesvikt med samtidig AV-blokk grad II-III
- D Hypertensjon med samtidig AV-blokk grad II-III

000015744618a68227

75

En 58 år gammel mann melder seg på allmennlegekontoret med en smertefull og blå stortå på høyre side. Tåen er øm ved palpasjon. Pasienten hadde et hjerteinfarkt to år tidligere. Du finner regelmessig puls på 76 pr.minutt og BT 145/90. Det er palpabel puls på fotryggen og bak mediale malleol.

Hvilken tilstand kan forklare funnene?

- A Dyp leggvenetrombose
- B Autonom forstyrrelse med vasospasme
- C Emboli fra hjertet
- D Mikroemboli til stortåen

000015744618a68227

76

I forbindelse med et skihopp faller utøveren stygt i unnarenn, og pådrar seg en luksasjon i høyre kne. Ved ankomst til sykehuset er kneet fortsatt luksert, høyre fot er kald og du kjenner ingen puls på foten. Ved hjelp av et dopplerapparat finner du likevel pulssignal i arteria tibialis posterior.

Hva tenker du i forhold til mulig karskade?

- A** Karskade er lite sannsynlig siden jeg finner godt dopplersignal
- B** Karskade er mulig, men luksasjon bør behandles først og puls undersøkes på ny
- C** Kneleddsluksasjon pleier sjelden å gi karskader
- D** Karskade er sannsynlig og pasienten bør opereres så snart som mulig

000015744618a68227

77

En 90 år gammel kvinne ønsker å få målt sitt ankeltrykk, og du finner en ankel-brachial indeks (ABI) på mer enn 1,3. Hun har ikke smerter ved gange eller sår på beina.

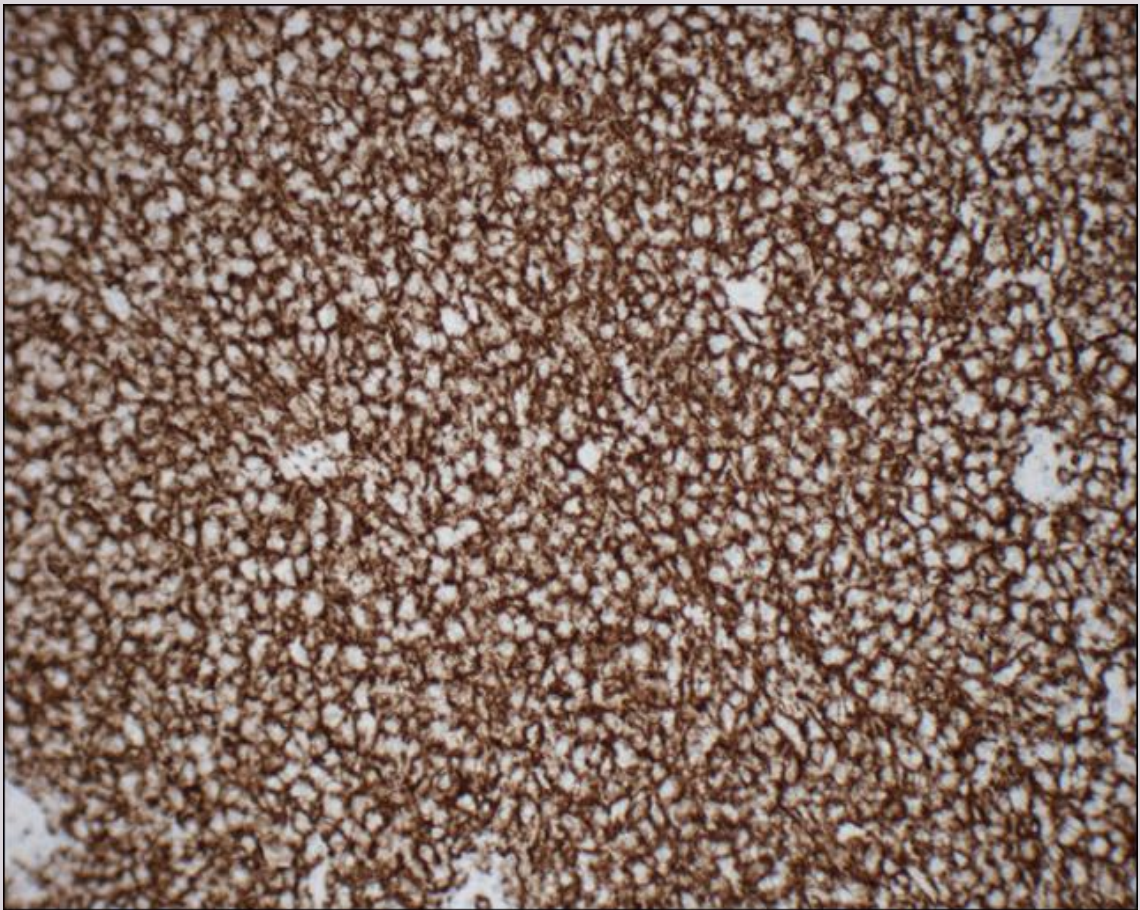
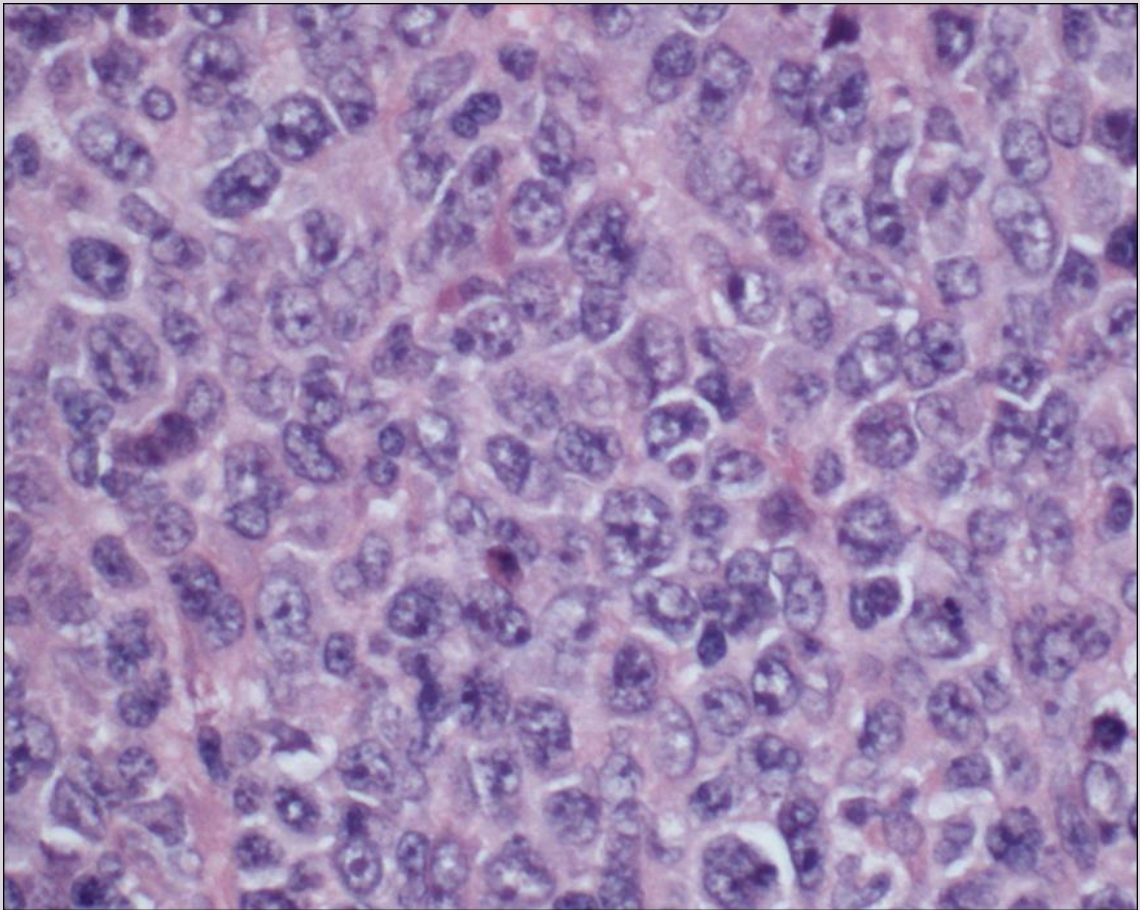
Hvordan tolker du dette funnet?

- A** Pasienten har stive blodårer og sannsynligvis aterosklerose i blodårene til beina
- B** Pasienten har hypertensjon
- C** ABI sier ingenting siden hun ikke har noen symptomer
- D** Hennes ABI er normal for alderen

000015744618a68227

78

Dame, 73 år fikk diagnosen follikulært lymfom, et indolent (lavgradig malignt) non-Hodgkins B-cellelymfom for 10 år siden. Etter dette har hun hatt et svingende forløp med flere behandlingsrunder. Siste kontroll for fire måneder siden viste nærmest komplett remisjon på CT-bilder og hun var i god almenntilstand. Hun kommer nå til time ved onkologisk poliklinikk fordi hun de siste tre ukene har følt seg syk, gått ned i vekt, hatt feber og nattesvette. CT viser nå forstørrede lymfeknuter i abdomen med store tumormasser på bakre bukvegg. Det blir tatt nålebiopsi med bilde som vist under. Rutinefarget snitt øverst (hematoxylin og eosin), immunhistokjemisk snitt med antistoff mot CD20 nederst (positiv reaksjon blir brun).



I svaret fra patologen er det beskrevet tumoraktig diffus vekst av store blastaktige celler positive for CD20 ved immunhistokjemisk undersøkelse.

Hvilken diagnose foreligger i dette tilfellet?

- A Residiv av follikulært lymfom
- B Adenokarsinom
- C Transformasjon til høygradig malignt non-Hodgkins B-cellelymfom
- D Plateepitelkarsinom.

000015744818a68227

79

Hvilken mikroskopisk forandring er typisk for småcellede lungekarsinomer?

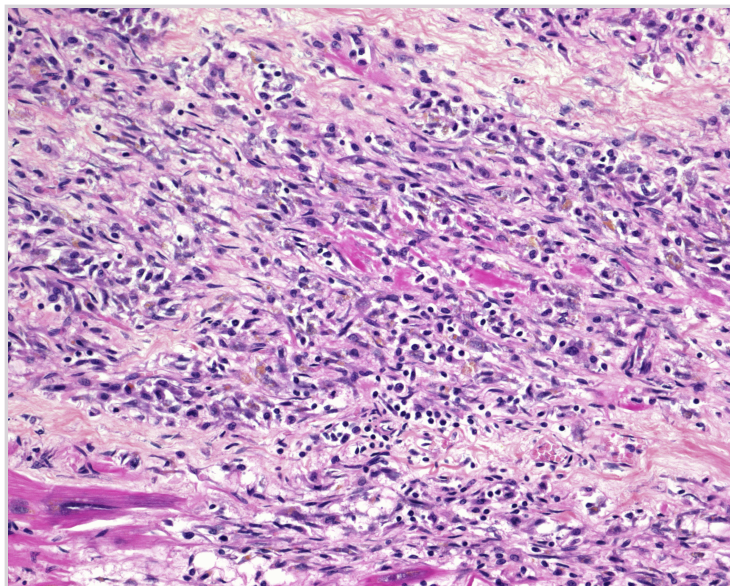
- A Keratinisering
- B Høy nukleær-cytoplasma (NC)-ratio
- C Rikelig cytoplasma

000015744818a68227

80

Mann 67 år. Funnet død hjemme i senga. Ingen tegn til vold, traume eller sykdom. Kona opplyser om at mannen har vært i dårlig form den siste tida med tungpust og perioder med vondt i brystet og hals. Bildet under viser mikroskopisk bilde fra myokard i venstre ventrikkel, tatt ved obduksjon.

Hva er ut i fra bildet den mest sannsynlige sykdomsprosess som kunne ha foranlediget dødsfallet?



- A Hjerteinfarkt, ca 1 dag gammelt.
- B Hjerteinfarkt, ca 3-5 dager gammelt.
- C Hjerteinfarkt, ca 10 dager gammelt.
- D Hjerteinfarkt, 6 uker gammelt.

000015744818a68227

81

Hvordan virker stimulering og blokkering av Beta-reseptorer ved sykdomstilstander?

- A Beta-reseptor antagonister brukes i hjertesvikt fordi det gir vasodilatasjon og dermed lavere blodtrykk som gir lavere oksygenforbruk
- B Stimulering av Beta-reseptorer bedrer hjertets slagvolum og reduserer dermed oksygenforbruket i hjertet
- C Behandling med Beta-reseptor antagonister øker antall Beta-reseptorer på celleoverflaten
- D Moderne betablokkere er spesifikke Beta1-reseptorantagonister. Derfor kan behandling med betablokker gi bedring i tilstanden ved astmaanfall

000015744818a68227

82

Adrenalin er et naturlig hormon, men brukes også som legemiddel.

Hvordan virker adrenalin på kroppens fysiologi og ved sykdomstilstander i hjerte og lunger?

- A Adrenalin stimulerer både Beta1 og Beta2 og Alfa reseptorer
- B Medikasjon med Beta-reseptorantagonist (betablokker) har ingen betydning for virkningen av adrenalin
- C Adrenalin gir alvorlige bivirkninger (tachykardi og hypertensjon). Det skal derfor ikke lenger brukes i hjerte-lungeredning der moderne medikamenter har bedre bivirkningsprofil
- D Adrenalin stimulerer alfa-reseptorer og kan gi konstriksjon av blodårer og bronkier. Adrenalin skal derfor ikke brukes ved astma

000015744618a68227

83

Pancreasenzym er gis i såkalt "mikrodrasjert" form, det vil si at enzymene er innkapslet i et syreressistent lag som går i oppløsning i duodenum-tynntarm. Enzympreparatene skal gis umiddelbart etter måltid.

Når du vet tidspunktet for inntak av preparatet, hvordan forklarer du at mikrokapslene må være så små?

- A Fordi man da får tilført større mengde enzym
- B Fordi kapslene da gir mindre slimhinneskade
- C Fordi passasje gjennom pylorus etter måltid er størrelsesregulert
- D Fordi kapslene da går lettere i oppløsning i magesekken

000015744618a68227

84

En 57 år gammel mann med mangeårig, periodisk plagsom halsbrann oppsøker sin lege pga nyopptått dysfagi. Pasienten har tidligere brukt H2 reseptor antagonister (ranitidin etc) ved behov med rimelig symptomlindrende effekt på sine refluxplager.

Hvilket tiltak er rimelig?

- A Henvis pasienten til 24 T pH monitorering med manometri .
- B Henvis pasienten til rgt . /CT øsofagus.
- C Forsterke den medikamentelle behandling ved å foreslå behandling med protonpumpehemmer (PPI)
- D Henvis pasienten til gastroskopi

000015744618a68227

85

En 60 år gammel dame møter opp på legevakten i Trondheim pga. mavesmerter som har kommet på i løpet av de siste to døgn. Hun ble hysterectomert pga. endometrie cancer for 10 år siden, for øvrig har hun vært frisk. Smertene er takvise, sentralt i abdomen. Hun hadde avføring for fire dager siden. Hun føler seg oppblåst i magen, hun er kvalm, men hun har ikke kastet opp. Hun er afebril. Ved klinisk undersøkelse er maven utspilt, det er kraftige tarmlyder. Ved palpasjon er hun diffust øm, uten påvisbare oppfyllinger. Ved rectal eksplorasjon var det tom rectumampulle. Blodprøve viser: CRP 8 (normalt < 5).

Hva er beste måten å utrede denne pasienten på?

- A Ultralyd abdomen
- B Rgt. oversikt abdomen
- C CT abdomen
- D Gynekologisk undersøkelse

000015744618a68227

86

Du skal vurdere en 45 år gammel kvinne, tidligere stort sett frisk. Nå innlagt i sykehus med to dagers sykehistorie med kraftig øvre abdominalsmerter. Ultralyd undersøkelse av lever/galleveier viser multiple steiner i galleblæren.

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
Målt hos pasient	13.3 g/L	15mg/L	10.6 10**9/L	22µmol/L	440U/L	130 U/L	900 U/L	3100 U/L

Det er gjort MRCP som bekrefter at det er små steiner i galleblæren, mens det ikke er tegn til stein i dype galleveier (duktus koledochus og duktus hepaticus). I løpet av de to følgende dager etter innleggelse er pasientens magesmerter borte og blodprøvene er nesten normaliserte.

Hvilken behandlingsstrategi er best?

- A Skriver pasienten ut og gir pasienten resept på antibiotika for en to ukers periode
- B Planlegger laparoskopiskolecystektomi i løpet av få dager
- C Skriver pasienten ut og ber om at hun tar kontakt med sin fastlege for klinisk kontroll og kontroll av blodprøver en uke etter utskrivelsen
- D Henviser pasienten til ERCP med papillotomi i løpet av neste dag

000015744618a68227

87

En 60 år gammel mann er nylig operert for kreft i endetarmen. Av tidligere sykdommer har han hatt et hjerteinfarkt. Han røyker ca. 10 sigaretter daglig. Han ble operert med lav fremre reseksjon. Tre dager etter operasjonen er allmentilstanden dårligere enn den var dagen før. Han har feber 39.2, puls 105, BT 105/70, og pulsoxymetret viser O2-metning på 97%. Ved klinisk undersøkelse er det ingen tegn til sårinfeksjon, abdomen er utspilt, det er ingen fremmedlyder ved auskultasjon av lungene, og legger og føtter er ikke ødematøse.

Hva er den beste strategien for videre utredning av denne pasienten?

- A CT thorax abdomen for å utelukke pneumoni eller anastomosesvikt
- B Rtg. thorax for å utelukke pneumoni, pleuravæske og/eller atelektaser
- C Rtg. oversikt abdomen for å utelukke postoperativ ileus
- D Lungescintigrafi for å utelukke lungeemboli

000015744618a68227

88

En mann over 70 år kommer til fastlegen og klager over hyppig og blodig avføring og endret avføringsmønster.

Hva gjør du?

- A Sier at det kan være hemorroideblødning og at pasienten kan komme tilbake hvis det fortsetter.
- B Behandler pasienten for hemorroider med bulkaxantia og smørende medikamenter og setter pasienten opp til kontroll om 2 -3 måneder med ano rektoskopi.
- C Rektaleksplorerer og finner normale forhold. Starter derfor hemorroidebehandling og setter opp til kontroll om 2 - 3 måneder.
- D Måler Hb, undersøker pasienten og henviser til skopi med mistanke om malign sykdom.

000015744618a68227

89

Du har rekvirert ultralyd abdomen undersøkelse på en pasient som har hatt ukarakteristiske magesmerter.

I svaret står det økt væske i Morrisons lomme.

Hvor er denne strukturen?

- A I høre fossa ilaca rundt appendix vermiformis.
- B I nedre venstre kvadrant
- C I øvre venstre kvadrant under og medalt for milten
- D I øvre høyre kvadrant under leveren.

000015744618a68227

90

En kvinne (58 år) er innlagt på sykehus for å få satt inn en kneprotese. Hun er transfundert før i forbindelse med en komplisert fødsel. Ved en tidligere undersøkelse hadde hun blodtype A. Det utføres nå ny ABO-typing. Resultatene er slik:

Anti-A og pasientens erytrocytter	Anti-B og pasientens erytrocytter	A-erytrocytter og pasientens plasma	B-erytrocytter og pasientens plasma
++++	-	+++	++++

Hva er den mest sannsynlige tolkningen av resultatene?

- A Prøveglasset er forbyttet
- B Pasienten har blodtype A2
- C Blodtypingen er utført feil
- D Pasienten har blodtype AO

000015744618a68227

91

En dame på 69 år har blodtype O Rh D-. Hun fikk en blodtransfusjon for 15 år siden i forbindelse med en trafikkulykke. Nå trenger hun igjen blod. Pretransfusjonsscreening er negativ, og en enhet erytrocyttkonsentrat blir utlevert på elektronisk forlik. En uke senere er Hb fallende, og en forsinket hemolytisk transfusjonsreaksjon blir påvist.

Hvilket av de følgende antistoffene er den mest sannsynlige årsaken til reaksjonen hos Marta, og hvorfor?

- A Et anti-M antistoff fordi disse vanligvis bare påvises ved enkel forlikelighetsprøve
- B Et anti-Fy-a antistoff fordi disse bare lar seg påvise ved en direkte antiglobulintest
- C Et anti-Jk-a antistoff fordi disse ofte avtar i styrke med tiden
- D Et anti-Le-a antistoff fordi disse er vanlige hos eldre

000015744618a68227

92

Mange plasmaproteiner fungerer som bærerproteiner for andre molekyler som kun er fysiologisk aktive i sin frie (ikke-proteinbundne) form. Dette gjelder for eksempel kortisol og kalsium.

Hva må man være oppmerksom på ved tolkning av målt totalkonsentrasjon i plasma av eksemplene som er nevnt i oppgaven?

- A At totalkonsentrasjonen (av f.eks kortisol og kalsium i plasma) er redusert dersom konsentrasjonen av bindeprotein er økt.
- B At totalkonsentrasjonen (av f.eks kortisol og kalsium i plasma) er økt dersom konsentrasjonen av bindeprotein er økt.
- C At totalkonsentrasjonen (av f.eks kortisol og kalsium i plasma) er økt dersom konsentrasjonen av bindeprotein er redusert.
- D At totalkonsentrasjonen (av f.eks kortisol og kalsium i plasma) er uendret selv om konsentrasjonen av bindeprotein er økt.

000015744618a68227

93

Du påviser makrocytær anemi hos en 83 år gammel mann du er fastlege for. Han er enkemann og du tror han har et svært ensidig og dårlig kosthold med lite inntak av grønnsaker. Du tror anemien kan skyldes en mangeltilstand på grunn av det elendige kostholdet.

Hvilken mangeltilstand er den mest sannsynlige årsaken?

- A Folatmangel
- B Jernmangel
- C B12- mangel
- D Homocystein-mangel

000015744618a68227

94

En 67 år gammel mann utredes for dyspnoe. Han har tidligere jobbet som skipselektriker og har vært utsatt for asbest som ble benyttet som isoleringsmateriale. Rtg thorax viser plevrafortykkelse. Han er mangeårig røyker.

Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

- A Cancer pulm
- B Sarkoidose
- C Mesotheliom
- D Pneumoni lokalisert nær plevra

000015744618a68227

95

Du er på legevaktsbesøk hos en 80 år gammel mann som bor på sykehjem. Har kjent cancer prostatae med spredning til skjelett. Sykepleier rapporterer han de siste 2 uker har vært plaget med lave ryggsmarter. Har blitt satt på full dose paralgin forte uten optimal virkning. Til daglig oppegående, men siste døgn ligget til sengs. Ved undersøkelse finner du nedsatt kraft og sensibilitet begge underekstremiteter.

Hva gjør du?

- A Foreskriver langtidsvirkende opiat og henviser til røntgen lumbal-sacralcolumna
- B Foreskriver langtidsvirkende opiat og tilser pasienten om et par dager
- C Innlegges som øyeblikkelig hjelp på nærmeste kreftavdeling
- D Foreskriver langtidsvirkende opiat. Uetisk med videre utredning da langtkommen kreftpasient som er sykehjemspasient

000015744818a68227

96

Du er fastlege for en 45 år gammel mann som for 23 år siden ble strålebehandlet for Mb Hodgkin på Radiumhospitalet. Det er ikke påvist recidiv siden. Han er ikke-røyker, slank og mosjonerer regelmessig. De siste par måneder er han blitt gradvis mer tungpusten ved fysisk aktivitet. Du har auskultert en bilyd over hjertet og henvist han til ultralydundersøkelse av hjertet. Han kommer tilbake til deg og forteller det er påvist aortastenose og han skal tilbake for videre utredning. Pasienten vil vite om årsaksforhold.

Hva sier du?

- A I så ung alder sannsynlig familiær årsak
- B Det skyldes ikke tidligere strålebehandling da det er gått for lang tid siden
- C Tilfeldig oppstått, man kan ikke si noe sikkert om årsak
- D Dette er kjent bivirkning av tidligere strålebehandling

000015744818a68227

97

Kvinne 24 år oppsøker deg på fastlegekontoret fordi hun siste 3 måneder har kjent en kul på halsen. Den har ikke vokst siden hun oppdaget den til nå. Hun har ikke hatt feber. Den besværer henne ikke og hun har ikke bekymret seg. Du undersøker henne og palperer en uøm lymfeknute på 2x3 cm i venstre fossa supraclav.

Blodprøver på legekontoret:

SR 44, CRP38, Hgb 12.5, Hvite 12,8, granulocytter 9,8, trombocytter 270.

Hva gjør du videre som fastlege?

- A Henviser henne til ØNH til biopsi
- B Sier til pasienten at hun ikke har kreft
- C Sier til henne at hun ikke har kreft men ber henne ta kontakt på ny om 6-8 uker hvis kulen ikke er borte
- D Gir henne en antibiotikakur for sikkerhets skyld og ber henne ta kontakt hvis hun ikke blir bedre

000015744818a68227

98

Du er fastlege. En av dine pasienter er en mann på 67 år. Han har prostatakraft med spredning til skjelettet, men han har hatt lite smerter etter at han fikk T. Paracetamol 1 g x 4 for 3 uker siden. For en uke siden fikk pasienten din gradvis økning av smertene. Smertene sitter lokalisert lumbalt og er relativt konstante. Forverrende faktorer er når pasienten skal opp å gå eller sitter lenge.

Hva gjør du?

- A Fortsetter med Paracetamol i samme dose da du ønsker å se litt lenger hvordan smertene utvikler seg.
- B Fortsetter med Paracetamol i samme dose, og starter i tillegg med Dolcontin samt Morfin som behovsmedisin.
Henviser til Kreftklinikken poliklinikk.
- C Seponerer Paracetamol. Skifter over til Paralgin forte 1 tablett x 4. Henviser pasienten til Kreftklinikken poliklinikk innen 2 uker.
- D Ber pasienten se det hele an noen dager til da du synes pasienten har brukt Paracetamol litt for kort tid. Du gir han også Morfin som han kan ta når det blir for vondt.

000015744818a68227

99

Du er fastlege og en 32 år gammel dame som du tidligere har henvist til kirurgisk poliklinikk fordi hun har hemorroider, kommer med sterke smerter i analkanalen. Du undersøker henne og finner en blålig øm kul som henger ut av analkanalen.

Hva gjør du?

- A** Intesiverer lokalbehandling av hemorroider, gir sykemeldig og Paralgin Forte (smertestillende pr os medikasjon) som smertebehandling
- B** Gi henne bulkaxantia og purrer på henvisningen til kir poliklinikk
- C** Dette er et akutt hematoma i analkanalen og kan behandles med insisjon og tømning i lokalbedøvelse på legekantoret ditt eller kir pol som akutt behandling.
- D** Henviser henne til kir pol for rask behandling og starter med Xylokain (lokalbedøvelse)I gel lokalbehandling i ventetiden

000015744618a68227

100

Cancer ukjent origo er en egen definert kreftsykdom.

Hvilket svar er mest korrekt for denne diagnosen?

- A** Tumormarkører avslører ikke utgangspunkt for svulsten
- B** Patolog har stilt diagnosen infiltrerende cancer, men kan ikke si noe sikkert om utgangspunkt
- C** Hverken histologiske undersøkelser, billeddiagnostikk eller klinisk undersøkelse kan si noe sikkert om utgangspunkt
- D** Billeddiagnostikk har påvist tumor, men man vet ikke noe om utgangspunkt

000015744618a68227