

2022 - IID - MD4043 - Eksamensdato: 2022-12-16

1

En gutt fødes til termin etter et normalt svangerskap. Fødselsvekt er 3,5 kg, og han får Apgar 5, 6 og 6 etter hhv 1, 5 og 10 minutter. Han er fortsatt blek, har nedsatt tonus og har uregelmessig respirasjon etter 15 minutter. Barnelege tilkalles og legger på en metningsmåler på barnets høyre hånd.

Hvorfor settes metningsmåleren på høyre hånd?

- A Så kort tid etter fødsel kan lungekarmotstanden fortsatt være høy, og metningen på høyre hånd reflekterer metningen i det blodet som går til hjerte og hjerne
Riktig svar
- B På dette tidspunktet har lungekarmotstanden falt, og oksygenmetningen på høyre hånd reflekterer den sanne oksygenmetningen i blodet som forsyner kroppen
- C Så kort tid etter fødsel kan lungekarmotstanden fortsatt være høy, og oksygenmetningen på høyre hånd reflekterer den sanne metningen i blodet som forsyner kroppen
- D På dette tidspunktet har lungekarmotstanden falt, og metningen på høyre hånd reflekterer oksygenmetningen i blodet som går fra aorta til arteria pulmonalis

00001639887499781

2

En 6 år gammel jente kommer til deg som fastlege da moren synes hun har gått litt ned i vekt, selv om hun har spist og drukket mer enn vanlig siste tiden, vært en del tørst også på natta. Hun har tidligere vært veldig plaget med forstoppelse og hatt noen urinveisinfeksjoner i forbindelse med dette. Står fortsatt på Movicol ved behov. Sluttet med bleie først i fire års alder, men har nå begynt å tisse seg ut på natt igjen. Hun hadde en forkjølelse med feber to uker tilbake, men er nå bare litt snørrete og slapp. Hvilken undersøkelse ville vært mest hensiktsmessig å ta på legekontoret nå?

- A Blodsukker
Riktig! Sykehistorie veldig mistenklig for utvikling av diabetes mellitus hvor man ved påvisning høy blodsukker i denne settingen vil ha diagnosen, og som da umiddelbart skal kontaktes barneavdeling om for akutt innleggelse til opplæring og oppstart behandling.
- B Urindyrkning
- C CRP
- D Hematologi (Hb, Ipk, trombocytter)

00001639887499781

3

6 år gammel gutt er henvist fra helsestasjonslegen fordi han har vokst dårlig i høyden. Har falt fra 50 percentilen til 2,5 percentilen fra 4 til 6 års alder. Vekt i forhold til høyde ligger på 2,5 percentilen. Han hadde atopisk eksem i spedbarnsalderen. Han føler seg frisk, men mor angir at han ofte har løs avføring som er vanskelig å skylle ned i toalettet. Blodprøver viser: Hb 9,7 g/dL (referanse: 11,5-14,5 g/dL) Ferritin 2 µmol/L (referanse: 15-100 µmol/L) Calprotektin i avføring 15 mg/kg (referanse: <50 mg/kg) CRP <5 mg/L (referanse: <5 mg/L)
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

- A Melkeallergi
Feil alder. Ikke steatore, men kan ha blod i avføring
- B Crohns sykdom.
Ved normal calprotektin-verdi er IBD lite sannsynlig
- C Cøliaki
Kan være (nesten) uten symptomer, gi anemi og påvirke vekst
- D Giardia Lamblia infeksjon
Kan gi langtrukket infeksiøs diare, men sjeldent anemi eller påvirket lengdevekst

00001639887499781

4

En kvinne fra Somalia kommer til fødeavdelingen med pågående rier. Hun har bodd i Norge i 3 år. I helsekortet for gravide framgår det at hun har 2 barn fra før og er anti-HBs positiv, anti-HBc negativ, HBsAg og HBeAg negativ.

Hvilke forebyggende retningslinjer gjelder for hennes nyfødte barn?

- A Framskyndet vaksinering pga økt smitterisiko: Ved fødsel, etter 4 uker og 3 måneder
Hvis framskyndet vaksinering er indisert, skal det også gis Hyperimmun-globulin + vaksiner også ved 5 og 12 mnd, i likhet med det andre spedbarn får i vaksinasjonsprogrammet.
- B Hepatitt B vaksine inngår ikke i det norske barnevaksinasjonsprogrammet
Feil, Hepatitt B vaksine ble innført i barnevaksinasjonsprogrammet fra 2016
- C Hyperimmun-globulin og vaksinering x 5: Ved fødsel, etter 1, 3, 5 og 12 måneder
Nei, dette gjelder kun hvis kvinnan er kronisk bærer/smitteførende (HBsAg og/eller HBeAg positiv)
- D X Følger det vanlige vaksinaprogrammet med vaksinering etter 3, 5 og 12 måneder
Riktig: Kvinnen er trolig vaksinert, er ikke smitteførende og barnet følger retningslinjene i det norske vaksinasjonsprogrammet på linje med andre spedbarn

00001639887499781

5

En gravid kvinne kommer til fødeavdelingen med spontane rier til termin. Hun har hatt flere urinveisinfeksjoner under svangerskapet og i dagene før fødselen startet hadde hun lett dysuri. Under fødselen blir hun høyfebril. Barnet får APGAR 5-7-8, og trenger stimulering før det kommer seg. Etter noen timers observasjon på barselavdelingen overføres barnet til nyfødt intensiv pga slapphet, dårlig farge og en CRP på 15. Barnelege mistenker en infeksjon (sepsis), tar blodkultur og starter bredspektret antibiotika.

Hva er den mest sannsynlige mikroben?

- A Gruppe B streptokokker
GBS sees også ofte ved Early onset neonatal sepsis med symptomer 0-48 timer etter fødsel. Smitte skjer fra fødselskanalen, men oftest hos asymptomatisk fødende som er bærer av GBS
- B Staphylococcus epidermidis
Denne mikroben er mer assosiert med Late onset neonatal sepsis og langvarig innleggelse intensivavdeling med sentrale katetre (kateterassosiert sepsis)
- C Haemophilus influenzae
Uvanlig årsak til neonatal sepsis
- D X Escherichia coli
Riktig: Gir ofte Early onset sepsis med symptomer 0-48 timer etter fødsel. Smitte skjer fra fødselskanalen, og den fødende har ofte symptomatisk (urinveis) infeksjon og hyppig sees feber under fødselen

00001639887499781

6

En 3 år gammel jente har hatt recidiverende cystitter det siste året, senest for en måned siden. Det er ikke tidligere gjort noen utredning for dette. De siste 2 dagene har hun igjen klaget over svie ved vannlating og tisset oftere enn hun pleier. Hun har ikke feber. Urinstix fra en nylig latt urinprøve etter mor hadde vasket henne godt i skrittet, viser fullt utslag på nitritt og leukocytter.
Hva er mest riktig handling?

- A Sende urin til dyrkning, starte behandling med Amoxicillin – klavulansyre p.o. i 7-10 dager, henvise til ultralyd av nyrene og miksjonscystoureterografi
Amoxicillin – klavulansyre p.o. i 7-10 dager er behandling for høy urinveisinfeksjon som det ikke er mistanke om. Ved høy urinveisinfeksjon og ingen risikofaktorer ville det holdt med ultralyd av nyrene i etterkant av behandling. MUCG ville vært forbeholdt utredning av høy UVI med risikofaktorer (som hun ikke har)
- B Sette opp en uricult, sende positiv prøve til mikrobiologen, starte behandling med nitrofuradantin p.o. i 5-7 dager, ingen videre utredning
Dette vil være førstevalgs behandling ved førstegangs cystitt hos en jente > 1-2 år, men årsak til recidivene bør utredes.
- C Starte umiddelbar behandling med trimetoprim p.o. i 5-7 dager og henvise til utredning ved barneavdelingen etter at hun er blitt frisk
Hippig resistens mot trimetoprim gjør at dette medikamentvalget kun brukes etter dyrkning og resistensundersøkelse av cystitter. Recidiverende lave UVI hos jenter kan i første omgang utredes i primærhelsetjenesten (inkontinens, toalettvaner og obstipasjon og evt ultralyd av nyrene)
- D **X** Behandle med nitrofuradantin i 5-7 dager, sjekke for inkontinens, toalettvaner og obstipasjon og henvise til ultralyd av nyrene
RIKTIG Dette er aktuell førsteutredning ved recidiverende nedre urinveisinfeksjoner hos jenter. Nitrofuradantin og pivmecillinam i 5-7 dager er begge adekvat behandling av lave urinveisinfeksjoner.

00001639887499781

7

En 14 år gammel jente med kjent migrene har de siste to månedene opplevd endring og forverring av hodepine sin. Hun har tidligere hatt migreanfall med hodepine og kvalme en gang i måneden. Hun har ved anfall hatt god effekt av analgetika og hvile. Hun har nå global hodepine flere ganger i uken som varier i intensitet og tidspunkt på døgnet. Hodepinen blir litt bedre når hun tar paracetamol, som hun har brukt daglig de siste fire ukene. Siste uken har hun også vært kvalm og kastet opp flere ganger daglig.

Hvilke diagnostiske vurderinger og tiltak vurderer du som mest riktig?

- A Medikamentuløst hodepine, seponer paracetamol
- B Forverring av migrene, forsøker med triptan nesespray
- C **X** Annen årsak til hodepine, henviser til MR caput
*Det er en klar endring og forverring av hodepinen som ikke passer med migrene. Endring av hodepinekarakter er en fallgruve hos pasienter med migrene hvor man overser andre alvorlige differensialdiagnosser. Tiltagende hodepine, kvalme og oppkast gir mistanke om økt intrakraniell trykk, feks forårsaket av hjernetumor. Dette må utredes med rask bildediagnostikk (MR).
Ref: THE BRAIN PATHWAYS GUIDELINE: A GUIDELINE TO ASSIST HEALTHCARE PROFESSIONALS IN THE ASSESSMENT OF CHILDREN WHO MAY HAVE A BRAIN TUMOUR Version 2 February 2017.*
- D Intraktabel migræne, henviser til barneneurolog

00001639887499781

8

Hvilken teknikk er riktig for et barn på 2-3 år for inhalasjon av sin astmamedisin som aerosol på kammer med maske?

- A Riste spray og deretter spraye det antall doser som skal gis inn i kammer. Puste dypt ut, deretter inn og holde pusten i 3-5 sekund.
- B X** Riste spray og deretter en dose inn i kammer. Puste vanlig inn og ut i kammeret ca 5 ganger. Gjenta hvis flere doser skal gis.
Fasit: Forsert inspirasjon ved inhalasjon av aerosol brukes ikke før i ungdomsalder og man må da sikre seg at pasienten har riktig teknikk. På barn under ungdomsskolealder bruker vi teknikk med tidalpust og ved mer enn en dose sparyes en dose av gangen inn etterfulgt av 5-7 pust før prosedyren gjentas.
- C Riste spray og deretter gi det antall doser som skal gis inn i kammer. Puste vanlig inn og ut i kammeret ca 5 ganger.
- D Riste spray og deretter spraye en dose i kammer. Puste dypt ut, deretter inn med munnen rundt munnstykket og holde pusten i 3-5 sekund. Gjenta hvis flere doser skal gis
Fasit: Forsert inspirasjon ved inhalasjon av aerosol brukes ikke før i ungdomsalder og man må da sikre seg at pasienten har riktig teknikk. På barn under ungdomsskolealder bruker vi teknikk med tidalpust og ved mer enn en dose sparyes en dose av gangen inn etterfulgt av 5-7 pust før prosedyren gjentas.

00001639887499781

9

En 2 år gammel gutt har hatt atopisk eksem siden 3 måneders alder. Allergiutredningen som da ble gjort med spesifikke IgE mot melk og egg var negativ. Hvilke av følgende råd regnes for å være mest effektiv i en slik situasjon mtp. eksemet?

- A X** Unngå irriterende såper og ullklær
Når det ikke er påvist allergier, er fuktighetsbevaring og unngåelse av irritasjon av hudbarrieren det viktigste
- B Unngå egg og eggetilsetninger i maten
Ikke påvist eggallergi
- C Unngå midd ved hyppig vask av sengetøy
Midd gir ikke eksem. Hyppig vask av sengetøy kan øke irritasjon (vaskemiddel/tøy mykner)
- D Unngå kumelk og kumelketilsetning i maten
Ikke påvist allergi

00001639887499781

10

Du får spørsmål fra barselavdelingen om et fem timer gammelt terminbarn som veier 4,7 kg. Det var et normalt svangerskap og fødsel. Rutinemessig måling av O2-metning er normal. Jordmor synes at barnet er slapt og litt kald: 36,3 grader.

Hvilken undersøkelse ønsker du svar på først?

- A Blodgass
Med en normal metning kan en blodgass ev tas senere hvis situasjonen ikke avklares
- B Bilirubin
Ikterus/gulsott prioriteres etter hypoglykemi og infeksjon, men hører med hvis klinisk mistanke, og situasjonen ikke er avklart etter måling av blodsukker.
- C X** Blodsukker
Det haster med å avklare en hypoglykemi og man får svar på prøven umiddelbart. Barnet er ganske stor for alder, kan ha en viss hyperinsulinisme. Hypoglykemi har ofte uspesifikke symptomer, men sitring og slapphet er vanlige tegn.
- D CRP
Barnet kan ha en infeksjon og CRP er aktuelt, men det er viktig å avklare en ev hypoglykemi først

00001639887499781

11

En fem uker gammel gutt legges inn på grunn av dårlig vektoppgang og brekninger. Blodgassanalysen viser følgende verdier:

pH 7,51 (7,35-7,45), pCO₂ 6,9 (4,5-6,0), BE +12 (-3-+3)

Hvilken diagnostisk undersøkelse vil du prioritere for å komme nærmere årsaken til dette?

- A Ultralyd caput for undersøkelse av økt intrakranielt trykk
Klinisk undersøkelse av fontanellespenning vil kunne avklare dette spørsmålet før man gjør ultralyd
- B Analyse av Klor (Cl-)
Forklaring på blodgassen kan være en hypokloremisk alkalose, men vil ikke bidra så mye i utredning av årsak til klortapet
- C X Ultralyd av abdomen
ultralyd av abdomen kan påvise en eventuell fortykhet pylorus
- D Røntgen Ø+V+D (Øsofagus+Ventrikkel + Duodenum)
Rtg Ø+V+D er en mer omfattende og ressurskrevende undersøkelse enn ultralyd og vil eventuelt komme senere i utredningen hvis man ikke finner svar ved ultralydundersøkelsen.
-

00001639887499781

12

En gutt som er født og oppvokst i Norge med norskefødte foreldre er nå 14 år, går i 8. klasse og har fått alle de anbefalte vaksinene i barnevaksinasjonsprogrammet til rett tid.

Hvilken av de følgende infeksjonene, er han trolig dårlig beskyttet mot?

- A Difteri
Siste vaksinasjon i 2. klasse (7 år), gir minst 10 års immunitet.
- B X Kikhoste
Siste vaksine i 7 års alder (2. klasse). Immunitet holder bare i 3-5 år. Neste vaksine i 10. klasse
- C Meslinger
Vaksine 15 mnd + i 6. klasse (11-12 år), livslang immunitet
- D Humant papillomavirus
Fullvaksinert både jenter (fra 2009) og gutter (fra 2018) (2 doser) i 7. klasse (12-13 år)
-

00001639887499781

13

Du er fastlege og blir kontaktet av mor til en av dine pasienter. Hun forteller at hennes datter på 13 år har fortalt at hun kvelden før har blitt utsatt for et ufrivillig samleie av en 16 år gammel gutt som hun kjenner litt fra tidligere.

Hva er det viktigste medisinske tiltaket du vil iverksette nå?

- A X Du kontakter nærmeste barneavdeling for å få gjort sporsikring og gitt nødprevensjon.
Sporsikring og nødprevensjon er det som haster mest.
- B Du tar pasienten til kontoret for å få gitt nødprevensjon og infeksjonsprofylakse.
Infeksjonsprofylakse anbefales ikke, og i alle fall ikke dersom det ikke er tatt mikrobiologi på forhånd.
- C Du tar pasienten til kontoret for å få gitt nødprevensjon og få tatt prøver til mikrobiologi.
Nødprevensjon er viktig, men mikrobiologi haster ikke i samme grad.
- D Du skriver resept på nødprevensjon og tar pasienten til undersøkelse dagen etter.
Her vil du miste verdifull tid med tanke på sporsikring.
-

00001639887499781

14

En mor tar med sin 1,5 år gamle gutt til deg som fastlege. Hun har nettopp hentet gutten som har vært på samvær hos sin far, og hun legger merke til noe hun oppfatter som et blåmerke på venstre ørebrusk. Hun er bekymret, og legger til at guttens far ofte var hissig. Dette var en grunn til at de skilte lag. Du undersøker gutten og finner en blå-rød hudforandring på ca 1 x 1 cm øverst på venstre ørebrusk. Ellers ingen påfallende blåmerker, sår eller arr.
Hva bør du gjøre nå?

- A Du ber mor om å ringe far for å finne ut hva som har skjedd.
Her legger du alt for mye ansvar over på mor.
 - B Du bestemmer deg for å utrede barnet med å ta en blødningsstatus.
 - C **X** Legger inn barnet til utredning ved Barneavdeling og sender bekymringsmelding til Barnevernet.
Dette er et svært påfallende funn, som må utredes nærmere.
 - D Du setter opp gutten til en kontroll hvor du også ber om at far kommer
Her kan du skape en potensielt farlig situasjon.
-

00001639887499781

15

Du er fastlege og har vakt. Mor til en snart fire år gammel gutt ringer. Hun forteller at han er blitt skeiv i munnen i dag og snakker litt u tydelig, sikler litt, men er ellers i god form. Dessuten har han vanskelig for å lukke det ene øyet ordentlig. Mor er veldig stresset fordi bestemor nylig har hatt slag og hun synes dette likner mye. Du undersøker ham og sender ham til sykehuset for videre undersøkelse. Hvilken diagnose vil man der primært utelukke?

- A **X** Borrelia- encefalitt
Dette er en perifer facialispares, siden både øvre og nedre del av ansiktet er affisert. Ingen opplysning om feber eller smerte mht alvorlig otitt. Han bør spinalpunkteres med spørsmål om borrelia-infeksjon og ev. starte behandling. Bells parese er en utelukkelsesdiagnose (idiopatisk perifer facialispares), og kan ikke bekreftes eller utelukkes med spinalpunksjon.
 - B Trombe i a. cerebri media
 - C Alvorlig otitt
 - D Bells parese
-

00001639887499781

16

Foreldrene til lille Karoline på to år har nettopp fått vite at jentas langsomme motoriske utvikling skyldes cerebral parese (CP). Du er fastlege og har fulgt mor gjennom svangerskapet. Foreldrene trenger en forklaring på hvordan jenta har fått denne hjerneskaden. De opplevde fødselen som slitsom, men udramatisk. Både mor og jente var litt medtatt etterpå, men jente kom seg etter hvert fint. Dere går gjennom svangerskapet, fødselsesepikrisen fra sykehuset og en liste over kjente risikofaktorer for CP uten å kunne peke på en sikker årsak.
Hvilken konklusjon bør du ende opp med?

- A Genetisk utredning er nå blitt så presis at årsaken vil finnes her hvis annen utredning ikke fører fram.
 - B Det er mest sannsynlig likevel være en fødselsskade som ikke er erkjent.
 - C Foreldrene må vente på resultatet av MR undersøkelsen da denne vil gi svaret.
 - D **X** Ofte finner man ingen enkeltårsak, CP kan være summen av flere uheldige omstendigheter.
MR er normalt hos 10-15 % av dem som har fått en CP-diagnose. Genetisk årsak finnes kanskje hos drøyt 10 % som kombinasjon av flere «risikogener»
-

00001639887499781

17

En 12 år gammel jente behandles for osteogenet sarkom med cellegiftkurer hver 3. uke. Hun startet siste 3-dagers kur for 10 dager siden. Du er LIS1 ved den lokale barneavdelingen. Mor ringer og forteller at pasienten har temperatur aksillært på 38,2 grader Celsius, dvs antatt reell kroppstemperatur på 38,7. Hun er i fin form uten andre symptomer. Mor lurer på hva hun skal gjøre.
Hva bør du si til pasientens mor?

- A «Pasienten har nedsatt immunforsvar og feber. Hun må starte med antibiotika. Jeg skriver resept på antibiotika som hun begynner med idag».
Feil. Pas skal inn til sykehus og ta blodprøver. Hvis alvorlig nøytropeni skal pas legges inn og starte med intravenøs bredspektret antibiotika.
- B «Pasienten må ta temperaturen en gang til i løpet av 1-2 timer. Hvis temperaturen er den samme eller høyere må pasienten inn på sykehuset og ta blodprøver.»
Feil. Pasienten kan være alvorlig nøytropen, dvs nøytrofile granulocytter <0,5. Ved febril nøytropeni hos barn/ungdom som behandles med cellegift er kravet til feber enten a) en måling av temperatur > 38,5 eller b) to målinger mellom 38,0 og 38,5 med 1-2 timers mellomrom. Barn/ ungdom i denne situasjonen måler alltid temp aksillært da man unngår å måle rektalt for ikke å skade slimhinnen i rectum. Ved aksillær måling legges det til 0,5 grader som gir et anslag for korrekt kroppstemperatur. I dette tilfelle tilfredsstiller pasienten kravet til reell feber. Cellegiftkur som startet for 10 dager siden kan absolutt gi alvorlig nøytropeni på dette tidspunktet og pas må til sykehus raskt for å sjekke om det foreligger alvorlig nøytropeni og i så fall bli lagt inn til iv AB.
- C «Pasienten kan ta paracet og ta ny temperatur i morgen. Hvis temperaturen er over 39,0 i morgen skal de ta kontakt pånytt.»
Feil. Se kommentar.
- D X «Pasienten må inn på sykehuset i dag og ta blodprøver og sannsynligvis legges inn.»
Riktig. Se kommentar.

00001639887499781

18

Gutt 15 mndr kommer med mor til deg som fastlege. Han har atopisk eksem. Mor forteller at han siste 3 måneder har hostet mye. De har hund og katt hjemme. Han har vært akutt innlagt på lokalt sykehus 2 ganger med bronkiolitt i løpet av siste 6 måneder, og ble utskrevet uten medisiner. I forbindelse med siste innleggelse ble det tatt blodprøver med spesifikk IgE mot hund og katt, som var negative. Du undersøker gutten og ser diskrete inndragninger intercostalt og hører at det piper i ekspiriet ved auskultasjon. Han har en del eksem. Hva bør du gjøre?

- A Du henviser gutten til prikktest hos spesialist i pediatri for fullstendig avklaring av allergi
Både spesifikk IgE-måling i blodprøve og prikktest er meget bra tester, men dette kan variere litt med allergi. Generelt sett så fanger blodprøver opp de aller fleste med IgE-mediert allergi. Ett viktig poeng er at så unge barn sjeldent har dyrehårs-allergi. Dermed blir videre utredning med prikktest, med stor sannsynlighet, en unødvendig utredning.
- B Du mistenker likevel at han er allergisk og anbefaler oppstart med daglige, faste antihistaminer
De aller fleste med allergi har positive utslag på blodprøver (spesifikke IgE), hvor negative blodprøver i de aller fleste tilfeller gjør at man kan utelukke IgE-mediert allergi. Å starte med faste antihistaminer er ikke indisert og vil ikke bedre guttens plager.
- C X Du vurderer dette som en småbarnsastma. Det er her riktig å behandle med inhalasjonssteroid i tillegg til beta 2 agonist.
Dette er en småbarnsastma der almentilstand er påvirket (påvirket respirasjon) og med atopisk sykdom, ikke en «happy wheezer». Det er derfor riktig å behandle med inhalasjonssteroid i tillegg til beta 2 agonist i dette tilfellet for å unngå akutte forverringer med alvorlig obstruktivitet. Spesifikke IgE-måling i blodprøve er en bra test. Barn på 1 år har meget sjeldent dyrehårs allergi. Han har hatt 2 sikre obstruktive episoder tidligere og du hører pipelyder ved undersøkelsen. Han har atopisk eksem og er utsatt for å kunne utvikle astma.
- D Han er klinisk obstruktiv, men dette er en typisk «happy wheezer» der inhalasjon med beta 2 agonist ved behov er tilstrekkelig.
Dette som en småbarnsastma der almentilstand er påvirket (påvirket respirasjon) og med atopisk sykdom, ikke en «happy wheezer». Det er derfor riktig å behandle med inhalasjonssteroid i tillegg til beta 2 agonist i dette tilfellet for å unngå akutte forverringer med alvorlig obstruktivitet. Spesifikke IgE-måling i blodprøve er en bra test. Barn på 1 år har meget sjeldent dyrehårs allergi. Han har hatt 2 sikre obstruktive episoder tidligere og du hører pipelyder ved undersøkelsen. Han har atopisk eksem og er utsatt for å kunne utvikle astma.

00001639887499781

19

En jente på 3 år som har hatt atopisk eksem og melkeallergi fra 8 mndr alder kommer til deg som fastlege. Før hun ble satt på melkefritt kosthold hadde hun oppkast og magesmerter, men ingen alvorlige allergireaksjoner. Hun har fremdeles et melkefritt kosthold, og har etter hvert blitt mye bedre av sitt eksem. Hun har ikke lenger behov for kortikosteroidpreparater. Far lurer på om det skal gjøres noe mer utredning i forhold til allergi. Hva bør du svare?

- A X Ja, det kan være nyttig å ta blodprøve med ny måling IgE for melk. Hvis denne er lav kan det være indikasjon for å gjøre provokasjon med melk

Ja, det kan være nyttig å ta blodprøve med ny IgE for melk. Hvis denne er lav kan det være indikasjon for å gjøre provokasjon med melk, som kan gjøres hjemme med gradvis eksponering for melk i økende mengder siden hun ikke har hatt en alvorlig allergisk reaksjon

- B Ja, det er på tide at hun begynner med melk. Blodprøver (IgE) er unødvendig i denne vurderingen.

- C Ja, men hun må henvises til barnelege da en eventuell provokasjon må gjøres på sykehuset.

- D Nei, ikke grunn til å tenke noe er endret. Hun bør uansett fortsette med melkefritt kosthold

0001639887499781

20

Du er lege ved helsestasjon. Du undersøker en gutt som er på 6-måneders kontroll. Ved undersøkelse av skrotum finner du en testikkel i skrotum, på høyre side. På venstre side finner du ingen testikkel i skrotum, men kjenner kanskje noe i lysken.

Hva bør du gjøre videre?

- A Konkluderer med at gutten mangler venstre testikkel og ingen videre oppfølging

- B Du henviser til ultralyd for å verifisere din mistanke om retentio testis før du henviser til barnekirurg/urolog

- C X Henviser til barnekirurg/urolog med spørsmål om retentio testis

Riktig. Retentio testis er en klinisk diagnose som skal mistenknes ved manglende testikkel. Ved 6 mnnd alder kan man ikke forvente ytterligere descens og man bør da henvise til spesialist.

- D Avventer ytterligere descens og tar gutten inn til kontroll ved 1-års alder

0001639887499781

21

Som primærlege er du tilkalt til et 4 måneder gammelt barn med Fallots tetrade som plutselig har blitt veldig cyanotisk og mistet bevisstheten.

Hvilke tiltak bør du gjøre imens du venter på ambulansen?

- A X Legg pasienten på siden i fosterstilling, gi i.m. morfin, og oksygen hvis tilgjengelig

Riktig: Dette er optimalt med tanke på å sikre sentral sirkulasjon, oksygenere og gi morfin for å reversere cyanotiske «spells» ved Fallot

- B Legg pasienten på magen og gi i.m. morfin fra legekofferten

Mageleie ikke hensiktsmessig. Morfin er bra, men bør suppleres med oksygen

- C Legg pasienten på ryggen og gi i.v. beta-blokker fra legekofferten

Ryggleie kan forverre situasjonen, betablokker kan bli aktuelt, men oksygen og morfin er viktigere

- D Legg pasienten i stabilt sideleie og gi oksygen hvis tilgjengelig

Dette er ikke feil, men det er langt mer effektivt å plassere barnet i fosterstilling, samt få gitt oksygen

0001639887499781

22

I din jobb som fastlege får du en 3 år gammel tidligere frisk jente på kontoret som de siste to uker har hatt blåflekker i huden på armer og bein. Hun hadde feber og hoste for noen uker siden. Normal avføring og vannlating. Hadde en episode med neseblødning for 1 uke siden. Har hatt litt vondt i den ene foten. Ved undersøkelse er hun i god allmenntilstand, temp 38,0°C, ikke respiratorisk besværet, noen blåflekker på armer og bein. Hun har også noen små røde prikker på leggene som ikke forsvinner når du strekker litt på huden. Enkelte glandler på collum med største diameter 5 mm. Normalt over hjerte, lunger og abdomen. Ingen hevelse over ankler/legger/knær. Blodprøver viser følgende verdier:

| Prøve | Verdi | Ref. område |
|------------------|-------------|------------------|
| Hb | 8,5 g/dL | 10,5-13,5 g/dL |
| MCV | 79 fL | 75-87 fL |
| MCH | 28,8 pg | 23,9-34,1 pg |
| Tot. leukocytter | 8,0 x 109/L | 4,0-14,0 x 109/L |
| Granulocytter | 0,8 x 109/L | 1,5-7,5 x 109/L |
| Trombocytter | 25 x 109/L | 145-390 x 109/L |
| CRP | <5 mg/L | < 5 mg/L |
| Kreatinin | 30 µmol/L | 23-37 µmol/L |

Hva er mest sannsynlige diagnose?

- A Henoch Schönleins/allergisk purpura (HSP)
HSP er en akutt vaskulitt som gir utslett, hudblødninger, leddaffeksjon (ofte hevelser i ankler/fötter), gastrointestinale symptomer (magesmerter/oppkast), ofte nyreaffeksjon, aldri trombocytopeni. Sykdomsbilde passer dårlig med det som er typisk for HSP.
- B X Akutt lymfatisk eller myelogen leukemi (ALL/AML)
Hun har blåflekker og petekkier mest sannsynlig pga trombocytopeni. Hun har en normokrom/normocytær anemi samt nøytropeni, mao pancytopeni. I tillegg beinsmerter og moderat glandelsvulst. Dette er klart suspekt på akutt leukemi. Ikke alle med leukemi har tydelig hepatosplenomegali ved debut.
- C Idiopatisk/immunbetinget trombocytopenisk purpura (ITP)
Iisolert trombocytopeni med bevaring av de andre cellerekkene kombinert med petekkier, echymoser og evt neseblødning er typisk ved ITP. Her er imidlertid de andre cellerekkene også berørt, så leukemi er mer sannsynlig.
- D Hemolytisk uremisk syndrom (HUS)
Som regel forutgått av gastroenterit og da ofte, men ikke alltid, med blodig diare. Sjeldent så uttalt trombocytopeni, som regel tydelig (hemolytisk) anemi, samt forhøyet kreatinin. Sykdomsbilde taler imot HUS.

00001639887499781

23

En tidligere frisk mann på 45 år oppsøker deg på fastlegekontoret på grunn av vannlatingsproblem. Han har siste måneden merket at trykket har blitt merkbart dårligere. Han må nå også opp en gang om natten, men sovner raskt igjen. Du undersøker prostata, men kjenner ingen tumor. Hva er mest riktig å gjøre?

- A X Du tar urinprøve og anbefaler at PSA tas, og pas får ny time om en uke
Selv du ikke palperer tumor bør PSA informeres om og anbefales ved symptomer fra urinveier hos menn.
- B Du tar urinprøve og ved negativ urinstix anbefaler du alfablokker for å bedre vannlatingsplagene
Her blir det feil å starte behandling uten at pasienten er grundigere utredet. Det er sjeldent menn på 45 har LUTS på grunn av prostatahyperplasi så her må det flere undersøkelser til før evnt behandling
- C Du tar urinprøve og ved negativ urinstix anbefaler du alfa-reduktasehemmer for å bedre vannlatingen
Pas må utredes før evnt behandling og alfareduktasehemmer er heller ikke førstevalget ved BPH
- D Du ber pasienten fylle ut IPSS score og miskjonslister og avtaler kontroll om 1 uke
Dersom pasienten har en normal PSA kan en slik tilnærming være god men med kort sykehistorie på bare 1 mnd og relativ ung pasient ville jeg nok ha henvist pasienten til urologisk poliklinikk for en vurdering uansett.

00001639887499781

24

Hvilken kreftype i urinveiene er det mest sannsynlig at man kan finne ved utredning av makroskopisk hematuri

- A Ureter/nyrebekkencanser

Dette er sjeldne kreftformer som ofte har makrohematuri som første symptom

- B X Blærekreft

Er den nest hyppigste kreftform i urinveiene og den man oftest vil påvise ved makroskopisk hematuri

- C Prostatakreft

Gir skjeldens makroskopisk hematuri

- D Nyrekreft

Kan gi makrohematuri dersom innvekst i samlesystemet men er ikke så vanlig

00001639887499781

25

Hva er de vanligste symptomene ved et akutt ukomplisert nyresteinsanfall?

- A X kolikkaktige smerter, brekninger, bevegelsestrang

Dette er typiske symptomer ved et klassisk ukomplisert steinanfall

- B kolikkaktige smerter, urinretensjon, mikrohematuri

Urinretensjon er ikke vanlig ved et ukomplisert steinanfall

- C kolikkaktige smerter, makrohematuri, kaldsvette

Alle tre symptomene kan forekomme men makrohematuri og kaldsvette ikke så hyppig

- D kolikkaktige smerter, feber, oppkast

Dersom pasienten har feber er ikke dette et ukomplisert anfall med det er komplisert og pasienten må sendes til sykehus

00001639887499781

26

Du er fastlege for en mann i 50-årene som plages av residiverende nyresteine. Han har fått vite at han produserer calcium-oxalat stein. Han vil gjerne ha råd og lurer på om han kan gjøre noe for å forebygge steinanfall. Hvilket råd bør du gi?

- A X Du råder pasienten til å drikke ekstra mye vann

Økt inntak av vann er det eneste som i studier er vist å kunne redusere steinanfall eller nydannelsje av steiner. Risikoen kan reduseres med 50%

- B Du råder pasienten til inntak av natriumbikarbonat for alkalisering av urinen

Dette reduserer ikke residivfaren. Surgjøring av urinen ved inntak av f.ek appelsinjuice kan forsøkes for å redusere steindannelsje som følge av infeksjoner

- C Du råder pasienten til å redusere inntaket av calciumholdige matvarer, spesielt meieriprodukter som melk og ost

Det er ikke vist at dette reduserer residiv av calcium-oxalat steiner

- D Du råder pasienten til å redusere inntaket av mat med høyt salt- og sukkerinnhold

Dette kan redusere residivfaren men bedre hydrering er absolutt ditt beste råd

00001639887499781

27

En 60 år gammel mann kommer til deg som fastlege fordi han har hørt at det finnes en blodprøve for å sjekke om man har prostatakreft. Han har lette LUTS symptomer med noe redusert stråletrykk, men har ingen hereditet for prostatakreft. Du informerer om blodprøven PSA som er enkelt å ta, men at den ikke er veldig sensitiv eller spesifikk for prostatakreft og kan være lett forhøyet av godartede grunner. Han ønsker å få kontrollert PSA, og lurer på om det finnes andre muligheter å utelukke prostatakreft på. Hva bør du gjøre?

- A Ta to PSA-prøver med noen ukers mellomrom. Avstå fra prostatapalpasjon da den er unøyaktig.
Prostatapalpasjon er unøyaktig men viktig da tumor ved palpasjon er en direkte inngang til pakkeforløp for prostatakreft.
- B Palpere prostata og bestille MR av prostata. Ta PSA kun dersom palpasjon eller bildediagnostikk er patologisk.
MR prostata er en resurs som spesialist i urologi anbefaler hvis man starter pakkeforløp. Bestilles ikke av fastleger.
- C X Palpere prostata og bestille PSA uansett palpasjonsfunn, fordi pasienten fortsatt ønsker dette etter informasjon om testens fordeler og ulemper.
Anbefalingen i Norge i dag er å ta testen til velinformerte pasienter som ønsker dette. Man skal alltid palpere prostata fordi noen meget aggressive cancer kan gi PSA verdier under 3ng/ml (som er normalverdi i denne aldersgruppen).
- D Avstå fra PSA pga. lav sensitivitet og spesifisitet, og heller foreta palpasjon av prostata og bestille CT av prostata.
PSA testen har både lav sensitivitet og spesifisitet og den anbefales derfor kun i 2 land for populasjonsbasert screening for prostatakreft. Det finnes heller ingen nedre cut-off som sikrer at man ikke har prostatakreft. Det hadde derfor vært korrekt å unnlate å ta PSA i denne situasjon hvis palpasjon av prostata var normal. Men CT er ikke en egnet bildemodalitet for prostata og derfor er dette svarsalternativ feil.

00001639887499781

28

En pasient har ved UL fått påvist en tumor på 2 cm i den ene testikkelen. CT av abdomen/bekken/thorax viser normale forhold. Blodprøver med tumormarkører er normale. Hva blir nå neste intervasjon?

- A Scrotal orchiectomi
Både testikkelen og funikkel må fjernes og scrotal tilgang gir ikke mulighet for dette
- B Åpen biopsi og fryseseptum. Ved cancer fjernes testikkelen.
Testikkelen fjernes uten biopsi
- C X Inguinal orchiectomi
Det åpnes i lysken og testikkelen hentes opp slik at man får med funikkelen helt til indre lyskeåpning
- D Nålebiopsi av tumor
Selv om man en svært sjeldent gang kan ha en benign tumor i testikkelen anbefales ikke biopsi som ledd i utredningen siden man uansett må fjerne testikkelen for å være sikker

00001639887499781

29

Hva er en parafimose?

- A En fimose med ødem og balanitt.
Fimose er en annen tilstand enn parafimose.
- B En fimose hvor forhuden ikke kan retraheres.
Fimose betyr at forhuden er trang og den kan som oftest retraheres men ikke alltid.
- C X Forhud som er fiksert proksimalt for glans med ødem.
Kan komme som følge av fimose ved at forhuden som er trang ikke lar seg reponere pga trangheten. Kan også utvikle seg på pasienter med permanent kateter hvor forhuden ikke har blitt trukket frem etter innleggelse av kateter.
- D Fimose med lichen sclerosus et atrophicus.
se kommentar b

00001639887499781

30

En 19 år gammel gutt kommer til legekontoret akutt med sterke smerter i scrotum og ved undersøkelse mistenker du testikkeltorsjon.

Hvordan bør denne pasienten behandles?

- A **X** operasjon innen 6 timer og fiksering av begge testikler

UL er ikke påkrevd for diagnostisering men bør gjennomføres dersom det ikke fører til vesentlig forsinkelse av operasjon. Man kan da evnt finne at pasienten har epididymitt og dermed unngå en unødig operasjon. En sjeldent gang kan også blødning i en tumor gi sterke smerter noe som UL også kan avsløre og man kan da unngå feil operasjonsteknikk siden testikler med svulster fjernes via lyskesnitt mens torsjon opereres via scrotum.

- B operasjon og fiksering av aktuell testikkkel innen 6 timer fra symptomdebut

Begge testikler må fikseres siden en medfødt defekt i festet til begge testikler kan medføre senere torsjon av andre siden om den ikke festes

- C alltid bekrefte diagnose med doppler ultralyd og deretter operasjon, helst innen 6 timer

Doppler UL er ikke påkrevd. Ved klinisk mistanke kan paseinten opereres direkte for å spare tid

- D operasjon og fiksering av aktuell testikkkel så raskt som mulig innen 3 timer fra symptomdebut *inntil 6 timer kan gå bra*

00001639887499781

31

Når en mann har fått påvist prostatakreft er sykdommens aggressivitet avgjørende for videre behandling. Det kan være en vanskelig avgjørelse der formålet er å minimere både over- og underbehandling. I tillegg skal pasienten inkluderes i beslutningen. Komorbiditet og forventet levetid er viktige aspekter i en slik avgjørelse. Hva er korrekt behandling av lav-risiko prostatakreft?

- A Radikal prostatektomi eller radikal strålebehandling.

Aktuelle behandlinger ved intermediær eller høyrisiko PCa.

- B **X** Ved påvist lav-risiko prostatakreft bør aktiv overvåkning tilbys pasienten.

Naturforløpet for lavrisiko prostatakreft er nå mere kjent og disse mennene lever lenger en standard populasjon av menn uten lavrisiko PCa. Sannsynligvis grunnet en sunn livsstil. De bør derfor overvåkes i et protokoll til dess at sykdommen blir behandlingstrengende.

- C Watchful waiting inntil progresjon av sykdommen tilsier at man skal behandle pasienten.

Watchful waiting er et alternativ for meget komorbide pasienter der man inventer metastatisk sykdom før man igangsetter kastraksjonsbehandling. Ikke et aktuelt valg for lavrisiko PCa

- D Neoadjuvant cellegiftsbehandling med etterfølgende radikal prostatektomi.

Det er ingen neoadjuvant behandling som har vist overlevelsegevinst før radikal kirurgi. Før radikal strålebehandling gir man 3 mnd med neoadjuvant kastraksjonsbehandling.

00001639887499781

32

En 73 år gammel mann har fått diagnostisert muskelinvasiv blærekreft ved transurethral reseksjon (TUR-B). Forøvrig er han frisk. Utredning med CT thorax/abdomen/bekken har ikke vist tegn til metastaser.

Hvilken behandling bør denne pasienten få?

- A Intravesikal immunoterapi med 6 ukers Bacille Calmette-Guerin (BCG) induksjonskur

- B **X** Enten radikal cystoprostatektomi eller stråleterapi

Beste kurative behandling er operasjon. For pasienter som ikke er operabel er stråleterapi beste alternative behandling

- C Ny transurethral blærereseksjon (TUR-B) innen 4-6 uker

- D Kontroll cystoskop om 3 måneder

00001639887499781

33

Du har vakt i akuttmottaket hvor en 63 år gammel mann legges inn pga. dårlig allmentilstand. Han har type 2 diabetes, hypertensjon og periodevis alkoholoverforbruk. Han har vært innlagt med akutt pancreatitt to ganger tidligere. Benekter nå inntak av alkohol siste tid. Kona er med og bekrefter dette. Ved inntkomst er han svært medtatt, BT 85/55, p 80, afebril, mager og fremstår dehydrert.

Av medikamenter bruker han: metformin, amlodipin (ca-antagonist), creon (fordøyelsesenzym)og vit B-total.

Arteriell blodgass:

| | Prøvesvar | Ref.omr. |
|------------|-----------|-----------|
| pH | 6,96 | 7,38-7,46 |
| pO2 | 17,8 | > 10,6 |
| pCO2 | 1,72 | 4,3-6,0 |
| Bikarbonat | 2,9 | 21-27 |
| BE | -2 | -3 til +3 |
| Laktat | 12,9 | 0,5-2,2 |

Venøse prøver:

| | Prøvesvar | Ref.omr. |
|-----------|-----------|----------|
| Kreatinin | 919 | 60-105 |
| eGFR | <5 | ≥90 |
| Karbamid | 40 | 3,5-8,1 |
| Kalium | 7,5 | 3,6-4,6 |
| Lipase | 28 | 26-64 |
| Glucose | 7,8 | 4,2-6,3 |

Du kalkulerer anion og osmolart gap som begge er normale (korrigert for høy karbamid). Hva er sannsynligste årsak til ascidosen?

- A Akutt pancreatitt
Lipase normal, ingen buksmerter
- B Metabolsk acidose pga akutt, prerenal nyresvikt
Gir ikke høy laktat
- C Intoksikasjon med toksiske alkoholer (etylenglykol eller metanol)
*Ville forventet forhøyet osmolært og/eller anion gap, alt etter hvor i forløpet av intox. man befinner seg. OG høyt i tidlig fase (alkohol) og AG i senere fase.
Intet i anamnesen som tilsier intox.*
- D X Metforminindusert laktacidose
Stemmer best, han har høy laktat som klart bidrar til den alvorlige acidosen

00001639887499781

34

En 79 år gammel mann har hatt hypertensjon i mange år og et hjerteinfarkt for 5 år siden. De siste ukene har han brukt NSAID pga. smerer i et kne. Kreatinin har vært gradvis økende de siste 5 årene fra ca 70 til 115 mikromol/l det siste året (ref.omr. 60-105).

Urinstix er 2+ på albumin, ellers negativ for blod og leukocytter. Albumin/kreatinin ratio er 87 mg/mmol (ref.omr < 3).

Fastlegen har henvist ham til UL av nyrene som viser at nyrestørrelsen er lett redusert bilat., det sees 2-3 simple cyster i begge nyre, ingen avløpshinder.

Hvilken nyresydom er mest sannsynlig?

- A Interstitiell nefritt pga NSAID
- B Kronisk glomerulonefritt
- C X Hypertensiv nefrosklerose
En kronisk tilstand pga kjent stigende kreatinin de siste år, og små nyre på ul. NSAID er derfor mindre sanns. Kronisk glomerulonefritt vil oftest gi hematuri i tillegg. Ikke uvanlig å finne cyster i nyrene i høyere alder, og ved polycystisk nyresydom må det være flere cyster (> 10 cyster i hvert nyre) og nyrene er ofte forstørret. Sykehistorie med langsom prosesjon og små nyre uten hematuri passer best med hypertensjon.
- D Polycystisk nyresydom

00001639887499781

35

Hvilke tilstander kan gi raskt progredierende glomerulonefritt (RPGN) med halvmåner?

- A ANCA vaskulitt, anti-GBM nefritt, IgA nefritt, SLE
- B ANCA vaskulitt, anti-GBM nefritt
- C X ANCA vaskulitt, anti-GBM nefritt, IgA nefritt, SLE, post-streptokokk nefritt
dette er de vanligste (dvs de fleste GN kan ha et slikt forløp, men det er ANCA vaskulittene som er de mest typiske)
- D ANCA vaskulitt, IgA nefritt, SLE

00001639887499781

36

Du har nettopp hatt en pasient (65 år) inne til 3. BT måling, og snittet er ca 160/80 mmHg. Du vil nå gjøre en enkel utredning før du starter behandling.

Hvilket prøver er det mest korrekt å rekvirere i denne situasjonen?

- A Blodprøver: kreatinin, HbA1c, total kolesterol,
Urin: u-Albumin/kreatinin ratio
- B Blodprøver: kreatinin, Na, K, HbA1c, total kolesterol, HDL kolesterol, urinsyre, aldosteron, renin, TSH, fritt T4
Urin: u-stix, u-Albumin/kreatinin ratio
- C Blodprøver: kreatinin, K, HbA1c, total kolesterol, HDL kolesterol, urinsyre, aldosteron, renin
Urin: u-Albumin/kreatinin ratio
- D X Blodprøver: kreatinin, Na, K, HbA1c, total kolesterol, urinsyre,
Urin: u-stix, u-Albumin/kreatinin ratio
Aldosteron, renin, TSH, fritt T4 er ikke nødvendig nå, dette er utredning av resistent hypertension og det er intet som tilsier at pasienten er i en slik situasjon (dvs alt B+C er ikke rett). Man bør ha med u-stix og K og urinsyre for å påvise evt nyresykdom og vurdere risiko for hypokalem og hyperuricemi som er viktig mhp medikamentvalg

00001639887499781

37

Du har en mannlige pasient (35 år) som har fått målt BT 150/95 (snitt av 3 konsultasjoner). Han føler seg litt tungpust ved anstrengelser. Han er ellers frisk og ikke-røyker, men han er overvektig (BMI 32) og ser ingen muligheter for å gå ned i vekt.

Orienterende lab.prøver viser følgende:

| | | ref.omr. |
|---------------------------|-------------|----------|
| Na | 140 mmol/l | 135-145 |
| K | 3,7 mmol/l | 3,5-4,5 |
| kreatinin | 81 umol/l | 60-105 |
| HbA1c | 40 mmol/mol | 28-40 |
| Total kolesterol | 6,7 mmol/l | 3,5-6,9 |
| u-stix | neg | neg |
| u-albumin/kreatinin ratio | 4 mg/mmol | <3 |

Hvordan skal denne pasienten behandles fremover?

- A X Starte både kalsiumblokker og angiotensin reseptor blokker i moderate doser (feks Amlodipin 5mg x1 og Atacand 16 mg x1) fordi trykket må senkes med ca 20-25 mmHg
han har grad 1 HT med flere risikofaktorer slik at behandling må startes. behandlingsmålet er 120-130, dvs man trenger høyst sannsynlig to medikamenter. Man bør ikke velge tiazid pga tydelig metabolske forstyrrelser allerede hos denne unge pasienten.
- B Starte betablokker i moderat dose (feks Metoprolol depot 100 mg x1) pga dyspnoe / hjertesvikt
- C Ingen behandling nødvendig pga at han er ung og har kun grad 1 hypertensjon, dvs lav total hjertekar risiko.
- D Starte både kalsiumblokker og tiazid i moderate doser (feks Amlodipin 5mg x1 og Esidrex 12.5mg x1) fordi han ikke har proteinuri og trykket må senkes med ca 20-25 mmHg

00001639887499781

38

Ei nyretransplantert dame på 50 år med stabil funksjon i transplantatet, vanligvis ligger kreatinin rundt 100. Har over fleire veker hatt aukande trøytthet og slapphet. Moderat tungpusten, tørr hoste, ikkje hatt feber.

Blodprøver viser (ref.omr. i parentes):

CRP 35 mg/l (<5),
blodgass pO₂ på 8,2 kPa (11,0-14,4),
D dimer 0,4 (< 0,5),
kreatinin 120 mikromol/l (45-90).

Kva er mest sannsynlege diagnose?

- A Influensa

mindre sannsynlig pga manglende feber og langvarig forløp

- B X Pneumocystis jirovecii

mest sannsynlig pga langvarig forløp, låg pCO₂, slapphet og tørr hoste. Er ikkje uvanleg hos nyretransplanterte.

- C Lungeemboli

Mindre sannsynlig pga langvarige moderate symptomer

- D Bakteriell pneumoni

Mindre sannsynlig pga manglende feber, låg CRP og langtrukket forløp

00001639887499781

39

Ein mann 50 år oppsøker lege pga aukande ødem i beina og slapphet. Ingen kjente tilleggs sjukdomar.

Dette kan vere nefrotisk syndrom.

i tillegg til ødem, kva 2 andre kriteria må til for å stille diagnosen nefrotisk syndrom?

- A høgt blodtrykk, høg kreatinin (låg eGFR)

Ingen av kriteria tilstades

- B X hypoalbuminem, proteinuri > 3g/d

Her er alle kriterium tilstades

- C høgt blodtrykk, proteinuri (1g/d)

Her er proteinuri, men ikkje i nefrotisk mengde

- D hematuri, lettgradig proteinuri (u-stix 1+)

Ikke kvantitert proteinuri, hematuri er ikkje i definisjonen

00001639887499781

40

En eldre mann har skrantet det siste året med stadig dårligere allmenntilstand. Han går til sin fastlege som tar orienterende blodprøver. Disse viser følgende verdier:

| | resultat | ref.omr. |
|--------------------------|------------------------------|-------------|
| Hgb | 7.3 g/dl | 13,5 - 17,4 |
| Kreatinin | 450 µmol/L | 60 - 120 |
| eGFR | 10 mL/min/1,73m ² | ≥90 |
| Bikarbonat i venøst blod | 20 mmol/L | 24-31 |
| Kalium | 5,2 mmol/l | 3,3 - 4,3 |

Hvilket av disse avvikene er det viktigst å gjøre noe med (dvs. hva bør man gjøre først)?

- A Hans hyperkalemeli bør behandles ved å starte en glukose - insulin infusjon

- B Han bør starte med bikarbonat tablettter for å behandle sin metabolske acidose for å unngå skjelettskade og for å hindre prosesjon av nyresykdommen

- C Det bør startes dialyse slik at s-kreatinin senkes og man fjerner toksiske små-molekylærer stoffer (uremiske toxiner)

- D X Hans anemi bør korrigeres, trolig ved å tranfundere 2 enheter blod

Lett økt K trenger ikke korrigeres. Det er ingen absolutt indikasjon for dialyse. Behandling av acidose er en forebyggende behandling med relativ tidshorisont (effekt etter > 6mnd behandling). Alvorlig anemi bør derimot behandles snarlig, og transfusjon er den eneste muligheten (EPO tar >4-6 uker før merkbar effekt)

00001639887499781

41

EN 74 år gammel kvinne blir innlagt akutt pga redusert allmentilstand / klarer seg ikke hjemme. I mottakelsen påvises s-kreatinin 320 umol/l (referanseområde: 45 - 90 µmol/L), hvilket oppfattes som akutt nyreskade da hun tidligere har hatt normal nyrefunksjon. I denne situasjonen er det viktig å kunne skille mellom prerenal nyresvikt og akutt tubulær nekrose (den mest vanlige renale årsak til akutt nyreskade). Klinisk mistenker man akutt tubulær skade/nekrose og man planlegger å gi kun relativt moderate mengder med væsketilskudd. Hva er typisk urinfunn ved en slik skade?

- A relativ lav urin-Na og relativ lav urin-osmolaritet
- B urin stix Blod ++, urin stix Albumin +++
- C svært høy urin-Na og høy urin-osmolaritet
- D X relativ høy urin-Na og relativ lav urin-osmolaritet

lav u-osmolaritet og rel høy u-Na tyder på nyre tubulus skade.

B er ikke riktig pga at lav u-Na indikerer fungerende tubulus som reabsorberer salt for å holde trykket oppe

C er ikke riktig fordi man forventer ikke kraftig hematuri og proteinuri ved akutt tubulær skade

D er ikke riktig fordi man vil aldri få svært høy u-Na kombinert med høy osmolaritet

00001639887499781

42

Du er fastlege for en kvinne på 30 år, tidligere helt frisk, som nettopp har vært innlagt på medisinsk avdeling pga magesmerter, og hun har fått diagnosen «polycystisk nyresykdom». Hun har fått litt informasjon ved utskrivelse, men hun husker veldig lite av det som ble sagt bortsett fra at de sa at nyrene var veldig store (ca 25 cm i lengderetningen). Du må derfor informere henne på nytt. Hva beskriver hennes situasjon best?

- A Det er 25% sjanse for at hennes barn vil leve sykdommen, det er en betydelig risiko for at hun vil havne i dialyse, og det finnes ingen behandling som kan forsinke utviklingen.
- B Det er 25% sjanse for at hennes barn vil leve sykdommen, det er en betydelig risiko for at hun vil havne i dialyse, men det finnes en behandling som trolig kan forsinke utviklingen.
- C Det er 50% sjanse for at hennes barn vil leve sykdommen, sannsynligheten for at hun vil havne i dialyse er lav, og det finnes ingen behandling som kan forsinke utviklingen.
- D X Det er 50% sjanse for at hennes barn vil leve sykdommen, det er en betydelig risiko for at hun selv vil havne i dialyse, men det finnes en behandling som trolig kan forsinke utviklingen.
Tidligere frisk og uten symptomer + store nyre i en alder av 30 -> det må være Autosomal Dominant PKD, den resessive variante debuterer allerede som nyfødt/barn. Store nyre (25 cm) allerede ved 30 år betyr rask prosesjon som vil fortsette og hun vil trolig havne i dialyse ila 10 år. Det finnes nå behandling som kan bremse cysteveksten (tolvaptan)

00001639887499781

43

Hva er makroprolaktin?

- A Ekstra lange prolaktinpeptider uten biologisk effekt
nei
- B X Stormolekylære prolaktinkomplekser med lav biologisk effekt
ja
- C Ekstra lange prolaktinpeptider med høy biologisk effekt
nei
- D Stormolekylære prolaktinkomplekser med høy biologisk effekt
nei, de har vanligvis lav biologisk prolaktineffekt

00001639887499781

44

Du mistenker Graves' sykdom (hypertyreose) hos en pasient.
Hvilke prøver er det mest relevant å få svar på?

- A Thyroideastimulerende hormon (TSH) i serum
Fritt tyroksin (FT4) i serum
Jod i urin
Genetisk test
- B X** Autoantistoffer mot TSH-reseptor (TRAS) i serum
Thyroideastimulerende hormon (TSH) i serum
Fritt trijodtyronin (FT3) i serum
Fritt tyroksin (FT4) i serum
Ved mistanke om Graves sykdom er TRAS, TSH, FT4 og FT3 de mest relevante biokjemiske markørene å måle. Ved Graves hypertyreose har 40 % anti-TPO i serum, men anti-TPO er unødvendig å undersøke ved Graves' sykdom fordi resultatet har ingen konsekvens. Indikasjon for å måle jod i urin er mistanke om for lavt eller for stort inntak av jod.
- C Autoantistoffer mot TSH-reseptor (TRAS) i serum
Thyroideastimulerende hormon (TSH) i serum
Fritt trijodtyronin (FT3) i serum
Jod i urin
- D Autoantistoffer mot TSH-reseptor (TRAS) i serum
Thyroideastimulerende hormon (TSH) i serum
Fritt tyroksin (FT4) i serum
Antistoff mot thyroideaperoksidase (anti-TPO) i serum

00001639887499781

45

Det blir tatt blodprøver av en gravid kvinne i svangerskapsuke 12 med uttalt kvalme. De viser fritt T4 på 30 pmol/l (ref 13,5-21,2), TSH <0,01. TSH reseptorantistoff/TRAS er negativ. Hva gjør du?

- A Starte med karbimazole og betablokker
Feil. Dette er sannsynlig HCG-mediert og behandling er vanligvis ikke nødvendig. Betablockere bør ikke brukes under graviditet pga risiko for intrauterin vekstretardasjon.
- B X** Gjentar prøver om 3-4 uker
Riktig. Dette er sannsynligvis HCG-mediert, prøvene normaliseres ofte i uke 14-18 og medikamentell behandling er ofte ikke nødvendig.
- C Starte med karbimazole.
Feil. Dette er sannsynlig HCG-mediert og behandling er vanligvis ikke nødvendig.
- D Tilby betablokkere.
Feil. Betablockere bør ikke brukes under graviditet pga risiko for intrauterin vekstretardasjon.

00001639887499781

46

25 år gammel kvinne med hypertyreose med diffust struma og lett oftalmopati påvist for 3 år siden, behandlet sammenhengende med Neo-Mercazole siden i nokså høye doser, etterhvert lagt til Levaxin 100 µg daglig. Et mislykket forsøk på seponering av behandlingen ble fulgt av et raskt tilbakefall. Siste 3 måneder økende hypertyreose, økende struma og økende bilateral eksoftalmus. Nå FT4 23,3 pmol/L (ref 13,5-21,2), FT3 12,6 pmol/L (ref 3,5-6,5), TSH < 0,01 mIE/L. TRAS 16 IU/L (ref 0-3,3). Hun bruker nå Neo-Mercazole 20 mg x 2 pluss Levaxin 100 µg daglig. Hva slags behandling bør hun ha?

- A X** Tyreodektomi
Riktig: Hun har hatt Graves sykdom i flere år, vedvarende høy TRAS og endokrin oftalmopati og kirurgi bør være 1. valg her.
- B Karbimazole - titrerende behandling
Feil: Ved utalte øyesymptomer bør hun ha blokkerende behandling.
- C Radiojodbehandling
Feil: Radiojodbehandling er kontraindisert ved moderat til alvorlig oftalmopati.
- D Uendret behandling
Feil, man har ikke kommet i mål med medikamentell behandling her.

00001639887499781

47

På legekontoret kommer det en kvinne på 25 år som har vært svimmel, hun har gått ned 5 kg i vekt og er i redsuert allmenntilstand. Blodtrykk er 90/60, puls er 100. p-Natrium er lav, 129 mmol/l (ref. 137-145). Du mistenker primær binyrebarksvikt og rekvirerer tilleggsprøver for å bekrefte din mistanke. Hvordan vil du forvente at kortisol, ACTH, aldosteron og renin påvirkes ved primær binyrebarksvikt?

- A Kortisol (lav), ACTH (lav), aldosteron (høy), renin (lav)
Feil.
- B Kortisol (lav), ACTH (høy), aldosteron (høy), renin (høy)
Feil.
- C X Kortisol (lav), ACTH (høy), aldosteron (lav), renin (høy)
Riktig: primær binyrebarksvikt gir mangel på kortisol og aldosteron og forhøyede verdier av ACTH og renin. ACTH sekretieres i hypofysen som respons på lavt kortisol og tilsvarende reagerer nyrer med økt reninutskillelse som respons på lavt aldosteron.
- D Kortisol (lav), ACTH (høy), aldosteron (lav), renin (lav)
Feil

0001639887499781

48

En mann på 55 år har i lengre tid hatt høyt blodtrykk som har vært vanskelig å behandle. Han har hatt anfallsvise symptomer med hjertebank, svetting og angst. Det blir påvist en heterogen tumor i venstre binyre. Det tas blodprøver med henblikk på diagnose.

Hvilket av disse svarene forventer du å finne hos pasienten?

- A Forhøyet aldosteron
Disse pasientene har ikke anfallsvise symptomer, og tumor er vanligvis ikke heterogen
- B X Høye katekolaminer
Behandlingsresistent hypertensjon og anfallsvise symptomer er typisk for fekromocytom, likeledes at det er en heterogen tumor
- C Høy kortisol og lav ACTH
Kortisolproduserende tumor i binyre kan gi svetting, men anfallsvise symptomer er ikke vanlig. Pasientene vil være Cushing-preget med sentral fedme, mens denne pasienten var slank. Tumor er vanligvis ikke heterogen.
- D Høy kortisol og høy ACTH
Taler for ACTH-produserende hypofysetumor

0001639887499781

49

En mann på 36 år oppsøker deg med spørsmål om testosteronmangel og ønske om substitusjon. Han er slapp og sliten, angir erekjonsproblemer. Gradvis vektøkning, nå BMI 34,2 kg/m². Han bruker ingen faste medisiner. Blodtrykk 158/88, p 74.

Du tar følgende fastende blodprøver: LH 3,4 IE/l (0,9-8,4), FSH 4,9 IE/L (1,3-17,9), testosteron 7,6 nmol/l (6,73-31,9) og SHBG 12 nmol/l (ref. 13-72).

Hvordan tolker du prøvene?

- A Primær hypogonadisme
- B Hypogonadisme med Klinefelter syndrom
- C Sekundær hypogonadisme
- D X Normalt
Riktig svar. Det er noe lav total s-testosteron, men samtidig lav SHBG, som dermed vil gjøre at fri og biotilgjengelig testosteron er normal. Slike verdier ses typisk ved overvekt.

0001639887499781

50

Mann 59 år som hadde et lite NSTEMI hjerteinfarkt for 3 år siden, overvektig (BMI 31,6 kg/m²). Han har nylig vært innlagt grunnet dårlig allm. tilstand og dehydrering, og han fikk påvist diabetes med HbA1c 106 mmol/mol (diabetes ≥48) og p-glukose 32,2 mmol/l (4,2-6,2 mmol/L). Det er startet med insulin, Humulin NPH 10 E x 2. Etter hjemreise kommer det svar på autoantistoff som er negative, C-peptid 1,0 nmol/l (0,3 - 2,4 nmol/L) ved glukose 12,1 mmol/l, normal nyrefunksjon. Han kommer til deg som fastlege tre uker senere. Blodsukkeret hjemme har vært 10-16 mmol/l når han har målt. Uendret vekt, god allmenntilstand.

Du informerer om viktigheten av å gå ned i vekt og øke fysisk aktivitet. Hvilke endringer i behandlingen anbefaler du ham i tillegg?

- A X** Han har fortsatt for høyt blodsukker. Du starter med Metformin tabletter i opptrappende doser, og planlegger nedtrapping av Humulin etter neste kontroll.

Riktig svar. Han har type 2 diabetes. Insulin kan benyttes initialt hos pasienter med uttalt og symptomatisk hyperglykemi for å oppnå raskere glukosekontroll. Imidlertid er endringer i levevaner samt Metformin fortsatt basisbehandlingen. Han har ikke lenger så høyt blodsukker at han vil ha symptomer av dette, det er derfor ikke nødvendig å øke insulinbehandlingen, som heller skal trappes ned og seponeres når han har kommet i gang med livsstilsendringer og Metformindosen er adekvat. Hos personer med kjent hjertesykdom, er SGLT2-hemmer eller GLP1-analog anbefalt som 2. medikament dersom dette er nødvendig, ikke insulin. Metformin er førstevælg også hos pasienter med hjertesykdom, men dersom det blir nødvendig med et medikament nr 2, bør SGLT2-hemmer eller GLP1-analog velges.

- B** Han har fortsatt for høyt blodsukker. Du øker dosen Humulin til 15 E x 2 og legger til SGLT2-hemmer på grunn av hjertesykdom.
C Han har fortsatt for høyt blodsukker. Du øker dosen Humulin NPH til 15 E x 2 og instruerer ham i videre opptrapping hver 3.-4. dag.
D Han har fortsatt for høyt blodsukker. Du starter med hurtigvirkende insulin, NovoRapid, 5 E før måltider.

00001639887499781

51

En 26 år gammel mann blir lagt inn på mistanke om diabetisk ketoacidose. Han veier 62 kg og har hatt 7-8 kg vekttap over 2 måneders tid. Det lukter ketoner i rommet, og urin stix slår positivt ut på ketoner, kapillærermåling viser blodsukker på 20. Det blir tatt en arteriell blodgass (se under).

Hvilken tilstand foreligger, og hvilken behandling starter du initialt?

| | Verdi | Trend | Referanse |
|--------------------|-------|-------|----------------|
| pH | 6,946 | ↓↓ | 7,38-7,46 |
| pCO ₂ | 1,09 | ↓ | 4,3-6 kPa |
| pO ₂ | 19 | ↑ | 11-14,4 kPa |
| HCO ₃ - | 1,8 | ↓↓ | 21-27 mmol/l |
| BE | -30,4 | ↓↓ | -3 – 3 mmol/l |
| Anion Gap | 25,2 | ↑ | 10-16 mmol/l |
| Na | 137 | (↓) | 137-145 mmol/l |
| K | 4,5 | = | 3,5-4,6 mmol/l |
| Glukose | 23,1 | ↑↑ | 4-6,3 mmol/l |
| Laktat | 1,2 | = | 0,5-2,1 mmol/l |

- A Hyperosmolær hyperglykemisk syndrom, starter rehydrering med NaCl 0,9 % før oppstart med intravenøst insulin
Feil, fordi vi her har å gjøre med en alvorlig metabolsk acidose, ung pasient med ketonproduksjon
- B Moderat diabetisk ketoacidose, starter rehydrering med NaCl 0,9 % før oppstart med intravenøst insulin
Dels riktig, dvs er initiell behandling av riktig diagnose som er diabetisk ketoacidose, men tilstanden kategoriseres som alvorlig
- C X Alvorlig diabetisk ketoacidose, starter rehydrering med NaCl 0,9 % før oppstart med intravenøst insulin
Riktig diagnose og initiell behandling
- D Annen årsak enn diabetes til acidose, starter rehydrering med NaCl 0,9 %
Feil, nyoppstått hyperglykemi med metabolsk acidose med ketonuri, sykehistorie over uker til noen måneder, er med høy sannsynlighet diabetisk ketoacidose
-

00001639887499781

52

Hvilket utsagn om diabetiske senkomplikasjoner er riktig ?

- A Pasienter med insulinkrevende diabetes og etablert kardiovaskulær sykdom bør alltid tilstrebe å ha HbA1c rundt 53 mmol/mol
Ved strammere blodsukkerregulering øker risikoen for hypoglykemi, hvis man bruker insulin eller sulfonyl-urea derivater. Studier som Accord-studien har vist overdødelighet av hjertekarsykdom forårsaket av hypoglykemi. Det er derfor viktig å kunne oppnå behandlingsmålet uten å påføre pasienter for stor risiko for hypoglykemi, det gjelder spesielt for de med etablert karsykdom
- B Man unngår alle senkomplikasjoner hvis man har HbA1c på 53 mmol/l hele livet
HbA1c er indikator på gjennomsnittlig glukoseregulering, og man kan oppnå HbA1c på 53 mmol/mol med store blodsukkersvingninger, eller mindre blodsukkersvingninger. Ved store blodsukkersvingninger vil det bety mer tid i hyperglykemi, og mer tid i hypoglykemi, som igjen øker faren for både mikro og makrovaskulære komplikasjoner.
- C X SGLT2-hemmere og/eller GLP-1 analoger kan redusere risikoen for kardiovaskulær sykdom hos pasienter med type 2 diabetes
Det er flere studier med kardiovaskulær sykdom som endepunkt, som klart viser redusert forekomst ved bruk av noen typer GLP-1 analoger og SGLT2-hemmere i pasienter med diabetes
- D Dårlig glukoseregulering i ungdommen spiller ingen rolle for utviklingen av senkomplikasjoner så lenge man er godt regulert i voksen alder
Det er alltid hensiktsmessig med god stabil blodsukkeregulering når som helst i livet. På grunn av hyperglykemisk hukommelse, så vil den skaden som man blir påført av hyperglykemi i ungdommen, bli synliggjort i voksen alder, men da gjelder det fortsatt å få til god glukoseregulering for å redusere ny skade som følge av hyperglykemi.
-

00001639887499781

53

En 42 år gammel kvinne innlegges av fastlege grunnet nyoppdaget alvorlig hypertensjon, blodtrykk 215/120 mmHg. Hun har vært slapp og sliten siste år, har gått opp i vekt og veier nå 93 kg (BMI 31,6 kg/m²). Hun bruker ingen medikamenter. Du utredet henne med tanke på sekundære årsaker til det høye blodtrykket, og hormonell utredning viser at det foreligger Cushings syndrom. Hva er den vanligste årsaken til Cushings syndrom (farmakologisk behandling med steroider ikke medregnet)?

- A Binyrecarsinom
Ikke riktig. Binyrecarcinomer kan produsere kortisol, men binyrecarinom er en sjeldentumor.
- B Binyreadenom
Ikke riktig. Binyreadenomer er årsaken til Cushings syndrom hos ca 20 % av tilfellende.
- C Lungetumor med ACTH-produksjon
Ikke riktig. Ektopisk Cushings syndrom forekommer hos ca 10 %, og skyldes da ofte lungetumor.
- D X Hypofyseadenom
Riktig. Hypofyseadenom er årsaken hos ca 70 % av tilfellene med endogen Cushings syndrom, og tilstanden kalles da Cushings sykdom.
-

00001639887499781

54

En pasient med kjent primær binyrebarksvikt innlegges i dårlig forfatning med hypotensjon, hyponatremi (125 mmol/l) og høyt kalium på 5,5 mmol/l. Du mistenker Addison krise. Hvordan behandler du dette?

- A Hydrokortison (Solu-Cortef) intravenøst og mineralkortikoid (Florinef) peroralt
Feil. Det er viktig å erstatter væsketapet med tilførsel (isoton natriumklorid er da 1. valg)
- B Kortison acetat peroralt og isotont Natriumklorid intravenøst
Feil: Det er viktig å gi hydrokortison (Solu-Cortef) parenteralt, pga ofte dårlig peroralt opptak av tabletter
- C Hydrokortison (Solu-Cortef) intravenøst, isotont Natriumklorid intravenøst og mineralkortikoid (Florinef)
Feil: det er ikke nødvendig med florinef i akuttfasen.
- D X Hydrokortison (Solu-Cortef) intravenøst og isotont Natriumklorid intravenøst
Det er viktig å gi hydrokortison (Solu-Cortef) parenteralt, samt væske (isoton Natriumklorid) intravenøst pga hypovolemi og hyponatremi. Mineralkortisoid (Florinef) er ikke nødvendig i akuttfasen så lenge hydrokortisondosen er >100mg/døgn

00001639887499781

55

En 46 år gammel kvinne opplever innimellom at det er litt sekresjon fra venstre bryst. Hun beskriver sekretet som gult og litt melkeaktig. Dette bekymrer henne, og hun lurer på om det kan være farlig. Hennes mormor fikk brystkreft i 70-års alderen.

Er det nødvendig med utredning av dette?

- A Ja, dette kan være et symptom på en kul i en melkegang
Feil svar. Dette er helt normalt sekret og utredning er ikke nødvendig. Klar eller blodig sekresjon bør utredes. Det kan være et symptom på tumor i en melkegang, vanligvis benignt.
- B Ja, sekresjon som dette fra bryst kan være et symptom på brystkreft
Feil svar. Dette er helt normalt sekret og utredning er ikke nødvendig
- C Ja, hun bør utredes siden det er et tilfelle av brystkreft i familien
Feil svar. Dette er helt normalt sekret og utredning er ikke nødvendig. Brystkreftilfellet i familien er ikke relevant for akkurat dette.
- D X Nei, dette er helt normalt sekret og utredning er ikke nødvendig
Riktig svar. Sekresjon som dette er vanlig og normalt. Klar eller blodig værse bør utredes

00001639887499781

56

En 33 år gammel kvinne har fått påvist brystkreft. Kulen er ca 3,5 cm. Den er ikke så lett å kjenne fordi hun har nokså store bryst. Det er ikke funnet noe galt i aksillene ved palpasjon eller ultralyd. Pasienten er ellers frisk, og det er ingen andre med brystkreft i familien. Hun skal opereres før evt. tilleggsbehandling.

Hvilket inngrep er mest aktuelt for henne?

- A Hun bør opereres med mastektomi og aksilledisseksjon
Feil svar: Det er ingen medisinsk grunn til å fjerne hele brystet. Hun har store bryst, og da er det teknisk ingen problem å fjerne en kul på 3,5 cm. Brystbevarende + strålebehandling mot brystet har samme prognose som mastektomi. Det er ikke påvist metastaser i aksillen, og da er det ingen grunn for aksilledisseksjon primært.
- B Hun bør opereres med brystbevarende operasjon og aksilledisseksjon
Feil svar: Hun har store bryst, og da er det teknisk ingen problem å fjerne en kul på 3,5 cm. Brystbevarende + strålebehandling mot brystet har samme prognose som mastektomi. Men det er ikke påvist metastaser i aksillen, og da er det ingen grunn for aksilledisseksjon primært.
- C Hun bør opereres med mastektomi og vaktpostdiagnostikk
Feil svar: Det er ingen medisinsk grunn til å fjerne hele brystet. Hun har store bryst, og da er det teknisk ingen problem å fjerne en kul på 3,5 cm. Brystbevarende + strålebehandling mot brystet har samme prognose som mastektomi. Det er ikke påvist metastaser i aksillen, og da skal det gjøres vaktpostdiagnostikk.
- D X Hun bør opereres med brystbevarende operasjon og vaktpostdiagnostikk
Riktig svar: Hun har store bryst, og da er det teknisk ingen problem å fjerne en kul på 3,5 cm. Brystbevarende + strålinebehandling mot brystet har samme prognose som mastektomi. Det er ikke påvist metastaser i aksillen, og da skal det gjøres vaktpostdiagnostikk.

00001639887499781

57

En 49 år gammel kvinne oppsøker deg som fastlege etter at hun oppdaget en kul i det ene brystet. Kulen er ca 1,5 cm, litt hard, litt vanskelig å avgrense, bevegelig i forhold til omgivende vev. Det er ingen palpable lymfeknuter supraclavicular, infraclavicular eller i aksiller.

Hvordan skal dette håndteres?

- A Det er klinisk mistanke om brystkreft, og pasienten skal henvises til brystdiagnostisk senter for utredning. Der blir det gjort mammografi, ultralyd og biopsering.
Riktig svar. Mammografi, ultralyd og prøvetaking er nødvendig for avklaring
- B Det er klinisk mistanke om brystkreft, og pasienten skal henvises til brystdiagnostisk senter for utredning. Der blir det gjort CT, MR eller PET for å avklare diagnosen.
Feil svar. CT, MR og PET skal ikke gjøres som første undersøkelser. Det kan bli aktuelt som supplement, men det bestemmes ved brystdiagnostisk senter etter at vanlig utredning er gjort.
- C Det er klinisk mistanke om brystkreft, men hun kan vente på innkalling til mammografiscreeningprogrammet. Hun blir snart 50 år, og blir derfor innkalt om ikke lenge.
Feil svar. Hun skal henvises for utredning uten forsinkelse. Tidlig diagnostikk har betydning for prognose ved brystkreft.
- D Det er klinisk mistanke om brystkreft, og pasienten skal henvises til MR av brystet. Hvis mistanken bekreftes, skal hun henvises videre til brystdiagnostisk senter.
Feil svar. MR skal ikke gjøres som første undersøkelse. Det kan bli aktuelt med MR som supplement, men det bestemmes ved brystdiagnostisk senter etter at vanlig utredning er gjort.

0001639887499781

58

En pasient har oppdaget en kul på halsen. Ved palpasjon kjenner du en velavgrenset, uøm og nokså myk kul på ca 2 cm i venstre thyroidealapp. Pasienten er ikke plaget av dette, men ble litt bekymret da hun oppdaget det.

Er det nødvendig med videre utredning? Hva er evt beste måte å håndtere dette videre?

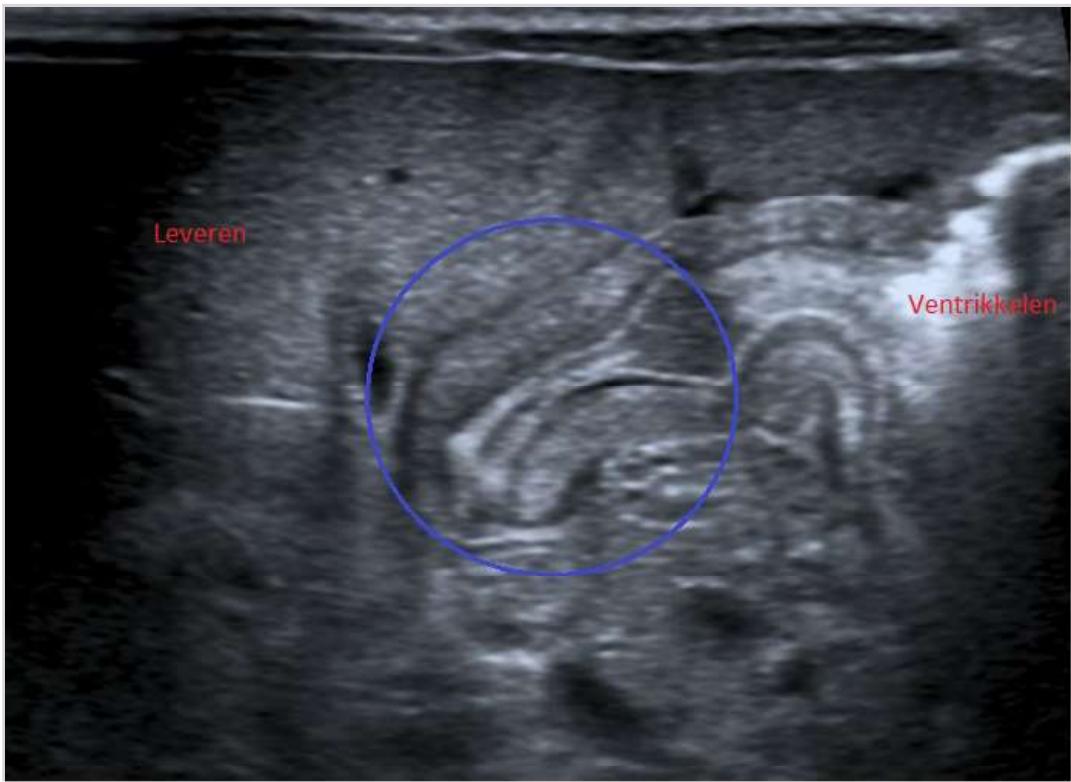
- A Ja, dette bør utredes. Fastlege bør henvise pasienten til thyroideascintigrafi for å finne ut om dette er en varm eller kald knute. Det vil da bli avklart om det er kreft eller ikke.
Thyroideascintigrafi har ingen plass i kreftutredning i thyroidea. Kun ved hyperthyreose er scintigrafi nyttig.
- B Ja, dette bør utredes. Fastlege tar blodprøve for å undersøke stoffskifte. Videre bør pasienten henvises til en CT-undersøkelse av halsen for å få en avklaring på om dette er kreft eller ikke.
CT har begrenset verdi ved utredning av lesjoner i thyroidea. Klinisk undersøkelse, ultralyd, cytologi og stoffskifteprøver er de viktigste elementene i utredning av thyroidealesjoner.
- C Nei, dette trenger ikke videre utredning. Siden hun ikke har noen plager, er det svært lite sannsynlig at det foreligger alvorlig sykdom. Pasienten bes ta kontakt hvis hun får plager.
Pasienten har en nyoppstått palpabel tumor i thyroidea, og det bør utredes.
- D Ja, dette bør utredes. Fastlege tar blodprøve for å undersøke stoffskifte. Videre bør pasienten henvises til thyroideapoliklinikk for vurdering inkludert ultralydundersøkelse. Det kan også bli aktuelt med finnålsprøve frakulen.
Pasienten har en nyoppstått palpabel tumor i thyroidea, og det bør utredes. Klinisk undersøkelse, ultralyd, cytologi og stoffskifteprøver er de viktigste elementene i utredning av thyroidealesjoner.

0001639887499781

59

Som assistentlege på barnekirurgisk avdeling tar du imot en overflyttingspasient fra Finnmarkssykehuset. Pasienten er en gutt på knappe 6 uker som har tiltagende gulping siste uken. Har gått noe ned i vekt. Du legger en nasogastrisk sonde og får mye luft og melkeaktig aspirat i retur. Du rekvirerer en UL abdomen. Radiologen skriver: "Ingen påvist passasje av ventrikkelinnhold gjennom en fortykket lukkemuskel" (blå ring i bilde nedenfor).

Hvilken tilstand foreligger?

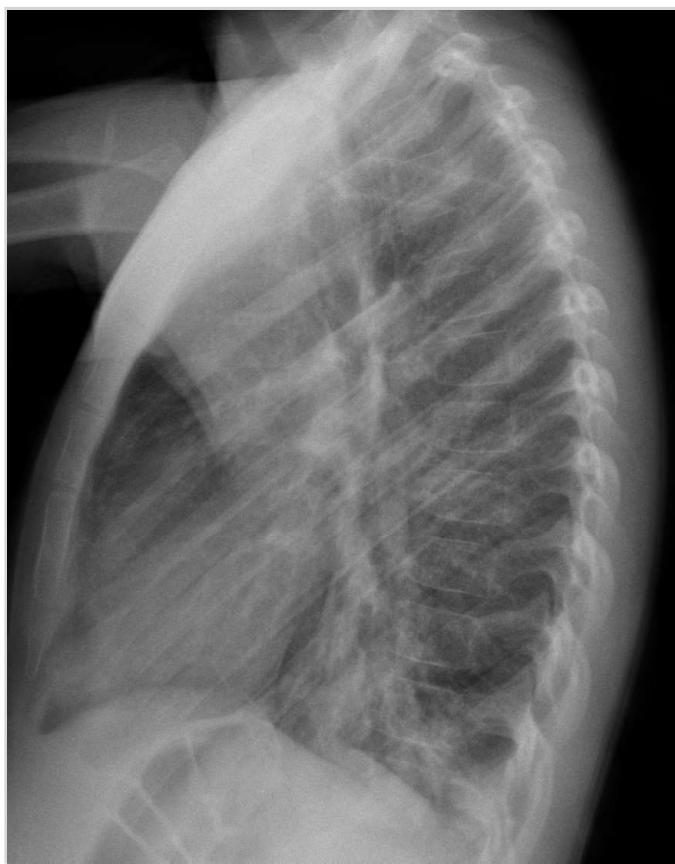
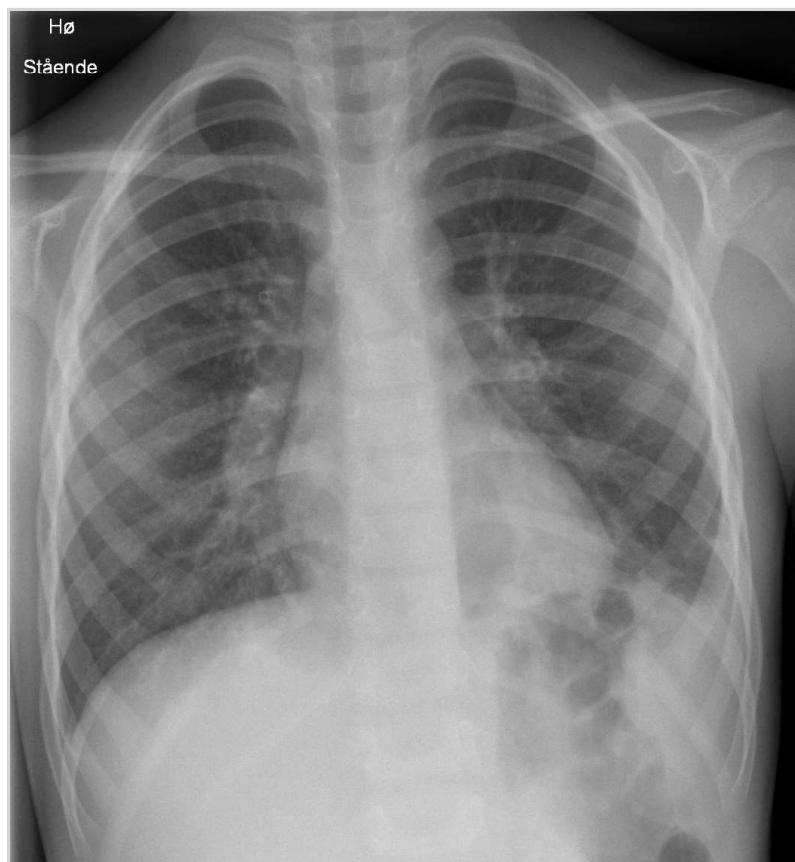


- A Intestinal malrotasjon
Ikke fult avbildet sentrale mesenterielle karstrukturer (arteria et vena mesenterica superior "bytter plass"). Duodenum vil ikke forløpe baktil mesenterica superior over mot venstre siden. Dette fremstilles i mange tilfeller bedre ved røntgen gjennomlysning (røntgen oversikt abdomen med lav stråledose og kontinuerlig bildeoppptak etter inntak av po. kontrastmiddel).
- B Gastroøsophageal refluks (GØR)
Gastroøsophageal overgangen ligger dypere og mere cranialt. Ved ultralyd kan refluks observeres som gjentatte passasjer fra ventrikkelen mot distale øsofagus.
- C Invaginasjon
Svært uvanlig alder. De fleste er ileocoliske invaginater, deretter ileo-ileale. Ikke avbildet distale tarmavsnitt.
- D X Hypertrof pylorusstenose (HPS)
Eller riktigere betegnet kongenital hypertrofisk pylorusstenose (beskrevet sjeldne, milde varianter hos voksne). Sonografisk vurdering gjøres på bakgrunn av:
 1. Anatomisk vurdering: Måle tykkelsen av muskelveggene (enkeltvegg diameter), total tverrdiameter og total lengde.
 2. Dynamisk vurdering: Passasje av ventrikkelinnhold forbi pylorus mot bulbus duodeni. Ved pylorusspasmer kan dette være forsinket.

00001639887496781

60

Som assistenlege i barnemottaket tar du imot en 4 år gammel gutt med 10 dagers sykehistorie med luftveissymptomer. Hoste uten slim, feber og nedsatt allmenntilstand. Ved auskultasjon høres nedsatt respirasjonslyd på høyre side midtveis og basalt.
 Du rekvirerer et røntgen thorax. Hva viser denne?



- A Bilaterale perifere lungefortetninger
Ingen periere lungefortetninger i høyre hemithorax.
- B Atelektase basalt i høyre underlappen
Ingen foretninger perifert i høyre hemithorax. Ingen atelektasekomponent venstre hemithorax (ettersom ingen volumredusjon).
- C Høyresidige perihilære lungefortetninger
Sparsomme bilaterale perihilære, peribronkiale fortetninger (ses f.eks. ved bronkitt). Høyre pulmonalarterien er alltid mere synlig infrahilært her.
- D X Løsmettet lungefortetning basalt i venstre underlappen
Dominerende løsmettet fortetning basalt, perifert i venstre underlappen. Best synlig på sideprosjeksjon.
NB! Auskultasjonsfunn trenger ikke stemme overens med det bildene viser.
-
- 0001639887499781

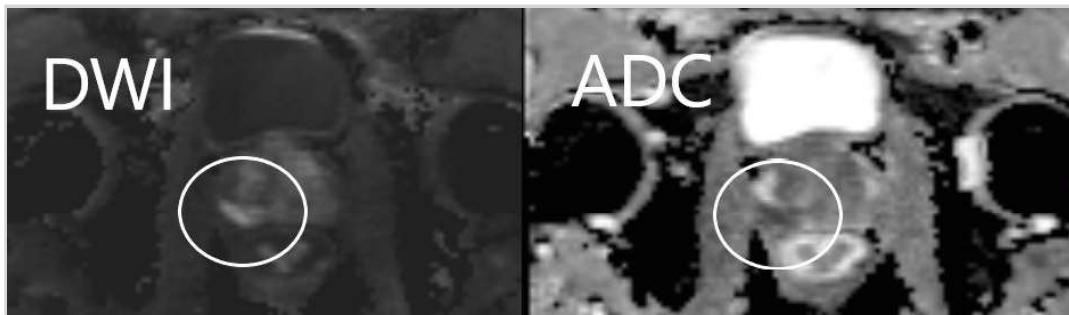
61

Medfødte misdannelser i urinveier (CAKUT - congenital anomalies of the kidney and urinary tract) representerer 20-30% av alle anomalier som blir oppdaget ved prenatale ultralyd undersøkelser. Hvilken av disse tilstander tilhører de 'ikke-hydronefrotiske nyreanomalier'?

- A Duplikasjon av nyrens samlesystem
En stor andel av dupliserte samlesystem har en hydronefrose i det øvre anlegg (med mulighet for en ureterocele ved dens ektopiske ureteres innløp til urinblæren), samt vesicoureteral reflux til det nedre anlegg.
- B X Hesteskonyre
Vanligste fusjonsanomali av nyrene. Deretter kommer unilaterale agenesier.
- C Bakre urethraklaffer
Obstruksjon i urethra hos gutter. Medfører i de fleste tilfeller til en oppstrøms urinblærepatologi (tykkvegget og avlang konfigurasjon) samt hydroureter og hydronefrose (oftest bilateralt).
- D Overgangstenose
Kjennetegn er hydronefrose med stenose i nyrebekken til proksimale ureter overgangen (PUJO - pelvิcoureteral junction obstruction).
-
- 0001639887499781

62

En 72 år gammel mann utredes for mistenkta prostatakreft. På vedlagte bilder ser du en diffusjonssekvens (DWI) med høy diffusjonsgradient (b1500) til venstre og tilhørende ADC-kart til høyre. Den hvite ringen er rundt et område i prostata med tydelig økt signal på b1500 og korresponderende tydelig lavt signal på ADC-kartet. Hva indikerer diffusjonsserien i dette tilfellet?



- A økt diffusjon, i dette tilfellet suspekt på prostatakreft
- B X diffusjonsrestriksjon, i dette tilfellet suspekt på prostatakreft
Høysignal på DWI og korresponderende lavsignal på ADC betyr diffusjonsrestriksjon. Ved prostatautredning brukes diffusjon som en ofte avgjørende sekvens for å vurdere om lesjoner er malignsuspekte eller ei.
- C diffusjonsrestriksjon, men bidrar ikke i vurdering av malignitet
- D økt diffusjon, men bidrar ikke i vurdering av malignitet
-
- 0001639887499781

63

En 59 år gammel kvinne har fått utført CT abdomen/bekken for uspesifikke magesmerter i høyre hypochondrium i regi av fastlege. Du ser selv på bildene og finner lesionen på bildet under i venstre nyre. Lesjonen er velavgrenset og homogen med tetthet på 6 HU i hele. Ingen septeringer, og ingen forkalkninger eller noduli langs kanten. Største mål er 2,9 cm. En legestudent som følger deg på vakt spør om dette skal utredes videre, kontrolleres og/eller behandles. Hva svarer du?



- A Utredes videre med CT urinveier innen noen uker for å utelukke malignitet
- B Ingen indikasjon for videre utredning, kontroll eller behandling
Korrekt. Beskrivelse og bilde passer med simpel nyrecyste, som ikke skal utredes videre, kontrolleres eller behandles.
- C Henvise til ultralydveiledd biopsi for avklaring
- D Kontrolleres med CT urinveier om 1 år

00001639887496781

64

En 73 år gammel mann som tidligere har hatt flere urinveiskonkrementer kommer på urologisk poliklinikk grunnet residiverende ryggsmerter som ligner på tidligere nyresteinsanfall, samt residiverende urinveisinfeksjoner. Det utføres CT urinveier uten kontrast som fremstiller et 9 mm konkrement i nedre calyxgruppe i venstre nyre som mäter ca 950 HU, ses på bildet under. Hvilken behandling av konkrementet henviser du pasienten til?



- A Cystoskopi eller ureterorenoskopi (URS) med JJ-stent
Feil. Ingen grunn til stentavlastning når konkrementet ligger i calyx og er ikke-obstruerende.
- B Ureterorenoskopi (URS) med laser
Feil. Teknisk mulig, men vanskelig lokalisasjon og ikke førstevalg.
- C X Nyresteinknusing med ultralyd (extracorporeal shock wave lithotripsy = ESWL)
Korrekt. God lokalisasjon for ESWL, som også er den minst invasive metoden. Konkrementet er ikke obstruerende for urindrenasjen til blæren.
- D Perkutan nefrolitotripsi (PCNL)
Feil. Tilgjengelig for PCNL, men dette er den mest invasive metoden, og ESWL forsøkes i slike tilfeller først.

0001639887499781

65

Hos barn endrer MR bildet seg ganske mye de to første leveår pga normal myelinisering.
 Hva er riktig?

- A T1 signalet i hvitsubstans blir lavere og T2 signalet høyere
- B Både T1 og T2 signalet i hvitsubstansen blir lavere
- C X T1 signalet i hvitsubstans blir høyere og T2 signalet lavere
Signalet i den nyfødte hjerne er motsatt av den voksne (dvs, T1: cortex har høyere signal enn hvitsubstans, T2: cortex har lavere signal enn hvitsubstant), men inntar "voksen utseende" normalt ved 2 års-alder.
- D Både T1 og T2 signalet i hvitsubstansen blir høyere

0001639887499781

66

En 3 år gammel gutt blir innlagt som ø-hjelp under dramatiske omstendigheter pga akutt bevisstløshet. Fortsatt bevisstløs ved ankomst sykehuset. Du tar CT caput så raskt som mulig, og denne viser et ferskt hematomb i cerebellum.
 Hva er mest sannsynlige årsak?

- A Spontan primær hjerneblødning
- B Hypertensjonsblødning
- C X Underliggende tumor eller karmalformasjon
Hippigste årsak til hjerneblødning hos barn
- D Koagulasjonsforstyrrelse / Hematologisk årsak

0001639887499781

67

Du har sendt en 15 år gammel jente til MR caput på grunn av langvarig migrene. I svaret på undersøkelsen står det at hypofysen er lett forstørret med litt protrusjon/utbulding av øvre kontur, høyde 9 millimeter.

Hva er den mest sannsynlige forklaring på dette funnet?

- A Lymfocytisk hypofysitt
- B "Rathke's Cleft"-cyste

C X Fysiologisk forstørrelse i puberteten

Ikke et uvanlig funn, og her mer sannsynlig enn et adenom eller lymfocytisk hypofysitt. Rathkes cleft cyste ville ikke gi en protrusjon av hypofysen oppover, men være en cyste i midten av hypofysen.

- D Hypofyseadenom

00001639887499781

68

Hva utgjør den største risikoen for monochoriale, diamnionale tvillinger (MCDA) i fosterlivet?

- A Navlesnorene til de to twinnes i hverandre

Tvillingene har hvert sitt amnionhulrom, slik at det normalt ikke er risiko for at navlesnorene twinnes sammen.

- B For liten plass til begge tvillingene

C X Tvilling-tvilling-transfusjonssyndrom

Ved monochoriale, diamnionale tvillingsvangerskap vil det være risiko for tvilling-tvilling-transfusjonssyndrom (TTTS), som oppstår på grunn av forbindelser mellom de to tvillingenes blodkretsløp i placenta. TTTS kan medføre at den ene tvillingen blir anemisk og liten, og den andre kan bli større og få for mye blod. Tilstanden kan være dødelig for en av eller begge tvillingene.

- D Infeksjon hos den ene tvillingen, som kan spre seg til den andre

00001639887499781

69

Godartet prostatahyperplasi kan gi urinveissymptomer og er hyppig forekommende hos eldre menn.
Hva er vanlige mikroskopiske forandringer ved denne tilstanden?

- A **X** Hyperplasi av kjertler, glatt muskulatur og fibrøst vev.

Riktig. Ved godartet hyperplasi er det hyperplasi både av kjertler og stroma.

- B Hyperplasi av stroma som fortrenger små atypiske grupper av kjertelnev

Feil. Ved godartet hyperplasi er det hyperplasi både av kjertler og stroma, og det er ikke atypi.

- C Uryddig anordnede kjertler og små grupper av epiteliale celler

Feil. Dette høres mer ut som adenokarsinom.

- D Hyperplasi av kjertler med sparsomt omliggende stromalt vev.

Feil. Ved godartet prostatahyperplasi er det hyperplasi både av kjertler og stroma.

00001639887499781

70

En 24 år gammel mann har en 5 cm stor tumor i høyre tyroideahalvdelen. Den blir fjernet kirurgisk, og molekylærpatologiske undersøkelser av vevet viser at han har en BRAF V600E genmutasjon.
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

- A **X** Papillært karsinom

Riktig svar. BRAF V600E genmutasjon er assosiert med papillært karsinom i tyreoidea og forekommer i ca. 50% av tilfeller. Det er assosiert med mer aggressivt sykdomsforløp.

- B Subakutt granulomatøs tyroiditt

Feil svar. Granulomatøs tyroiditt er ikke assosiert med BRAF V600E genmutasjon, men er gjerne virusassosiert, spesielt øvre luftveisvirus. Det kan være smertefullt og tyreoidea er lett forstørret og øm i den akutte fasen.

- C Hyperplasi (Graves' sykdom)

Feil svar. Ved hyperplasi er det mer vanlig at hele tyreoidea er forstørret. BRAF V600E genmutasjon sees ikke ved hyperplasi.

- D Lymfocytær tyroiditt

Feil svar. Ved lymfocytær tyroiditt er det mer vanlig at tyreoidea diffust forstørret. BRAF V600E gen mutasjon sees ikke ved lymfocytær tyroiditt.

00001639887499781

71

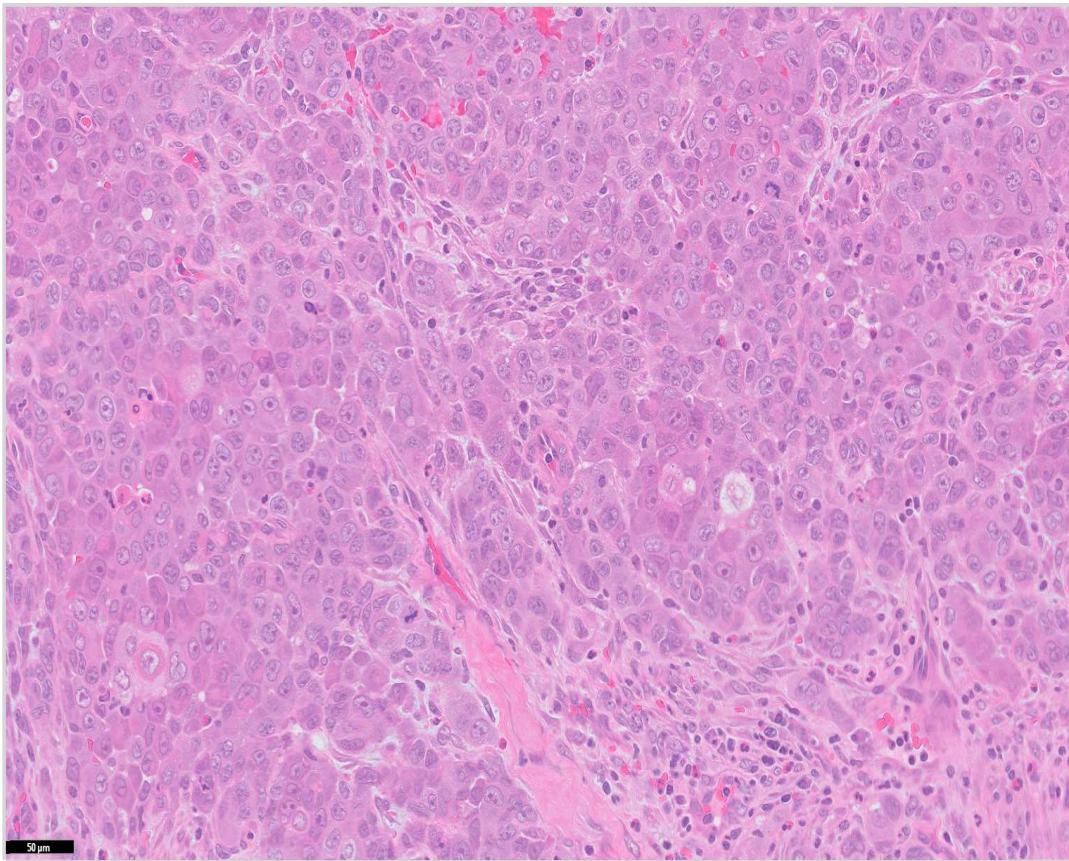
Seminomer er den hyppigst forekommende testiscanceren.
I hvilke aldersgrupper er denne svulsttypen mest vanlig?

- A 50-70 år
B X 30-50 år
Det er i dette aldersspennet seminomer er mest vanlig.
C 10-30 år
D Over 70 år

00001639887499781

72

En 55 år gammel kvinne utredes pga. makroskopisk hematuri. Ved cystoskopi sees forandringer i slimhinnen, og det gjøres transuretral reseksjon av urinblære. Under er et bilde fra blæreveggen (hematoxylin-eosin-farget snitt).



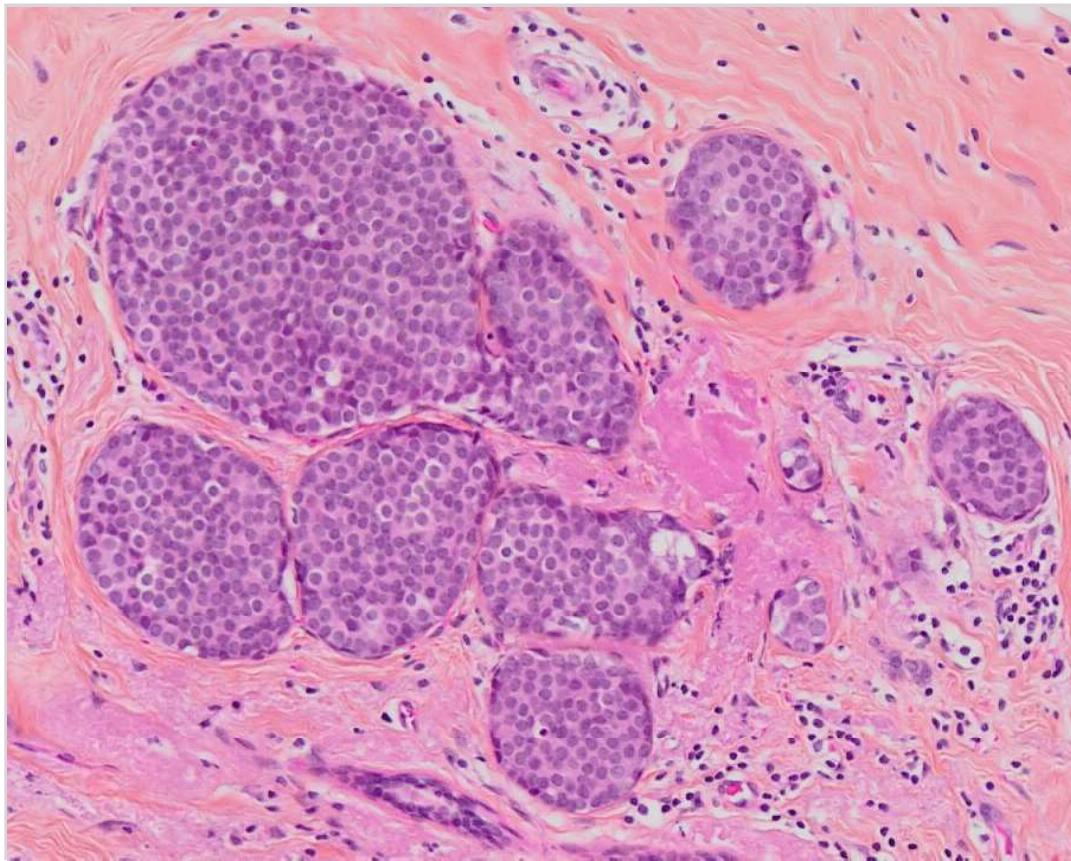
Hva er diagnosen?

- A Karsinoma in situ i slimhinnen
Feil. Her er det tett, tydelig infiltrerende vekst av atypiske (uroteliale) celler.
- B Reaktive forandringer pga cystitt
Feil. Her er det tett, tydelig infiltrerende vekst av atypiske (uroteliale) celler
- C Granulomatøs betennelse
Feil. Her er det tett, tydelig infiltrerende vekst av atypiske (uroteliale) celler, ingen granulomatøs betennelse.
- D X Høygradig urotelialt karsinom
Riktig: Her er det fravær av normal slimhinne, og det er tett, tydelig infiltrerende vekst av grupper og flak av grovt atypiske celler i bildet (som er angitt å være fra blæreveggen). Det er flere mitoser i bildet.

00001639887499781

73

Bildet viser lobulært karsinom *in situ* (LCIS) i et histopatologisk snitt fra en tumor i brystet hos en 48 år gammel kvinne (haematoxylin, eosin og safran (HES); x200).



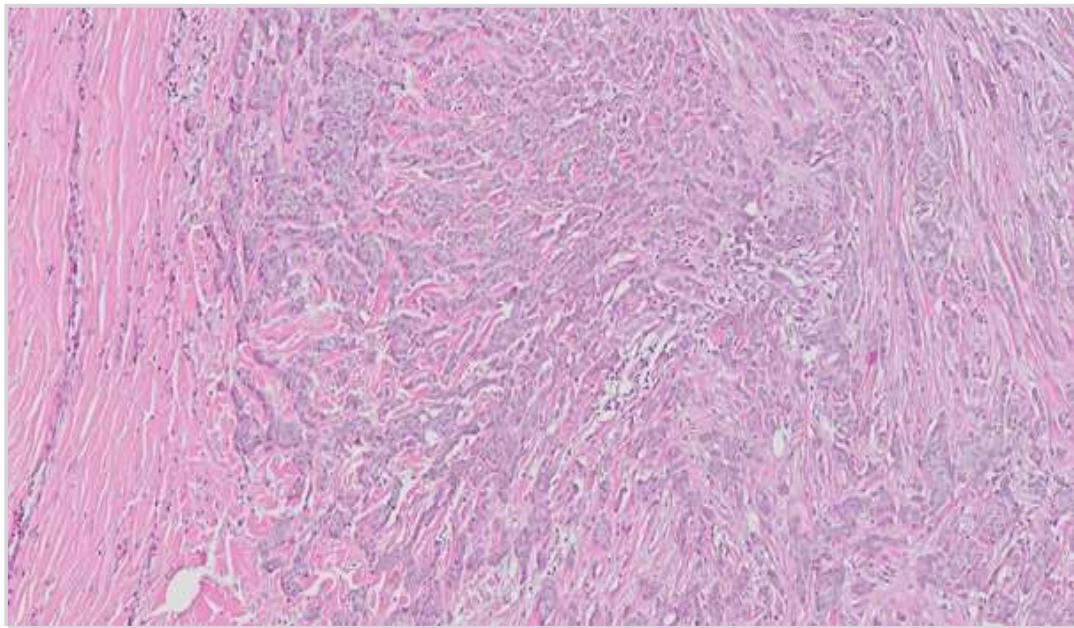
Hvilket kjennetegn skiller LCIS fra infiltrerende lobulært karsinom?

- A Ved LCIS finner man store områder med nekrotiske tumorceller.
Feil svar. Store områder med nekrose er meget sjeldne i både LCIS og infiltrerende lobulært karsinom.
- B Ved LCIS er gangepитеlet hyperplastisk, men viser ingen tegn til malignitet.
Feil svar. LCIS oppstår i kjertelendestykene. Lobulær hyperplasi kan forekomme, men i dette tilfellet er det LCIS.
- C I motsetning til infiltrerende lobulært karsinom, finner man ved LCIS kohesive flak av epiteliale celler med uttalt atypi og mange mitoser.
Feil svar. Vi kan finne kohesive flak av epiteliale celler i LCIS, men atypien er oftest ikke uttalt og det er få mitoser. Ved invasivt lobulært karsinom ser vi vanligvis rader av tumorceller heller enn kohesive flak.
- D **X** Det er ingen gjennombrudd av basalmembranen ved LCIS.
Riktig svar. In situ betyr på sin opprinnelige plass. Altså, selv om cellene er atypiske og prolifererer, har de ennå ikke brutt gjennom basalmembranen og infiltrert omkringliggende vev.

0000163987496781

74

En kvinne på 55 år er til utredning pga. en lesjon som ble oppdaget ved mammografi. Det tas en biopsi, og hun blir deretter operert. Under er et bilde fra lesionen (hematoxylin-eosin-farget snitt).



Hva er diagnosen?

- A Duktalt karsinom in situ (DCIS)
Feil. Bildet viser en infiltrerende epitelial tumor (karsinom). DCIS er en in situ-lesjon, altså uten infiltrasjon.
- B Lobulært karsinom in situ (LCIS)
Feil. Bildet viser en infiltrerende epitelial tumor (karsinom). LCIS er en in situ-lesjon, altså uten infiltrasjon.
- C Fibroadenom
Feil. Fibroadenom er en godartet bifasisk tumor, med proliferasjon av både stromale og epiteliale celler. Bildet viser en infiltrerende epitelial tumor (karsinom).
- D Invasivt karsinom NOS (no special type)
Riktig svar. Bildet viser en infiltrerende epitelial tumor (karsinom).

00001639887499781

75

Du er fastlege og en kvinne oppsøker deg pga. kløe i underlivet. Du leser i journalen at hun flere ganger har vært behandlet for sopp, uten bedring. Ved klinisk undersøkelse ser du hvite plakk i huden i vulva, og som del av utredningen tas det en biopsi fra en slik lesjon. Her er et utdrag fra mikroskopibeskrivelsen:

Det er hyperkeratose, og basal degenerasjon i epidermis, ingen atypi. I superfisielle dermis er det lymfocytinfiltrasjon og områder med ødem og hyalinisert bindevev.

Hva er mest sannsynlige diagnose?

- A Lichen sklerosus
Typisk histologisk bilde ved lichen sklerosus. Lymfocytinfiltrasjonen kan være båndformet.
- B Lavgradig skvamøs intraepitelial lesjon
Basal degenerasjon er ikke et tegn på intraepitelial lesjon i plateepitelet.
- C Virusinfeksjon
Feil. Det er ikke beskrevet typiske virusforandringer i epitelet.
- D Bakteriell infeksjon
Feil. Det er ikke beskrevet funn av bakteriekolonier.

00001639887499781

76

Du skal mikroskopere et ovarium med flere cyster.

Hvordan kan du skille mellom endometriosecyster og et cystadenom?

- A Ved endometriosecyster er det endometriestroma rundt cystene
Endometriose kjennetegnes av kjertler omgitt av endometriestroma, mens cystadenomer ikke har en brem av endometriestroma rundt.
- B Cystadenomer har mucinøs epitelbekledning og atypi i epitelet
Feil. Cystadenomer har ikke nødvendigvis mucinøst epitel. Cystadenomer med atypi kalles borderline.
- C Cystadenomer har konsentrisk glatt muskulatur omkring epitelet
Feil. Det er ingen glatt muskel-komponent i cystadenomer
- D Ved endometriosecyster er det mer proliferativt epitel enn i cystadenomer
Feil. Endometriosefoci kan gjennomgå syklik forandringer og trenger ikke være proliferativt

00001639887499781

77

Hos en 68 år gammel kvinne diagnostiseres urinveisinfeksjon med Enterococcus faecium.

Resistenstesting viser at bakterien er resistent mot 3. generasjon cefalosporiner.

Hvilken resistensmekanisme er dette mest forenlig med?

- A Endringer i bindingsstedet for antibiotika
Enterokokker er naturlig resiste nte mot 3. generasjons cefalosporiner på grunn av at de penicillinbindende proteinene (PBP) hos enterokokker har lav affinitet overfor cefalosporiner. Den resistensmekanismen som er mest i samsvar med dette er "endret bindingssted for antibiotika".
- B Enzymatisk inaktivering eller modifikasjon av antibiotika
- C Endring i metabolske prosesser som hemmes av antibiotika
- D Redusert optak av antibiotika

00001639887499781

78

En 43 år gammel mann nylig hjemvendt fra Kenya oppsøker legevakten på grunn av høy feber. Han

mistenker at han har fått malaria. Du rekviserer tykk- og tynndråpepreparat til malariamikroskopji.

Hva er fordeler og ulemper ved med å undersøke tykkdråpepreparat, sammenlignet med tynndråpepreparat?

- A Lavere sensitivitet, men bedre egnet til å vurdere parasittemigrad
- B Høyere spesifisitet, men mindre egnet til å påvise Plasmodium malariae
- C Lavere spesifisitet, men bedre egnet til å påvise Plasmodium falciparum
- D Høyere sensitivitet, men mindre egnet til å vurdere parasittenes morfologi
Hensikten med å lage tykkdråpepreparat er at det blir flere erytrocytter per areal (selv om erytrocyttene er lysert og derfor ikke kan ses), for å øke sensitiviteten for påvisning av malarialaparasitter. Det en taper er at det er vanskeligere å vurdere parasittenes morfologi. En mister derved mye av muligheten til å klassifisere hvilken falciparumart det er. Til dette formålet er tynndråpepreparat mye bedre egnet, og tynndråpepreparat er også mye bedre egnet til å vurdere parasittemigrad (andel av erytrocyttene som er infisert).

00001639887499781

79

Hos en 5 måneder gammel jente med feber uten åpenbart infeksjonsfokus tas det poseprøverin for å utelukke urinveisinfeksjon. I denne påvises det vekst av Escherichia coli $>10^5$ CFU/ml.

Hvordan bør dette funnet tolkes?

- A Usikker klinisk betydning fordi poseprøver vanligvis kun har verdi ved negativt funn
Poseprøve fører ofte til kontaminasjon av urinprøven med hudflora fra perineum, noe som gjør bakteriefunn vanskelig å tolke. Dersom det er vekst av kun en eller to bakteriearter av typen primær eller sekundær urinveispatogene arter i høy koncentrasjon så vil dette blir rapportert til kliniker, men da alltid med kommentaren: «Bakteriefunn i poseprøve må tolkes med forsiktighet. Metoden har vanligvis kun verdi ved negativt funn»
- B Klinisk signifikant bakteriuri fordi det er en primær urinveispatogen bakterie
- C Klinisk signifikant bakteriuri fordi konsentrasjonen av bakterier er $>10^5$ CFU/ml
- D Sannsynlig forurensing ved prøvetaking fordi det er fra en poseprøve

00001639887499781

80

Du rekvirerer urin dyrkning hos en 67 år gammel kvinne som oppsøker legekontoret på grunn av det du oppfatter som en nedre urinveisinfeksjon. Du starter empirisk behandling i påvente av dyrkningssvar.

Hvilket antimikrobielt middel bør du velge?

- A Gentamicin
- B Cefotaxim
- C Ciprofloxacin
- D X Nitrofurantoin**

*Nitrofurantoin er effektivt ved ukomplisert nedre urinveisinfeksjon og det er lav forekomst av resistens mot dette midlet. Det er imidlertid kun anbefalt ved UVI forårsaket av *E. coli*, men er jo dominerende årsak til UVIs. Cefotaxim (3. gen. cefalosporin) og gentamicin (aminoglykocid) finnes kun som injeksjonspreparat og er derfor ikke egnet for bruk utenfor helseinstitusjon. Ciprofloxacin er ikke anbefalt som førstehåndsmiddel ved nedre urinveisinfeksjon siden dette midlet har sterkt resistensdrivende effekt.*

00001639887499781

81

Hvilke parametre er de beste for en klinisk evaluering av alvorligheten av sykdom hos en sepsispasient i akuttmottaket?

- A Positiv blodkultur, hjertefrekvens, blodtrykk
- B CRP, urinproduksjon, koagulasjonsstatus
- C Temperatur, hjertefrekvens, respirasjonsrate, leukocytose (SIRS-kriteriene)
- D X Respirasjonsrate, forandring i mental status og blodtrykk (quick-SOFA)**

Quick-SOFA er det beste målet for å vurdere alvorligheten av sepsis. SIRS fanger opp mange med sepsis, men er dårlig til å predikere utvikling av alvorlig sykdom.

00001639887499781

82

En mann på 80 år legges inn ved medisinsk avdeling med blodtrykk på 85/50, puls på 120 og feber (39°C). Urin-stix viser 3+ for leukocytter. Han har flere ganger tidligere hatt urinveisstein, og man gjør derfor ultralyd urinveier. Denne viser betydelig hydronefrose av høyre nyrebekken. Du er vakthavende lege på sykehuset.

Hva er det her riktigst å gjøre for denne pasienten?

- A Gi pasienten intravenøst mecillinam og henvis han for innleggelse av nefrostomikateter
- B X Gi pasienten intravenøst ampicillin og gentamicin og henvis han for innleggelse av nefrostomikateter**

Dette er en pasient med urosepsis som må behandles empirisk med intravenøst ampicillin og gentamicin og hvor det haster å få avlaste hydronefrosen med nefrostomikateter

- C Gi pasienten intravenøst mecillinam og henvis han til steinknusing (ESWL, Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy)
- D Gi pasienten intravenøst ampicillin og gentamicin og henvis han til steinknusing (ESWL, Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy)

00001639887499781

83

En kvinne som er gravid i 1. trimester kommer til ditt legekontor med lette tegn til urinveisinfeksjon. Dyrkning av urinen viser rikelig oppvekst av *E. coli*. Du velger å starte behandling med antibiotika. Hvilket behandlingsopplegg er riktigst?

- A Ciprofloxacin (Ciproxin) i 3 dager
Feil da kontraindisert hos gravide. Dessuten skal gravide behandles i 5-10 dager
- B Cefuroxim (Zinacef) i 3 dager
Feil da 3 dager er for kort behandlingstid. Medikamentet kunne vært brukt.
- C Trimetoprim (Trimetoprim) i 5-10 dager
Feil da dette medikamentet ikke skal brukes i første trimester.
- D X Pivmecillinam (Selexid) i 5-10 dager**
Riktig fordi Selexid gir bra dekning og er trygt å gi hos gravide. Også riktig tidsangivelse.

00001639887499781

84

På vakt på medisinsk avdeling tar du imot en ung mann som har vært ryggsekketurist på landsbygda i India. Han har nå høy feber, hodepine og er i dårlig allmenntilstand. Han har tatt malariaprofylakse. Han har drukket av springen på flere primitive overnattingsteder for turister. Han har ikke merket insektsstikks.

Hvilken utredning og behandling er mest riktig å starte samme dag?

- A X Ta blodkultur og start behandling med antibiotika med mistanke om tyfoidfeber
Diagnostikken av tyfoidfeber gjøres i blodkultur. Tyfoidfeber er en dødelig sykdom og hvis man mistenker tyfoidfeber skal man starte antibiotika før dyrkningssvar foreligger (ciprofloxacin eller ceftriaxon).
- B Ta avføring til dyrkning på patogene tarmbakterier og vent på dyrkningssvar før antibiotika da du mistenker vanlig gastroenteritt
- C Ta malaria-hurtigtest og starte behandling med artesuante i.v. hvis positiv
- D Ta benmargsaspirat til dyrkning og gi antibiotika med mistanke om rickettsia-infeksjon

00001639887499781

85

En ung mann har vært på reise i utlandet og har hatt ubeskyttet sex med en prostituet for 4 uker siden. Han ønsker HIV-test og ønsker samtidig å vite hvor raskt denne eventuelt blir positiv. Hvilken informasjon gir du helst pasienten om HIV-testen (Combottesten)?

- A X Den er oftest positiv innen 3-4 uker og nesten alltid innen 6 uker
Combottesten kombinerer deteksjon av antigenet p24 og HIV-antistoff og den er oftest positiv innen 3-4 uker og den blir kun unntaksvis positiv først etter 6 uker
- B Den er positiv innen 1 uke og nesten alltid innen 3 uker
- C Den blir positiv først etter 3 måneder
- D Den er alltid positiv i løpet av de første 2 ukene

00001639887499781

86

Pasienter med lymfom og kronisk betennelsesykdommer bruker ofte rituximab (anti-CD20 antistoff). Hvilken immundefekt ser vi særlig hos disse pasientene?

- A X Lave plasmanivå av immunglobuliner (særlig IgG)
Rituximab tar ut CD20-positive B-cellene og vil kunne føre til lave IgG-nivå
- B Redusert antall CD4-lymfocytter
- C Redusert komplementfunksjon med lave plasmanivå av C3 og C4
- D Nøytropeni

00001639887499781

87

Mange sepsispasienter har redusert nyreperfusjon og redusert urinproduksjon (oliguri). Hvilken nedre grense setter vi for urinproduksjonen før vi kaller det oliguri?

- A 5 ml/kg/t
- B 100 ml/t
- C 200 ml/t
- D X 0,5 ml/kg/t

Vi setter grensen for oliguri ved 0,5 ml/kg/t, selv om vi ved væskeinfusjon vil forsøke å oppnå over 1 ml/kg/t

00001639887499781

88

Ikke-steroide antiinflammatoriske midler øker risiko for både nefrotoksiske og kardiotoksiske effekter. Hva kjennetegner risikoøkningen som NSAIDs gir for slike effekter?

- A Risikoøkningen for både nefrotoksiske og kardiotoksiske effekter inntrer raskt. Risikoøkningen er fullt reversibel ved seponering.

Risiko for nefrotoksiske effekter skyldes redusert nyreblodstrøm og filtrasjonstrykk som følge av redusert prostaglandinmediert dilatasjon av den afferente arteriole. Dette er raskt innsettende, fullt reversibele effekter.

Risiko for kardiotoksiske effekter består i økt blodtrykk, økt tendens til hjertesvikt og økt trombosetendens (sistnevnte varierer noe mellom ulike NSAIDs hvor de mest COX-2-selektive gir høyest risiko). Hypertension og hjertesvikt er koblet til vasokonstriksjon og væske- og saltretensjon, som igjen er en konsekvens av redusert prostaglandinsyntese med redusert GFR og aktivering av RAAS-systemet. Protrombotiske effekter skyldes redusert produksjon av prostasyklin, som har vasodilatertende egenskaper og bidrar til å opprettholde normal endotelfunksjon. Alle disse effektene er raskt innsettende og fullt reversibele.

Spørsmålet gjelder risikoøkningen, og hvorvidt denne er raskt innsettende/reversibel, eller inntrer over tid og er mer permanent. Dersom risikoøkningen medfører en kardiovaskulær hendelse eller utløser en episode med akutt nyresvikt, kan det selvfølgelig inntra irreversible sekveler. Men dette er altså ikke spørsmålsstillingen.

- B Risikoøkningen for nefrotoksiske effekter inntrer raskt, og er fullt reversibel ved seponering. Risikoøkningen for kardiotoksiske effekter øker først etter lengre tids behandling, og er ikke fullt reversibel ved seponering.
- C Risikoøkningen for både nefrotoksiske og kardiotoksiske effekter øker først etter lengre tids behandling. Risikoøkningen er ikke fullt reversibel ved seponering.
- D Risikoøkningen for kardiotoksiske effekter inntrer raskt, og er fullt reversibel ved seponering. Risikoøkningen for nefrotoksiske effekter øker først etter lengre tids behandling, og er ikke fullt reversibel ved seponering.

0001639887499781

89

Noen legemidler kan skade eller hemme nyrene ved bruk.
Hvilken antibiotikagruppe er særlig assosiert med dette?

- A Makrolider
- B Aminoglykosider
Aminoglykosider er den gruppen antibiotika som oftest forårsaker akutt tubulær nekrose. Nyreskade observeres hos 10 – 20 % av brukerne, særlig gjelder dette neomycin og gentamicin.
- C Karbapenemer
- D Penicilliner

0001639887499781

90

Metoprolol er en betablokker som er gjenstand for en stor førstepassasjefeffekt.
Hvilken konsekvens har dette ved bytte fra peroral til parenteral behandling?

- A Legemidlet må gis som kontinuerlig infusjon
- B Dosen må reduseres
Metoprolol har en biotilgjengelighet på ca. 50%, grunnet høy førstepassasjemetabolisme. Derfor må dosen omrent halveres ved bytte til intravenøs behandling (siden biotilgjengeligheten da er 100%).
- C Dosen må økes
- D Legemidlet må gis i sentralt venekateter

0001639887499781

91

En pasient med høyt blodtrykk og lett redusert nyrefunksjon behandles med en ACE-hemmer. Hvilke effekter forventer du på S-kreatinin og glomerulær filtrasjonsrate (GFR)?

- A S-kreatinin uendret eller øker noe, GFR uendret eller øker noe
- B S-kreatinin uendret eller synker noe, GFR uendret eller synker noe
- C S-kreatinin uendret eller synker noe, GFR uendret eller øker noe
- D X** S-kreatinin uendret eller øker noe, GFR uendret eller synker noe

Behandling med ACE-hemmere vil gi dilatasjon i efferente arteriole. Dette vil redusere det glomerulære filtrasjonstrykket. Dette motvirkes av prostaglandin-mediert dilatasjon av den afferente arteriole og netto effekt blir en uendret eller lett redusert GFR.

00001639887499781

92

Angiotensinreceptorantagonister brukes ofte ved hypertensjon og hjertesvikt. Ved hvilken av disse komorbide tilstandene bør man følge pasienten ekstra nøye etter oppstart med en angiotensinreceptorantagonist?

- A X** Kronisk nyresykdom
Pasienter med kronisk nyresykdom har ofte tendens til hyperkalemeli.
Angiotensinreceptorantagonister har kaliumsparende effekter i seg selv, og dermed må man passe på så ikke pasienten utvikler en manifest hyperkalemeli.
- B Tidligere synkope ved behandling med glyseroltrinitrat (nitroglyserin)
- C Aortaklaffinsuffisiens
- D Claudicatio intermittens

00001639887499781

93

En 60 år gammel mann bruker følgende legemidler: Atorvastatin (et statin), enalapril (en ACE-hemmer), acetylsalisylsyre (en platehemmer) og omeprazol (en protonpumpehemmer). Pasienten utvikler muskelverk.

Hvilket av pasientens legemidler gir typisk denne bivirkningen?

- A X** Atorvastatin
L8.15.1 Statiner | Legemiddelhåndboka (legemiddelhandboka.no) - <https://www.legemiddelhandboka.no/L8.15.1/Statiner>
- B Acetylsalisylsyre
- C Enalapril
- D Omeprazol

00001639887499781

94

Hva er den viktigste virkningsmekanismen til alendronat (et bisfosfonat)?

- A Øker absorbsjon av kalsium fra tarmen
- B Minsker absorbsjonen av magnesium og fosfat fra tarmen
- C Stimulerer aktiviteten til osteoblastene
- D X** Hemmer aktiviteten til osteoklastene
L17.7 Bisfosfonater | Legemiddelhåndboka (legemiddelhandboka.no) - https://www.legemiddelhandboka.no/L17.7/Legemidler_ved_muskel_og_skjelettsykdommer#Lk-17-muskl-2591
1 (legemiddelsok.no) - https://www.legemiddelsok.no/_layouts/15/Preparatomtaler/Spc/05-3742.pdf

00001639887499781

95

Hvorfor skal ikke gravide bruke ibuprofen (Ibx) i svangerskapets siste trimester?

- A På grunn av økt risiko for abstinensreaksjoner og irritabilitet hos den nyfødte
- B På grunn av økt risiko for hjertefeil og leppe-kjeve-ganespalte hos fosteret
- C X På grunn av økt risiko for tidlig lukning av ductus arteriosus og nedsatt nyrefunksjon hos fosteret
<https://janusinfo.se/beslutsstod/janusmedfosterpaverkan/databas/ibuprofensystemiskt.4.4bc1be9b166e94c89705fd3d.html>
- D På grunn av økt risiko for hypotoni og ernæringsvansker hos den nyfødte

00001639887499781

96

Du er fastlege for en mann i 60-årene som for 2 uker siden bestilte time og ønsket "en helsesjekk". Han hadde merket at han ble forttere sliten og fikk smarer i beina ved gåturer, ellers følte han seg frisk. Han bruker ingen medisiner fra før og har ingen kjente allergier. Han røyker 15 sigaretter per dag, dette har han gjort i 35 år.

Vanlig klinisk organundersøkelse var uten patologiske funn. Blodtrykket ble målt til 168/107, og ankel-arm-indeks til 0,7. EKG viste venstre ventrikkelhypertrofi, bedømt etter Sokolow-Lyon-kriteriene. Urinstiks viste proteinuri 2+. Du gav pasienten omfattende livsstilsråd.

Blodtrykket ble målt på ny 3 dager etterpå til 166/108. Ved dagens konsultasjon måler du nok en gang blodtrykket og finner 172/109. Du har også fått svar på blodprøvene du rekvirerte. Du bestemmer deg for at pasientens blodtrykk bør behandles.

| Analyse | Verdi | Referanseområde |
|--------------------|---------------------|--------------------------------|
| Na | 142 mmol/L | 137 – 145 mmol/L |
| K | 3,4 mmol/L | 3,3 – 4,4 mmol/L |
| Hb | 15,2 g/dl | 13,2 – 17,3 g/dl |
| pro-BNP | 5 pmol/L | <15 pmol/L |
| Fastende p-glukose | 6,4 | 4,2 – 6,3 mmol/L |
| HbA1c | 46 mmol/mol (6,4 %) | 28 – 40 mmol/mol (4,7 – 5,8 %) |
| Urinsyre | 510 mikromol/L | 230 – 480 mikromol/L |
| Triglyserider | 2,50 mmol/L | 0,45 - 2,60 mmol/L |
| LDL | 6,2 mmol/L | 2,0 – 5,3 mmol/L |
| HDL | 0,7 mmol/L | 0,8 – 2,1 mmol/L |
| Totalkolesterol | 6,9 mmol/L | 3,9 – 7,8 mmol/L |
| eGFR | 85 ml/min | >90 ml/min |

Hvilke antihypertensive medikamenter er det mest fornuftig å starte hos denne pasienten?

- A Kalsiumantagonist og tiazid

Tiazider er ofte nyttige hos eldre, da disse ofte har en salt-sensitiv hypertensjon. Denne pasienten har imidlertid høye verdier av urinsyre, og urinsyreatskillelsen synker ved bruk av tiazider. Slik risikerer man å påføre pasienten smertefull urinsyregikt, som er unødvendig lidelse for ham samt øker sjansen for fremtidig non-compliance i forhold til medisiner. Andre forhold som kan tas med i betraktnsing er en lav kaliumverdi, HbA1c helt på grensen til diabetes og en ugunstig lipidprofil. Samlet sett bør derfor thiazider unngås hos denne pasienten.

<http://legemiddelhandboka.no/Generelle/60904>

- B ACE-hemmer og betablokkere

Betablokkere vil sannsynligvis forverre pasientens claudicatio da disse legemidlene fører til perifer vasokonstriksjon. Dessuten vil vår pasient være utsatt for andre bivirkninger av betablokkere, blant annet erektil dysfunksjon samt de metabolske ugunstige effektene på glukose- og lipidstoffsiftet. Hadde pasienten hatt hjertesvikt ville situasjonen vært en annen, men med så lav verdi av proBNP samt hans kliniske tilstand er hjertesvikt svært lite sannsynlig.

<http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/61515/?ids=61516#i61516>

- C X ACE-hemmer og kalsiumantagonist

ACE-hemmer er nyttig for å redusere pasientens proteinuri, og vil derfor ha en nyreprotectiv effekt. ACE-hemmer er også nyttig for å redusere patologisk remodellering av myokard, en prosess som ifølge EKG allerede er igang. Kalsiumantagonisten vil være nyttig for å redusere symptomene fra pasientens claudicatio intermittens. Dette vil øke hans livskvalitet samt gjøre det lettere for ham å ivareta en aktiv, sunn livsstil.

<http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/63166/?ids=63169#i63169>

<http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/62503/?ids=62504#i62504>

- D ACE-hemmer og tiazid

Tiazider er feil, se tidligere begrunnelse.

00001639887499781

97

I den amerikanske «Womens Health Initiative»-studien av postmenopausal østrogenterapi ble kvinnene behandlet med CEE (conjugated equine estrogen; det da dominerende amerikanske østrogenpreparatet) og medroksyprogesteron-acetat. Progestogenkomponenten i slik «balansert østrogenterapi» er viktig for bl.a. å hindre at behandlingen øker hyppigheten av livmorskreft. Imidlertid øker balansert terapi faren for en annen krefttype. Hvilken?

- A Ovarialcancer

- B Coloncancer

- C Vaginalcancer

- D X Brystcancer

Korrekt svar

00001639887499781

98

Du er tilkalt til en kvinne på 85 år som bor alene hjemme, men har hjelp fra kommunens hjemmetjeneste. Hun har diabetes type 2, hypertensjon og hyperkolesterolmi og behandles blant annet med følgende legemidler:

Metformin (et biguanidderivat, mot diabetes)

Empagliflozin (en natrium/glukose-kotransportør 2-hemmer (SGLT2-hemmer), mot diabetes)

Valsartan (en angiotensin II-reseptorantagonist, mot høyt blodtrykk)

Atorvastatin (et statin, mot forhøyet kolesterol)

Hun har nå blitt gradvis svekket, spiser lite og drikker lite, og har dessuten fått diaré. Du finner at pasienten er kraftig dehydrert.

Hvilke av pasientens legemidler bør seponeres?

- A Metformin og valsartan

- B Empagliflozin og metformin

- C Empagliflozin og valsartan

- D X Empagliflozin, metformin og valsartan

Pasienten er dehydrert og det er sannsynlig at hun har en kraftig nedsatt nyrefunksjon som følge av dette. Empagliflozin virker diuretisk og kan forsterke dehydreringen. Metformin er kontraindisert ved kraftig nedsatt nyrefunksjon pga risiko for laktacidose. Valsartan bør seponeres ved dehydrering siden midlet vil kunne forverre nyrefunksjonen ytterligere og føre til en manifest nyresvikt.

00001639887499781

99

Hva er hovedårsaken til at det er en dårlig ide å kombinere fosfodiesterase-5-hemmere som for eksempel sildenafil (Viagra) med organiske nitrater som for eksempel glyseroltrinitrat?

- A Glyseroltrinitrat hemmer metabolismen av sildenafil og gir høye nivåer av sildenafil med risiko for priapisme og blodtrykksfall
- B X Kombinasjonen gir økt blodtrykksenkende effekt og økt risiko for blodtrykksfall
I overensstemmelse med den kjente effekten på nitrogenoksid/cGMP-reaksjonsveien (se pkt. 5.1), forsterket sildenafil den hypotensive effekten av nitrater, og samtidig behandling med nitrogenoksiddonorer eller noen form for nitrat er derfor kontraindisert (se pkt. 4.3). <https://www.felleskatalogen.no/medisin/viagra-pfizer-565179>
- C Kombinasjonen gir redusert blodtrykksenkende effekt og økt risiko for angina pectoris
- D Sildenafil induserer metabolismen av glyseroltrinitrat og gir lave serumkonsentrasjoner av glyseroltrinitrat med risiko for terapisvikt

00001639887499781

100

En 67 år gammel kvinne tar kontakt på grunn av langvarig kløe og svie i underlivet. Ved inspeksjon ser der ut som på bildet nedenfor.

Hva er det riktigst å gjøre videre?



- A Foreskrive lokal steroidbehandling mot lichen sclerosus
B Anbefale Klotrimazol (f.eks. Canesten) som lokalbehandling mot candida
C Foreskrive Imikvimod (f.eks. Aldara) mot kondylomer
D X Henvis til gynnekolog for biopsering
Funnet kan representerer lichen sclerosus, men dysplasi eller overgang i vulvacancer kan ikke utelukkes. Dette må biopsieres
-
- 00001639887499781

101

Livmorhalsprogrammet innebærer screening av limorhalsen for å forebygge livmorhalskreft. Hva er de gjeldende anbefalinger fra Kreftregisteret per i dag?

- A Cervix cytologi hvert 3. år i alderen 25-69 år
B Cervix cytologi hvert 3. år i alderen 25-69 år og HPV test i tillegg dersom unormal cytologi
C X Cervix cytologi hvert 3. år i alderen 25-33 år, og primær HPV test hvert 5. år i alderen 34-69 år
Nye retningslinjer fra juli 2018.
D Primær HPV test hvert 5. år fra 25-69 år
-
- 00001639887499781

102

En 35 år gammel kvinne som har en familieanamnese på mammae- og ovarialcancer, oppsøker deg på ditt almenlege kontor.

- mor fikk mammae cancer 48 år gml.
 - mormor fikk ovarialcancer 55 år gml.
 - kusine (datter til mors søster) fikk mammae cancer 37 år gml.
- Hvilket råd vil du gi til kvinnene?

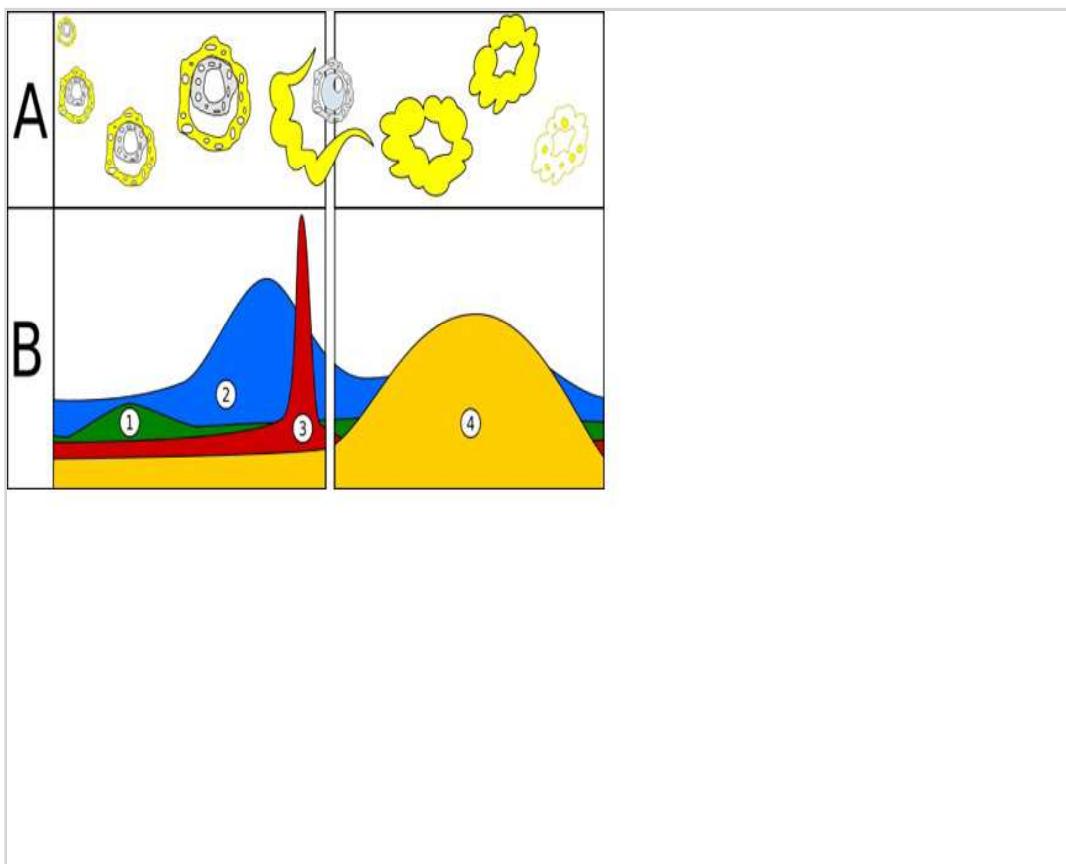
- A Kontroll hos fastlegen årlig med cervix cytologi.
B Profylaktisk kirurgi (salpingo-oophorektomi + mastektomi) snarlig.
Dette tilrådes generelt ikke før det er utført gentesting.
C X Henvis kvinne til genetisk rådgivning og gentesting.
Dersom hun tester negativt på BRCA1+2, er det sannsynligvis ikke nødvendig med profylaktisk kirurgi.
D Årlig mammografi og gynekologisk undersøkelse hos gynnekolog.
Screening har ikke vist seg nyttig for å oppdagte ovarialcancer tidlig.
-
- 00001639887499781

103

Hva er den mest korrekte tilnærming til illeluktende utflokk i allmennpraksis?

- A Hvis pasienten klager over illeluktende utflokk, sender man vaginal sekret til dyrkning med spørsmål om seksuelt overførbar infeksjon og avventer behandling inntil svaret foreligger
Diagnosens bakteriell vaginose stilles ikke med dyrkning
B Hvis pasienten klager over illeluktende utflokk, og man mäter lav pH i vaginalsekret og finner luktetesten positiv, får hun resept på metronidazol eller clindamycin
pH må være høy for å kunne stille diagnose bakteriell vaginose
C X Hvis pasienten plages med illeluktende utflokk, og man ikke kan bekrefte dette ved luktetest, forklarer man pasienten at alt virker normalt ved dagens undersøkelse
Man må bruke Amsel kriterier, inklusive KHO test.
D Hvis pasienten plages med fiskeluktende utflokk som er verst etter menstruasjon eller samleie, skriver man ut resept på metronidazol eller clindamycin
Man må bruke Amsel kriterier for diagnose av bakteriell vaginose
-
- 00001639887499781

104



Bildet ovenfor viser menstruasjonsyklus hos kvinne.

Hvilket hormon representerer kurven som er 1 (grønn), 2 (blå), 3 (rød) og 4 (gul) ?

- A 1 (grønn) er FSH, 2 (blå) er østradiol, 3 (rød) er hCG (humant choriongonadotropin) og 4 (gul) er progesteron.
*Feil svar. hCG er svangerskaphormonet og produseres i et persistenterende corpus luteum hos gravide kvinner.
Men det er riktig at hCG som tilføres kvinner midsyklik fex ved IVF også kan gi egglosning (slik LH gjør det)*
- B X** 1 (grønn) er FSH, 2 (blå) er østradiol, 3 (rød) er LH og 4 (gul) er progesteron.
FSH stigning tildlig i folikkelfase selekterer og modner eggene, samtidig stiger østradiol. Midsyklik vil en LH topp medføre egglosning. I lutefasen vil corpus luteum produsere progesteron.
- C 1 (grønn) er AMH, 2 (blå) er østradiol, 3 (rød) er LH og 4 (gul) er progesteron.
Feil svar. AMH (anti-Mullersk hormon) dannes i granulosavellene i preantrale og antrale follikler, dvs før disse entrer menstruasjonssyklus. Så langt vi vet idag er der ingen kjent syklusvariasjon av AMH.
- D 1 (grønn) er FSH, 2 (blå) er progesteron, 3 (rød) er LH og 4 (gul) er østradiol.
Feil svar. Progesteron stiger kun i lutealfase, dvs etter egglosning og dannelse av det gule legemet (corpus luteum)

00001639887496781

105

En 22 år gammel kvinne oppsøker deg på legekontoret på en øy som i kjøreavstand ligger tre timer fra sykehuset. Hun oppgir å ha 8 uker amenorrhoe og vaginalblødning i to dager. Hun har ikke spesielt med smerter. Du tar en urin HCG, og den er positiv.
Hva bør du helst gjøre her som allmennlege?

- A Du starter infusjon av 1 liter Ringer iv., etter å ha målt blodtrykk og puls og ringt luftambulansen for å få sendt pasienten rett til sykehuset, fordi du ikke kan utelukke en extrauterin graviditet.
Uten smerter er det ikke umulig, men ikke veldig sannsynlig med EXU. Det er feil bruk av ressursene å bestille luftambulanse i denne situasjonen.
- B X Du gjennomfører en inspeksjon av vagina og cervix. Hvis du ikke finner tegn til patologi, ber du pasienten om å ta kontakt om noen dager dersom det fortsatt blør fra skjeden, eller hvis smerter oppstår.
Det er viktig å utelukke lokale forandringer i vagina eller cervix - de er ikke så hyppige, men kan være alvorlige, for eksempel cervix cancer. Hvis blødningen stopper etter noen få dager, er det trygt å avvente til rutine (tidlig) ultralyd-så lenge pasienten er godt informert om potensielle faretegn som økende abdominale smerter.
- C Du sender henvisning til gynækologisk avdeling for å få tatt en vaginal ultralyd for å fastslå lokalisasjon og vitalitet av svangerskapet. Gynækolog kan gjennomføre inspeksjon av cervix.
Blødning tidlig i svangerskapet er svært vanlig, og det er også feil bruk av ressurser å få en slik pasient på dette stadium vurdert av spesialisthelsetjeneste. Almenlege kan gjennomføre inspeksjon av cervix.

00001639887499781

106

En 29-årig kvinne har for få dager siden født sitt 3. barn. Etter å ha løftet sin 3-årige sønn kjente hun plutselig en stor kul komme ut av skjeden, og hun tok umiddelbart kontakt med lege. Legen undersøker henne og finner et stort uterusprolaps og reponerer fremfallet.
Hva er den viktigste behandling videre?

- A Operasjon av prolapset som øyeblikkelig hjelp
Feil. Fremfallet kan bli mye bedre spontant i løpet av de første måneder etter fødsel og trenger ikke nødvendigvis operasjon
- B Intensivert bekkenbunnstrenings etter råd fra fysioterapeut
For så vidt riktig, men neppe tilstrekkelig i og med stort fremfall som kommer ut av skjeden.
- C X Behandling med ringpessar og lokale østrogener
Riktig. Konservativ behandling med ringpessar så lenge som mulig, minimum til hun er ferdig med å amme og har fått igjen menstruasjoner. Kan bruke lokale østrogener selv om hun ammer
- D Sengeleie i minimum 4 uker og Klexane (enoksaparin) for å forebygge blodpropp
Feil. Ugunstig både fysisk (fare for blodpropp, muskleatrofi) og psykisk å ligge til sengs i lang tid rett etter fødsel.

00001639887499781

107

Kvinne på 25 år oppsøker deg som fastlege pga svært hyppig vannlatingstrang, urgency. U-stix er negativ.

Hva er det riktigst å foreslå som første behandlingsalternativ?

- A X Blæretrening
Dette er det beste alternativet å forsøke siden dette ofte har tilstrekkelig virkning alene, har ingen bivirkninger
- B Elektrostimulering
Brukes helst som et supplement da det krever godt motiverte pasienter, er tidkrevende og resultatene holder seg dårlig over tid
- C Tensionsfri vaginaltape (TVT) operasjon
Indikasjon for dette ingrepet er stressinkontins, ikke urgency alene
- D Anticholinergika
Pasienten har ikke inkontinens, og er derfor ikke indisert. Det blir ikke refundert og kan gi bivirkninger

00001639887499781

108

Hva er den vanligste histologiske type endometriecancer?

- A Klarcellet
- B Serøs
- C X Endometroid
Klart hyppiste type
- D Mucinøs

00001639887496781

109

Du jobber som allmenlege. En 22 år gammel kvinne kommer til deg. Hun plages med blødninger, varighet er 4-7 dager, intervaller mellom 14 og 35 dager. Hun er aktiv, KMI er 23, hun bruker ventoline mot astma ved behov og har migrene med aura. Hun har samboer og ønsker barn om 2-3 år. Hun har brukt minipille inntil nå. Hva er mest hensiktmessig å anbefale henne?

- A P-stav
Den forbedrer mest sannsynlig ikke blødningsproblematikk. Det vanligste problemet med p-staven er hyppige blødninger.
- B X Hormonspiral
Det er det beste valget. Enten den som er mindre og derfor enklere å sette inn, men som ikke gir så god blødningskontroll. Eller den "vanlige" som er indisert ved blødningsproblemer men er litt mer smertefull å sette inn. Begge virker mellom 3-5 år, men kan fjernes når som helst.
- C Kombinasjons p-pille
Det er kontraindisert pga migrene med aura
- D P-sprøyte (Medroksyprogesteron / Depo-provera)
Det er ofte effektiv for behandling av blødning, men det kan henge lenge igjen i kroppen og kan være problematisk i sammenheng med planlagt barn.

00001639887496781

110

Amenoren som oppstår naturlig i forbindelse med menopause kan best klassifieres som

- A Hypogonadotrop hypergonadisme
En slik amenoretillstand kan ses ved PCOS, her er det høye østrogennivåer (hypergonadisme), som gir negativ feedback til hypofysen og reduserte nivåer av FSH (hypogonadotropisme)
- B Hypergonadotrop hypergonadisme
- C X Hypergonadotrop hypogonadisme
Ja, FSH stiger (hypergonadotrop tilstand) og østrogen faller som følge av manglende follikelutvikling i ovariet (hypogonadisme), dvs. mangelen negativ feedback.
- D Hypogonadotrop hypogonadisme
Her er det stress eller andre mentale prosesser, ev. undervikt, som kan påvirke hypothalamus/hypofyse, slik at nivåene av FSH faller (hypogonadotrop) og som følge av det redusert respons fra ovariene (hypogonadisme)

00001639887496781

111

Hvilket utslag på urinstix er mest sannsynlig et normalfunn ved rutinemessig svarngerskapskontroll?

- A Blod
- B Protein
- C X Leukocytter
Leukocytter i urin er et vanlig funn. Kommer fra forurensning fra vagine.
- D Glukose

00001639887496781

112

Tvillinger kan enten være eneggede eller toeggede. Hvilken påstand om zygositet og antall placentærer er korrekt?

- A Alle eneggede tvillinger har egen placenta
- B Alle toeggede tvillinger har felles placenta
- C X Alle toeggede tvillinger har egen placenta

Alle toeggede tvillinger har sin egen placenta. 1/3 av alle eneggede tvillinger, de som deler seg tidligst, har egen placenta og resten (2/3) har felles placenta. Det er ikke mulig for toeggede tvillinger å ha felles placenta

- D Alle eneggede tvillinger har felles placenta

0001639887499781

113

Riktig datering i svangerskapet er viktig for å sette riktig termin. Hvilket mål hos fosteret brukes i andre trimester for å datere svangerskapet?

- A Crown rump length (CRL)
- B Humerus lengde (HL)
- C X Biparietal diameter (BPD)

I andre trimester brukes BPD for datering av svangerskapet og dermed terminfastsettelse. CRL brukes i første trimester. MAD brukes for å måle vekst i slutten av andre og i tredje trimester. Lengden av humerus måles ved mistanke om avvik i skelettsystemet og brukes ikke til datering.

- D Mean abdominal diameter (MAD)

0001639887499781

114

Hvilket utsagn om keisersnitt er mest korrekt?

- A X Truende asfyksi og forlenget andre stadium er de hyppigste årsakene til keisersnitt i Norge.
Dette er de vanligste årsakene til keisersnitt i Norge, mer vanlig enn mors ønske
- B Maternelt ønske er den hyppigste årsaken til keisersnitt i Norge.
- C Siden fødselstallet per kvinne i Norge er så lavt er keisersnitt både mer kostnadseffektivt og med lavere risiko for mor og barn sammenlignet med vaginal forløsning.
- D To tidligere keisersnitt er den hyppigste årsaken til keisersnitt i Norge.

0001639887499781

115

En 26 år gammel førstegangssgravide kvinne har kommet til sykehuset i svangerskapsuke 39+5 med kontraksjoner hvert 3. til 5. minutt. BT er 120/70, puls 80 og fosterets hjertefrekvens er 145. Det er hodeleie og ingen vannavgang. Ved innkomst var cervix 4 cm dilatert og etter 2 timer på sykehuset er cervix 7 cm dilatert. Hva er neste steg?

- A Starte oxytocin for å øke kontraksjonenes styrke og frekvens.
- B Gjøre amniotomi for å øke kontraksjonenes styrke og frekvens.
- C X Fortsette aktiv observasjon av normalt forløpende fødsel.
Her beskrives normal og forventet prosesjon av en ukomplisert fødsel.
- D Gjøre amniotomi for å kunne overvåke fosteret bedre med STAN (ST-ANalyse av CTG).

0001639887499781

116

Hvordan er pCO₂ i arterielt blod hos en gravid kvinne sammenliknet med en ikke-gravid kvinne?

- A Likt
- B Mye høyere
- C X Lavere
pCO₂ er lavere fordi kvinnens hyperventileringer slik at gassutvekslingen i placenta blir lettere (CO₂ transporteres lettere fra fosterets blod til mors blod)
- D Høyere

0001639887499781

117

Hva er anbefalt oppfølging post partum av en kvinne som har hatt svangerskapsdiabetes?

- A Det trengs ingen oppfølging før hun evt blir gravid på ny, da tar man glukosebelastning i første trimester
- B Ved neste svangerskap vil hun uansett utvikle svangerskapsdiabetes slik at behandling for dette institueres med en gang hun blir gravid
- C Ingen oppfølging er nødvendig
- D X Kvinnen bør måle HbA1c ca 4 måneder post partum, og deretter ca 1 gang per år
Kvinner som har hatt svangerskapsdiabetes har 7 ganger høyere risiko for senere å utvikle diabetes type 2 enn kvinner som har gjennomført svangerskap uten å få svangerskapsdiabetes, samt høy risiko for svangerskapsdiabetes i neste svangerskap.

000016398874996781

118

En 35 år gammel førstegangsfødende kvinne kommer til deg på svangerskapskontroll. Hun er normalvektig og frisk med svangerskapslengde 26+3. Hun kjenner daglig bevegelser fra fosteret. Hun føler seg i fin allmenntilstand og har ingen smerter.

Ved undersøkelse finner du at fosterets hjertefrekvens er 140-150. Du finner symfyse-fundusmål som samsvarer med svangerskapslengden. Urinstix er negativ. Blodtrykket måler du til 160/100. Når du ser på helsekortet finner du at blodtrykket målt hos jordmor for en uke siden var 155/95. Hva er mest riktig å gjøre?

- A Henvise pasienten som ø-hjelp til sykehuset
Det er ikke behov for ø-hjelp time i spesialisthelsetjenesten
- B Starte behandling med en lav dose av ACE-hemmer og henvise pasienten til svangerskapspoliklinikken
ACE-hemmer skal ikke brukes i svangerskap
- C Be pasienten om å ta kontakt igjen dersom hun får hodepine
Hun skal ha oppfølging også uten symptomer
- D X Gjøre en 24-timers BT måling, og vurdere denne påfølgende dag
24-timers blodtrykksmåling er best å kartlegge pasientens blodtrykk og behov for antihypertensiv behandling

000016398874996781

119

Det er vanlig å ta gravide til en konsultasjon ca uke 24 i svangerskapet. Hvilke undersøkelser bør man overveie ved denne gestasjonsalderen?

- A Ingen undersøkelser, denne konsultasjonen handler om informasjon
- B Høyde, vekt og glukosebelastning
- C X SF-måling, BT, vekt og urinprøve, lytte til fosterlyd, ev glukosebelastning
I følge nasjonale faglige retningslinjer
- D BT, urinprøve

000016398874996781

120

En frisk kvinne, Para 3, alle normale svangerskap, 2 normale vaginale forløsninger og 1 sectio. Nå er hun på nytt gravid. Det er funnet placenta på fremre vegg og placenta previa ved rutine ultralyd i uke 18, og bekreftet ved ultralyd kontroll i uke 32.

Hvilken risiko må man være mest oppmerksom på hos denne kvinnen?

- A Hypertensjon
Placenta previa er ikke assosiert med hypertensjon hos den gravide.
- B Vekstretardasjon hos foster
Placenta previa er ikke assosiert med vekstretardasjon hos foster
- C Vasa previa
Indre mormunn er dekket av placenta, det er derfor ikke mulig med frie hinner med kar i over mormunn.
- D X Placenta accreta
Riktig svar hos en kvinne med en tidligere sectio er det økt risiko for placenta accreta. Risikoen for abnorm invasiv placenta øker 7 ganger etter en tidligere sectio og 56 ganger etter 3 eller flere sectio.

000016398874996781

Testen har 120 oppgaver. På utskriftstidspunktet var 0 oppgaver blitt trukket og det var gjort fasitendringer på 0 oppgaver.