

**2017 - IID - MD4043 - eksamen 1**  
**Eksamensdato: 2017-05-16**

1

En 25 år gammel kvinne kommer som ø-hjelp til deg som fastlege pga magesmerter av to døgn varighet. Hun beskriver konstante smerter, i starten mest rundt navlen, nå mer over på høyre side nederst i magen. Hun har hatt litt løs avføring det siste døgnet, ingen vannlatingsplager. Hun er gravida 1, para 0, med 1 medisinsk selvbestemt abort. Hun har fast partner, har regelmessig menstruasjon med siste mens for 4 uker siden.

Ved undersøkelse er hun afebril, trykk- og slippømt i høyre fossa ved palpasjon av abdomen. Urin-stix: ery 1+. Urin HCG: negativ.

Blodprøver: CRP 8 (<5), leukocytter 11,8 (4,2-8,0)

Hva er det riktigst av deg å gjøre videre med pasienten?

- A Sende henne hjem med avtale om rekontakt ved behov for mistanke om menstruasjonsmerter  
*Klassisk akutt appendicittsykehistorie.*
- B Henvise henne til gynekologisk avdeling for mistenkt ekstruterint svangerskap pga tidligere abort  
*det er riktig at urin HCG kan være " falskt negativ", men hun har regelmessig mens og siste for 4 uker siden, den tidligere aborten er ikke relevant for sykehistorien som er klassisk for akutt appendicitt*
- C X Henvise henne til kirurgisk avdeling for mistenkt akutt appendicitt  
*Klassisk akutt appendicitt sykehistorie*
- D Henvise henne til gynekologisk avdeling for mistenkt ovarialtorsjon  
*Gir mer kollikkaktige smerter, men kan gi lett forhøyete leukocytter. Smertevandringsanamnesen er derimot typisk for akutt appendicitt*

00001591af5c8090

2

Du skriver ut resept på hormonbehandling til en pasient med menopauseplager.

Hva er en vanlig bivirkning ved denne behandlingen?

- A Akkomasjonsforstyrrelse
- B Vektnedgang  
*Behandlinga kan gi vektoppgang*
- C X Hodepine  
*Riktig svar. En av de hyppigste bivirkningene ved hormonbehandling. Det er viktig å kjenne til bivirkningene ved hormonbehandling da mange er forbigående og mange pasienter slutter å ta medikamentet dersom de ikke vet at bivirkningene kan gå over.*
- D Residiverende urinveisinfeksjon  
*Forebygger urinveisinfeksjon*

00001591af5c8090

3

Hva er gullstandarden for behandling av stressinkontinens hos kvinner?

- A Botoxinjeksjoner i urinblæren  
*Brukes ved behandlingsresistent overaktiv detrusor/urge inkontinens*
- B X Tensjonsfri vaginaltpe (TVT) operasjon  
*Gullstandard*
- C Fremre kolporrhafi  
*Hjelper primært mot framfall av urinblæren*
- D Sacralnervestimulering  
*Brukes fortrinnsvis for urge inkontinens*

00001591af5c8090

4

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** Anticholinergika  
*Pasienten har ikke inkontinens, og er derfor ikke indisert. Det blir ikke refundert og kan gi bivirkninger*
- C** Elektrostimulering  
*Brukes helst som et supplement da det krever godt motiverte pasienter, er tidkrevende og resultatene holder seg dårlig over tid*
- D** Tensjonsfri vaginaltape (TVT) operasjon  
*Indikasjon for dette inngrepet er stressinkontins, ikke urgency alene*

00001591af5fc8f090

5

En 55 år gammel kvinner kommer til deg som fastlege for rutineundersøkelse for å få tatt cervixcytologi. Hun har født 2 barn. Siste menstruasjon hadde hun for 2 år siden, da hun fikk gjort endometrieablasjon på grunn av store blødninger. Hun har ingen plager fra underlivet nå. Når du undersøker henne, er det vanskelig å finne cervix fordi hun har et cystocele som presser seg frem i skjedeåpningen. Du greier til slutt å få tatt celleprøven. Hva er riktigst å tilby av behandling her?

- A** Henvisning til sykehus for tilpassing av ringpessar  
*Hvis kvinnen ikke har plager trenger hun ikke ringpessar*
- B** Henvisning til sykehuset for fremre kolporrhafi  
*Man skal ikke operere pasienter for benigne tilstander som ikke har plager, fremfallet trenger heller ikke bli større*
- C** Henvisning til elektrostimulering  
*Pasienten har ikke symptomer slik at dette ikke er indisert*
- D X** Lokale østrogener og bekkenbunnstrening  
*Gode og enkle råd er her det beste*

00001591af5fc8f090

6

Hvilken definisjon av "kraftig menstruasjonsblødning" (heavy menstrual bleeding) er mest nyttig i behandlingen av kvinner med denne utfordringen?

- A** Uregelmessig blødning som gir blødningsanemi  
*Nei, dette er ikke riktig definisjon*
- B X** Blødningen nedsetter kvinnens livskvalitet  
*Iflg. NICE NICE guidelines 44, 2007, definisjonen på heavy menstrual bleeding: "Excessive menstrual blood loss which interferes with the woman's physical, emotional, social and material QoL, which can occur alone, or in combination with other symptoms"*
- C** Blødningen medfører jernmangelanemi  
*Nei, dette er ikke riktig definisjon*
- D** Menstruasjonsblødning på > 80 ml  
*Nei, dette er ikke riktig definisjon*

00001591af5fc8f090

7

En 34 år gammel kvinne søker deg som allmennlege og sier hun har endometriose og vondt i venstre eggstokk. Hun ble laparoskopert for 3 år siden med funn av mild endometriose som ble fjernet i samme inngrep. Hun har siden brukt hormonspiral (Mirena) og er amenorhoisk på denne. Hun har i perioder smerter ved avføring, men et større problem er hyppige og løse avføringer 5-10 ganger per dag. Hun har sett friskt blod på avføringen en gang.

Du gjør gynekologisk undersøkelse med normale funn, livmoren er uømt og mobil, det er ingen oppfyllinger i bekkenet.

Hva er det riktigst å gjøre som allmenlege?

- A X** Du henviser til rektoskopi og koloskopi på grunn av tarmsymptomer  
*Symptomene er hovedsakelig tarmrelatert, det er ikke sykliske smerter og normale funn ved gynekologisk undersøkelse.*
- B** Du bytter hennes endometriosebehandling fra spiral til p-sprøyte  
*P sprøyte gir sterkere hormonell hemming enn hormonspiral ( kun 30 % anovulasjon på Mirena, 100% på depoprovera), men målet med hormonell behandling er amenore , og det har hun allerede. Alle hormonell behandling er effektive hos 80-90 %, og det er lite sannsynlig at spiralen har for liten effekt.*
- C** Du henviser til gynekolog på grunn av forverring av symptomer på endometriose  
*Ved amenore på hormonspiral er pasienten sannsynligvis godt behandlet for endometriose, andre differensialdiagnoser er aktuelle*
- D** Du anbefaler milde smertestillende som paracetamol og NSAID  
*Blod i avføringen og hyppig avføring bør undersøkes videre. Endometriose i sykehistorien kan føre til at endometriose blir forklaringsmodell selv når pasienten har nye symptomer som ikke passer med endometriose. Dette kan gi forsinket utredning og behandling av andre tilstander.*

00001591ar5fcb090

8

En 24 år gammel kvinne oppsøker deg som fastlege. Hun er samboer og har prøvd å bli gravid i noen måneder. Hun forteller at hun for 3 uker siden testet positivt på graviditetstest i urinen. Hun forteller at hun har begynt å blø litt.

Du undersøker henne og finner pågående sparsom vaginalblødning og ømhet i nedre del av abdomen. Hva er viktigst å gjøre videre ?

- A X** Du henviser til gynekologisk poliklinikk for undersøkelse neste morgen  
*Dette er riktig. Sparsom blødning i tidlig svangerskap (hvis positiv test for 3 uker siden kan hun være i ca. svangerskapsuke 7) og smerter i adnexa, er ektrauterint svangerskap til det motsatte er bevist*
- B** Du tar s-HCG med to dagers mellomrom  
*Slik titrering kan gi deg informasjon om et intakt svangerskap eller ikke hvis s-HCG dobles på 2 dager. Men pga. ømheten må du før dette utelukke ex-u*
- C** Du tar cervixcytologi  
*Her må man tenke ektrauterint svangerskap og det er indisert med videre henvisning som ø-hjelp. Det er viktig å inspisere cervix, men her er det dessuten pågående blødning som vil ødelegge prøvesvaret.*
- D** Du henviser til abdominal ultralyd for undersøkelse neste morgen  
*Dette er en dårligere undersøkelse enn GU med vaginal ultralyd og ikke indisert annet enn for pasienter som ikke lar seg undersøke vaginalt*

00001591ar5fcb090

9

En 60 år gammel frisk kvinne uten symptomer spør om det er grunnlag for rutineundersøkelser for å kunne oppdage eggstokkreft.

Hvilken anbefaling er det mest riktig at du gir henne?

- A** Serum-CA 125 måling anbefales årlig fra og med 45 års alder, etterfulgt av vaginal ultralydundersøkelse hvis forhøyet
- B X** Rutineundersøkelse anbefales ikke fordi nytte ikke er dokumentert  
*Nytte er ikke dokumentert*
- C** Serum-CA 125 måling anbefales årlig fra og med 45 års alder, etterfulgt av vaginal ultralydundersøkelse hvis forhøyet, hos kvinner som har BRCA 1/2 eller HNPCC mutasjon
- D** Vaginal ultralydundersøkelse anbefales årlig fra og med 45 års alder

00001591ar5fcb090

10

En 70 år gammel kvinne har blitt utredet pga. vekttao og økende abdominalomfang. Billedundersøkelser har vist at hun har en stor ovarialtumor. Hvilken type ovarialtumor er det mest sannsynlig at hun har?

- A Germinalcelle
- B X** Epitelial
- C Trofoblast
- D Stromal

00001591af5fc8090

11

Hvilken behandling er mest effektiv i å forebygge postpartum blødning?

- A Planlagt keisersnitt  
*Keisersnitt øker risiko for postpartum blødning*
- B X** Galaktokinetikum (Syntocinon®) når barnet er født  
*Dette er en viktig del av aktiv behandling av tredje stadium og gis rutinemessig til alle fødende for å forebygge postpartumblødning*
- C Tidlig avnavling når barnet er født  
*Tidlig avnavling forebygger ikke postpartum blødning i tilstrekkelig grad og er ikke lenger en del av aktiv behandling av tredje stadium.*
- D Oksytocinantagonist (Tractocile®) når barnet er født  
*Atosiban er rihemmende og øker dermed risiko for uterus atoni og postpartum blødning*

00001591af5fc8090

12

En relativt vanlig og potensielt farlig tilstand som kan oppstå under enhver vaginal fødsel, men som er vanligst ved store barn og etter operativ forløsning er fenomenet skulderdystoci. Hva er mest typiske kliniske funn ved undersøkelse av en fødende med en slik tilstand?

- A X** Hodet er forløst og fremre skulder henger fast under symfyisen  
*Dette er mest typisk, det flekterte hodet har blitt (evt. noe besværlig) forløst, fosteret roterer 90 grader og fremre skulder er typisk kilt fast under symfyisen på den fødende*
- B Hodet er forløst, og bakre skulder henger fast ved promontoriet
- C Tvillingkollisjon der tvilling A og B henger fast i skuldrene
- D Hodet er forløst og bakre skulder henger fast ved spina

00001591af5fc8090

13

Hva betyr placenta accreta?

- A At placenta har vokst gjennom hele uterinveggen  
*Dette er placenta increta*
- B At graviditeten ligger inne i et tidligere keisersnittsarr  
*Dette er arrgraviditet*
- C X** At placenta har vokst fast i uterinveggen  
*trofoblastene har invadert uterinveggen slik at placenta ikke løsner fra veggen etter fødsel*
- D At placenta har vokst gjennom hele uterinveggen og inn i naboorgane  
*Dette er placenta percreta*

00001591af5fc8090

14

En kvinne er gravid i uke 32+2. Hun oppsøker svangerskapspoliklinikken fordi hun de siste 5 dager har hatt sterk hudkløe, særlig i håndflatene og under fotbladene. Hva er mest riktig å gjøre?

- A X** Ta følgende blodprøver: gallesyrer, ALAT  
*Diagnosen ICP (intrahepatic cholestasis in pregnancy) stilles ved hjelp av blodprøvene: gallesyrer og ALAT. Tilstanden er potensielt farlig*
- B Ta følgende blodprøve: spesifikt IgE
- C Forklare at svangerskapskløe er ufarlig
- D Ta følgende blodprøver: trombocytter, haptoglobin, Hb, ASAT

00001591af5fc8090

15

Du er fastlege. En annengangs gravid kvinne i svangerskapsuke 28 kommer til deg på rutinekontroll. Hun har ingen symptomer.

På urin-stix finner du: Albumin: negativ, glukose negativ; leukocytter 2+; erytrocytter negativ; nitritt test positiv.

Hva er mest riktig å gjøre her?

- A Du starter behandling med det samme
- B Du tolker resultatet som forurensning og gjør ingen videre tiltak  
*Positiv nitritttest er alltid en signifikant funn*
- C Du gir henne råd om å drikke rikelig med vann og ta Hiprex
- D X** Du sender urinen til dyrking, og venter med å behandle til du får svar  
*Venter på svar om bakterietype og resistensmønster for å velge riktig antibiotika. Dette er riktig så lenge hun ikke har symptomer. Hvis hun har symptomer, starter du behandling og justerer ab evt ettersvar.*

00001591a5fc8090

16

Du er fastlege for en 32 år gammel kvinne. Hun selv er para 0. Hennes mann har 2 barn fra et tidligere forhold. Hun er stort sett frisk. Hun sluttet med p-piller for 6 måneder siden da hun ønsker å bli gravid. Hun har hatt 3 menstruasjonsblødninger etter det.

Hun har BMI på 27 kg/m<sup>2</sup>. Hun har fått diagnosen PCOS for 3 år siden av en gynekolog.

Hva er den mest riktige informasjonen du gir henne om en evt. kommende graviditet?

- A X** Sannsynligheten for at hun skal bli gravid er gode, men hun har økt risiko for å utvikle svangerskapsdiabetes  
*Der er riktig. Kvinner med PCOS har 4x økt risiko for svangerskapsdiabetes, derfor er det anbefalt OGGT som screening hos dem.*
- B Hvis pasienten blir gravid henvises hun til tidlig ultralyd og sykmeldes pga. økt risiko for spontanabort  
*PCOS kvinner har noe høyere risiko for spontanaborter, mest pga overvekt, men de aller fleste går det bra med. Sykmelding har ingen forebyggende effekt på spontanabort.*
- C Hvis pasienten blir gravid henvises hun til svangerskapspoliklinikken pga. økt risiko for svangerskapskomplikasjoner
- D Pasienten må sannsynligvis henvises til prøverørsbehandling for å bli gravid  
*De fleste PCOS kvinner blir gravide spontant, etter vektnedgang eller etter ovulasjonsstimulering.*

00001591a5fc8090

17

Du er fastlege for en 32 år gammel kvinne. Hun er nå 3. gangs gravid i første trimester. Hun har tidligere født 2 barn prematurt, etter spontane rier og vannavgang. Det første barnet i svangerskapsuke 34, det andre i svangerskapsuke 31.

Hvordan er det mest riktig at hun følges opp i dette 3. svangerskapet?

- A Hun skal følge de generelle anbefalingene for rutinemessig svangerskapsoppfølging hos fastlege /jordmor
- B X** Hun skal henvises til svangerskapspoliklinikk for vurdering av spesialist og evt. progesteron behandling  
*Det er mange årsaker for for tidlig fødsel. Vurdering av spesialist i første trimester er riktig. Evt progesteronbehandling. Ellers følges hun opp som vanlig og henvises etter vanlige kriterier. Cerclage er ikke aktuelt.*
- C Hun skal henvises til svangerskapspoliklinikk for vurdering av cerclage (suturering av livmorhalsen) og videre oppfølging
- D Hun skal henvises til vaginal ultralyd for måling av cervixlengde i svangerskapsuke 30

00001591a5fc8090

18

Du er fastlege for en 35 år gammel kvinne. Hun er 2. gangs gravid og kommer til deg for første svangerskapskontroll i svangerskapsuke 10. I første graviditet ble hun forløst med keisersnitt i uke 32 på grunn av alvorlig pre-eklampsi.

Hvordan er det riktigst at denne pasienten følges opp i dette svangerskapet?

- A** Pasienten bør starte med Albyl-E og henvises til svangerskapspoliklinikken hvis hennes blodtrykk begynner å stige  
*Hun må inn på en fetometri og Doppler uansett, se riktig svaralt.*
- B X** Pasienten bør henvises til svangerskapspoliklinikken i første trimester for oppstart av Albyl E og for fetometri og Doppler i svangerskapsuke 24  
*Hun bør vurderes i tidlig graviditet av spesialist. Oppstart av Albyl E i første trimester. Hun bør også til ultralyd i uke 24 (for å vurdere fostervekst og risiko for nedsatt placentacirkulasjon og vekstretardasjon og utvikling av preeklampsi.).  
Ellers kan hun følges opp av fastlege eller jordmor så lenge alt er normalt.*
- C** Pasienten bør bruke Albyl-E og henvises til ultralyd for føtometri i svangerskapsuke 36
- D** Pasienten bør bruke Albyl-E og henvises til svangerskapspoliklinikken for videre oppfølging i første trimester  
*Så lenge alt går bra følges hun opp av fastlege eller jordmor. Men hun må starte med Albyl E.*

00001591af5c8090

19

Progesteron er et av de kvinnelige kjønnshormonene. Nivåene av dette hormonet endrer seg i svangerskapet.

Hva er mest riktig påstand om progesteron og svangerskap?

- A** Progesteron er det hormonet man analyserer i en graviditetstest  
*Nei, det er HCG som testes ved graviditetstest*
- B** Fall i progesteronkonsentrasjonen fører til at fødselen starter  
*Nei, hos mennesket er ikke dette sikkert vist. Det ser ut til å være likevekten mellom østrogen og progesteron som er viktig.*
- C** Progesteron kan brukes til å indusere fødsel  
*Nei, prostaglandiner og oxytocin kan brukes til induksjon av fødsel*
- D X** Progesteron kan brukes for å forhindre for tidlig fødsel  
*Ja, progesteron har i randomiserte studier vist å kunne forebygge for tidlig fødsel hos kvinner med risiko*

00001591af5c8090

20

NIPT (Non Invasive Prenatal Test) kan brukes til å undersøke fosterets rhesus status.

I hvilken svangerskapsituasjon blir det mest riktig å bruke NIPT for testing av fosterets rhesus status?

- A** Man vil teste alle rhesus positive kvinner. Hvis fosteret er rhesus negativt kan man gi immunoglobulin i svangerskapet for å hindre at fosteret danner antistoffer.  
*Immunoglobulin gis for å hindre utvikling av rhesus antistoffer hos en rhesus negativ mor med positivt foster, ikke omvendt.*
- B** Man vil teste alle rhesus negative kvinner. Hvis fosteret er rhesus negativt kan man gi immunoglobulin i svangerskapet og dermed hindre at mor danner antistoffer.  
*Det blir ikke dannet rhesus antistoffer hos en rhesus negativ mor med rhesus neg. foster*
- C** Man vil teste de rhesus negative kvinnene der rhesus antistoffer er påvist i tidligere svangerskap. Ved å gi immunoglobulin i svangerskapet kan man hindre at fosteret utvikler anemi.  
*Immunoglobulin gis for å hindre mor i å utvikle antistoffer, noe som her allerede har skjedd.  
Immunoglobulin vil da ha liten effekt i å forebygge anemi hos neste foster.*
- D X** Man vil teste alle rhesus negative kvinner. Hvis fosteret er rhesus positivt kan man gi immunoglobulin i svangerskapet og dermed hindre at mor danner antistoffer.  
*Hvis en Rhesus negativ kvinne bærer et Rhesus positivt foster, vil mor kunne danne antistoffer (hvis det kommer blod fra fosteret over i mors sirkulasjon). Disse antistoffene kan passere over til fosteret og forårsake anemi hos fosteret. Denne faren reduseres hvis man gir immunoglobulin til disse kvinnene i svangerskapet. Dette blir satt i system i Norge fra høsten 2016*

00001591af5c8090

21

Gutt (10 år) har i løpet av de siste to måneder fått noen uvaner. Han har rykninger i skuldrene, blinking med øyene og viser i større grad enn tidligere tegn til uro. Hvilken tilstand er dette mest sannsynlig?

- A Tourette syndrom
- B X** Forbigående tics
- C Tvangshandlinger
- D Kronisk tic lidelse

0000159 1af5c8f090

22

En 10 år gammel gutt diagnostisert med ADHD kommer til deg for vanlig medisinkontroll. Han har de siste 6 måneder vært medisinert med Ritalin (metylphenidat) SR (sustained release) 30 mg daglig. Etter en kartlegging vurderer du at han har god effekt av medisin på kjernesymptomene. Hvilke mulig bivirkninger er det viktig å kartlegge?

- A X** Redusert appetitt, magesmerter eller kvalme, insomni, svimmelhet, hodepine, arrytmie eller hypertensjon, utslett, humørendringer og tics.  
*Riktig svar. De oppførte symptomene er alle bivirkninger av metylphenidat.*
- B Økt appetitt og vektoppgang, insomni, svimmelhet, hodepine, arrytmie eller hypertensjon, utslett, humørendringer og tics.  
*Ritalin (metylphenidat) reduserer appetitten og reduserer vekten i for store doser.*
- C Redusert appetitt, magesmerter eller kvalme, insomni, svimmelhet, hodepine, bradycardi og hypotensjon, utslett, humørendringer og tics.  
*Ritalin (metylphenidat) påvirker sympatetisk nervesystem, og gir hypertensjon og tachycardi.*
- D Forstoppelse og magesmerter, insomni, svimmelhet, hodepine, arrytmie eller hypertensjon, utslett, humørendringer og tics.  
*Påvirkning på mage gir heller diare enn forstoppelse. Redusert matlyst er viktig å kartlegge.*

0000159 1af5c8f090

23

En 16 år gammel tidligere frisk jente kommer til deg som fastlege. Siden hun hadde kysseyske for 4 måneder siden har hun følt seg sliten. Hun får sykdomsfølelse i kroppen av fysisk anstrengelse og blir ikke uthvilt av hvile. Hun har ikke vært på skolen siste fire uker. Hun har fått problemer med konsentrasjon og hukommelse. Når du snakker med henne gir hun god kontakt og forklarer seg sammenhengende og greit. Hun er fortvilet og redd, men har nøytralt stemningsleie. Hun har lyst til å gå på skolen og møte venner og har glede av aktiviteter som før, men orker ikke. Når hun er med på en aktivitet er hun utslitt i to døgn etterpå. Det er normale funn ved klinisk undersøkelse. **Fra det du vet så langt; hva er mest sannsynlig diagnose?**

- A Fibromyalgi  
*Fibromyalgi og CFS/ME har mange overlappende symptomer. Men her vil som regel smerter være det dominerende symptomet, det er ikke typisk at det utløses av en infeksjon og en vil ved klinisk undersøkelse finne trykkømheter på spesifikke punkter på kroppen.*
- B X** Kronisk utmattelsessyndrom eller CFS/ME  
*I følge Jasons kriterier (gjelder barn/ungdom) er CFS/ME en klinisk vurdert, uforklarlig, vedvarende eller tilbakevendende kronisk utmattelse i løpet av de siste tre månedene som ikke skyldes pågående anstrengelse, ikke lindres av hvile og som medfører en betydelig reduksjon i aktivitetsnivået. For å få diagnosen må pasienten ha anstrengelsesutløst sykdomsfølelse og/eller utmattelse, forstyrret søvn og noen nærmere definerte symptomer, bl.a. smerter og nevrokognitive utfall. Det er en klinisk, deskriptiv eksklusjonsdiagnose. <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/nasjonale-veileder-pasienter-med-cfsme-utredning-diagnostikk-behandling-pleie-og-omsorg>*
- C Depresjon  
*Alvorlig depresjon er et eksklusjonskriterium for CFS/ME. Ved depresjon lider pasienten også ofte av uttalt tretthet, energitap, søvnforstyrrelse og svekket konsentrasjon. Men stemningsleiet er vanligvis også senket med interesse- og gledesløshet, mindreverdighetsfølelse og svekket selvtillit/selvfølelse*
- D Kronisk EBV-infeksjon  
*Det er ingen klare holdepunkter for at EBV-infeksjon eksisterer i kronisk form og det er lite sannsynlig at det kan forklare dette symptombildet. Klinisk undersøkelse er også normal, noe som taler mot en pågående infeksjon.*

0000159 1af5c8f090



24

Alvorlige atferdsforstyrrelser («Conduct Disorder») blant barn og ungdom er krevende å behandle. Hva er prevalensen av denne tilstanden?

- A Under 1 %  
*Feil, fordi prevalensen av atferdsforstyrrelsen er ca. 5 %.*
- B X** Ca. 5-7%  
*Prevalensen av atferdsforstyrrelse er ca. 5 %, riktig svar.*
- C Ca. 18-20%  
*Feil*
- D Ca. 35-40%  
*Feil, fordi prevalensen av atferdsforstyrrelsen er ca. 5 %.*

00001581af5c8090

25

En 15 år gammel jente har flyktet uten ledsager for 1 år siden til Norge fra den syriske borgerkrigen der hun var vitne til mange bombeangrep. Hun opplever nå veldig sterke og svært ubehagelige fysiske reaksjoner. Hver gang hun hører lyden fra en sykebil blir hun kvalm, får hjertebank, veldig hurtig puls og respirasjon, føler nummenhet i armer og ben, svetter og føler på en intens dødsangst.

**Hvilket svaralternativ forklarer hennes reaksjon best?**

- A Symptomene er uttrykk for inhiberte kortikale kognitive prosesser, noe som man ofte ser hos traumatiserte personer. Hennes nåværende livssituasjon i Norge som flyktning uten foreldre skaper utrygghet og angst.  
*Det er riktig at inhiberte kortikale kognitive prosesser spiller en viktig rolle i traumatisk stress. Det er også riktig at flyktnings livssituasjon kan føles som utrygg og kan skape angst. Men svaralternativet forklarer ikke hennes spesifikke typiske alarmrespons som blir utløst av sykebilsirenen.*
- B Symptomene er uttrykk for fortregning av tidligere opplevde krigstraumer. Hippocampus spiller en sentral rolle i fortregning av tidligere krigsopplevelser for å opprettholde en psykisk balanse.  
*Det er riktig at hippocampus og nedsatt hukommelse spiller en viktig rolle i traumatisk stress. Men svaralternativet forklarer ikke hennes spesifikke typiske alarmrespons som blir utløst av sykebilsirenen.*
- C X** Symptomene er uttrykk for en alarmrespons (via hypothalamus, hypofyse og binyrebarken) hos en traumatisert jente som blir eksponert for en ikke-traumatiserende, men stress utløsende faktor (trigger).  
*Jenta viser typiske alarm/hypervigilans reaksjoner som skyldes en hypersensitivisert amygdala på grunn av gjentatte tidligere opplevde traumer. Lyden av sykebilen utløser typiske stress symptomer via hypothalamus, hypofyse og binyrebarken, den såkalte HPA-aksen.*
- D Symptomene er uttrykk for en stressreaksjon formidlet via det parasympatiske nervesystem. På grunn av tidligere krigsopplevelser tåler hun ikke lenger høye lyder. Sirenen fra sykebiler er et eksempel på dette.  
*Det er riktig at de beskrevne symptomene er uttrykk for en autonom respons som man opplever under stress, men det er det sympatiske og ikke det parasympatiske nervesystem som er dominerende i stressreaksjoner. I tillegg er reaksjonene hennes for spesifikke (hver gang hun hører en sykebil) for at man generelt kan konkludere med at hun har blitt sensitiv for høye lyder.*

00001581af5c8090

26

30 % av jenter og 15 % av gutter i ungdomsalderen (12-20 år) opplever kronisk hodepine (månedlig eller hyppigere).

**Hvilke behandlinger er best dokumentert for denne gruppen?**

- A Paracetamol og avslappingsteknikker  
*Det finnes omfattende evidens for at avslappingsteknikker har effekt ved kronisk hodepine hos ungdom, mens evidensen for effekten av paracetamol på hodepiner i denne aldersgruppen mangler.*
- B Kognitiv atferdsterapi (CBT) og paracetamol  
*Det er riktig at det finnes omfattende evidens for at CBT har effekt ved kronisk hodepine hos ungdom, det finnes derimot lite evidens for effekten av paracetamol på hodepine i denne alderen.*
- C X** Avslappingsteknikker og kognitiv atferdsterapi (CBT)  
*Det finnes omfattende evidens for at avslappingsteknikker og CBT har effekt ved kronisk hodepine hos ungdom*
- D Avslappingsteknikker og akupunktur  
*Det finnes omfattende evidens for at avslappingsteknikker har effekt ved kronisk hodepine hos ungdom, derimot finnes det lite dokumentasjon når det gjelder effekten av akupunktur på hodepine i denne aldersgruppen.*

00001591ar5lc0090

27

Som allmennlege møter du en mor som er bekymret for sitt spedbarn på 7 måneder. I det siste har hun observert en uvanlig reaksjon: Hver gang hun er på café viser barnet åpenbare tegn til angst ovenfor fremmede som kommer nært inntil det. Barnet hyler da og snur seg mot mor. Tidligere har barnet ikke reagert slik. Mor har ikke kjennskap til at barnet har hatt en truende opplevelse med en fremmed person.

**Hvilke råd gir du og hva gjør du?**

- A Dette er en svært uvanlig reaksjon i så ung alder. Barnet må henvises for utredning av overgrepssproblematikk.  
*Barn som har vært utsatt for overgrep kan reagere med angst i kontakt med fremmede. Vignetten beskriver imidlertid et normalt utviklingspsykologisk fenomen som en kan observere hos barn fra 6 mnd og utover, og som er et uttrykk for tilknytning til mor.*
- B Angst hos barn kan fortsette inn i voksen alder, dersom det ikke behandles tidlig. Du henviser barnet til BUP for utredning og behandling av angstlidelse.  
*Det er riktig at patologisk angst bør behandles så tidlig som mulig for at tilstanden ikke skal fortsette inn i voksen alder. Vignetten beskriver imidlertid et normalt utviklingspsykologisk fenomen som en kan observere hos barn fra 6 mnd og utover, og som er et uttrykk for tilknytning til mor.*
- C X** Du beroliger mor med at slike reaksjoner ikke er uvanlige hos barn i den alderen og vil gå over av seg selv.  
*Vignetten beskriver et normalt utviklingspsykologisk fenomen som en kan observere hos barn fra 6 mnd og utover, og som er et uttrykk for tilknytning til mor. Det vil gå over av seg selv.*
- D Barnet har en sjelden angstlidelse: Early onset social anxiety disorder (EOSAD). Henvisning til spesialisthelsetjenesten er nødvendig.  
*Det er riktig at ved patologisk angst i svært ung alder bør barnet henvises til spesialisthelsetjenesten. EOSAD finnes imidlertid ikke. Vignetten beskriver et normalt utviklingspsykologisk fenomen som en kan observere hos barn fra 6 mnd og utover, og som er et uttrykk for tilknytning til mor.*

00001591ar5lc0090

28

En del ungdommer selvskader i form av kutting.

**Hva er den vanligste begrunnelsen for hvorfor ungdom gjør dette?**

- A** De kutter seg fordi de ønsker å dø.  
*Feil svar. Den vanligste begrunnelsen gitt av ungdom som selvskader, er ikke at de ønsker å dø, vil ha oppmerksomhet eller at de har hallusinasjoner som sier de skal gjøre det, selv om det skjer hos noen av ungdommene. Den vanligste grunnen til å selvskade er for å dempe og holde ut en indre uro, for å mestre overveldende og ubehagelige følelser.*
- B** De kutter seg for å få oppmerksomhet.  
*Feil svar. Den vanligste begrunnelsen gitt av ungdom som selvskader, er ikke at de ønsker å dø, vil ha oppmerksomhet eller at de har hallusinasjoner som sier de skal gjøre det, selv om det skjer hos noen av ungdommene. Den vanligste grunnen til å selvskade er for å dempe og holde ut en indre uro, for å mestre overveldende og ubehagelige følelser.*
- C X** De kutter seg for å dempe og holde ut indre uro.  
*Riktig svar. Den vanligste grunnen til å selvskade er for å dempe og holde ut en indre uro, for å mestre overveldende og ubehagelige følelser.*
- D** De kutter seg fordi de hører stemmer som sier de skal gjøre det  
*Feil svar. Den vanligste begrunnelsen gitt av ungdom som selvskader, er ikke at de ønsker å dø, vil ha oppmerksomhet eller at de har hallusinasjoner som sier de skal gjøre det, selv om det skjer hos noen av ungdommene. Den vanligste grunnen til å selvskade er for å dempe og holde ut en indre uro, for å mestre overveldende og ubehagelige følelser.*
- 

00001581af5c8f090

29

En mor oppsøker vaktkontoret med datteren, 15 år. Moren hadde funnet henne gråtende, med et barberblad og flere risp ved venstre håndledd. Hun hadde bekreftet å ha selvmordstanker. Hun ble behandlet ved BUP poliklinikk for ett år siden pga depresjon og tablettverdose tatt i suicidal hensikt. Etter et halvt år var hun i god bedring. Siste måned har hun igjen vært nedstemt. Nylig var hun kraftig beruset på en fest, og for noen dager siden hadde hun en stor krangel med bestevenninnen. Hun sitter bortvendt og vil ikke snakke med deg, har flere synlige arr på underarmen og nye små kutt som blør, men som ikke må sutureres.

Du baserer din vurdering på Helsedirektoratets nasjonale retningslinjer for forebygging av selvmordsfare, der de 7 viktigste risikofaktorene for selvmord er beskrevet. Hvordan vurderer du suicidalfare hos jenta?

- A** Suicidalfare er høy pga. risikofaktorene: psykisk lidelse, selvskading og mulig relasjonsbrudd  
*Tilstedeværelsen av psykisk lidelse og mulig relasjonsbrudd er risikofaktorer. Selvskading er knyttet til psykisk lidelse, men er ikke en egen risikofaktor.*
- B X** Suicidalfare er høy pga. risikofaktorene: psykisk lidelse, tidligere selvmordsforsøk og mulig relasjonsbrudd  
*Tidligere selvmordsforsøk er sammen med tilstedeværelsen av psykisk lidelse de sterkeste risikofaktorene vi kjenner til. Mulig brudd i relasjon er også en viktig risikofaktor.*
- C** Suicidalfare er høy pga. risikofaktorene: psykisk lidelse, selvskading og rusmiddelmissbruk  
*Tilstedeværelsen av psykisk lidelse er risikofaktor, mens selvskading ikke er ikke det. Rusmiddelmissbruk er det lite holdepunkt for ut i fra de opplysningene som foreligger (engangs beruselse på fest er ikke nok).*
- D** Suicidalfare kan ikke vurderes før jeg har fått snakket mer med henne og fått en beskrivelse av selvmordstankene  
*Suicidalfare kan vurderes selv om man ikke får snakket med jenta selv, siden vi har fått opplysninger om en rekke selvmordsrisikofaktorer og kan gjøre en vurdering ut i fra disse.*
- 

00001581af5c8f090

30

Et barns tilknytningsmønster til sine foreldre kan sies å uttrykke barnets indre arbeidsmodell av forelderens.

Hva er en slik modell?

- A** En indre arbeidsmodell er barnets genetiske, medfødte behov for nærhet og omsorg fra forelderens sin.  
*Feil svar. En indre arbeidsmodell er en representasjon som inneholder både affektiv og kognitiv informasjon om omsorgs- og relasjonserfaringer med forelderens.*
- B** En indre arbeidsmodell er forventinger til en av foreldrene basert på erfaringer med den andre forelderens.  
*Feil svar. En indre arbeidsmodell er en representasjon som inneholder både affektiv og kognitiv informasjon om omsorgs- og relasjonserfaringer med forelderens.*
- C** En indre arbeidsmodell er et hukommelsesskjema (script) dannet av erfaring med grensesetting.  
*Feil svar. En indre arbeidsmodell er en representasjon som inneholder både affektiv og kognitiv informasjon om omsorgs- og relasjonserfaringer med forelderens.*
- D X** En indre arbeidsmodell er en kognitiv og affektiv representasjon av barnets omsorgserfaring med forelderens.  
*Riktig svar. En indre arbeidsmodell er en representasjon som inneholder både affektiv og kognitiv informasjon om omsorgs- og relasjonserfaringer med forelderens.*

00001591af5fc80390

31

Hva er mest sannsynlige årsak til gulsott hos nyfødte de første 24 timer etter fødselen?

- A** Fysiologisk hyperbilirubinemi  
*Viser seg sjelden så tidlig etter fødsel*
- B X** Hemolyse pga blodgruppeantistoffer  
*synlig gulsott innen 24 timer etter fødsel kan tyde på en immunisering med hemolyse og er viktig å diagnostisere*
- C** Gallegangsatresi  
*Gulsotten kommer senere*
- D** Morsmelkindusert hyperbilirubinemi.  
*Ikke betydning så tidlig etter fødsel*

00001591af5fc80390

32

Som lege på helsestasjonen undersøker du et barn på 6-ukerskontroll. Du finner en tydelig bilyd over hjertet og mistenker en hjertefeil. Senere ultralydundersøkelse viser at det er en ventrikkelseptumdefekt (VSD). Foreldrene lurer på hvorfor ikke dette ble oppdaget ved barselundersøkelsen på sykehuset.

Hvilken av de følgende forklaringer er den mest sannsynlige?

- A** Det var ingen bilyd fordi duktus arteriosus fortsatt var åpen
- B** Det var ingen bilyd fordi hjertefeilen var så liten ved fødselen
- C** Bilyden var for vanskelig å høre for en uerfaren lege
- D** Det var ingen bilyd på grunn av lavt lungetrykk rett etter fødselen
- E X** Det var ingen bilyd på grunn av høyt lungetrykk rett etter fødselen  
*høyt lungetrykk etter fødsel fører til nedsatt blodstrøm gjennom defekten i ventrikkelseptum, når lungetrykket faller blir bilyden tydeligere*

00001591af5fc80390

33

Ei 8 måneder gammel jente har kastet opp de siste 24 timene. I mottakelsen på sykehuset ser hun slapp og blek ut. Hennes vekt er nå 8 kg, men hun veide 9 kg ved siste helsestasjonskontroll. Legen i mottagelsen synes hun virker dehydrert og medtatt, og vil starte rehydrering allerede i mottakelsen. Hvor mye væske bør legen gi intravenøst de første 30-60 minuttene?

- A** 40-80 mL
- B X** 90-180 mL  
*ca 10-20 ml/kg korrekt svar*
- C** 240-320 mL
- D** 360-450 mL

00001591af5fc80390

34

Mari er 1 ½ år. Hun er tidligere frisk, foruten at hun var innlagt på sykehuset for 4 uker siden. I epikrisen står det at rhinovirus ble påvist, bronkiolitt diagnose, hun var obstruktiv og fikk inhalasjonsbehandling med NaCl (fysiologisk saltvann). Mari og mor kommer til ditt legekontor. Mor forteller at Mari har hostet etter innleggelsen. Først slim-hoste, så tørr-hoste. Hun har vært feberfri. Hun hoster mye på natta og ute i kald luft. Mor ønsker hjelp til å få hosten bedre. Du undersøker henne og hører at det er spredte pipelyder ved auskultasjon over lungene. Hva gjør du?

- A Starter med astma-medisiner med inhalasjons-steroider (fast) og beta2-agonist (ved behov).  
*Innleggelsen var hennes første obstruktive episode og hun har hostet i 4 uker deretter. Faste inhalasjons steroider er ikke første trinn i behandlings-stigen, hvis en mistenker astma.*
- B X** Starter med beta2-agonist (ved behov).  
*Beta2-agonist er første trinn i behandlings-stigen, hvis en mistenker astma. Dette kan prøves ut og gis ved behov, siden hun er obstruktiv ved undersøkelsen og har hatt langvarige symptomer.*
- C Tar neseseekret prøve som undersøkes for mange luftveisvirus, for å avklare om hun har fått en ny virusinfeksjon.  
*Det er mulig at hun har fått en ny virusinfeksjon, siden små barn ofte har virusinfeksjoner. Likevel vil ikke påvisning av ett nytt virus forbedre plager hennes.*
- D Gir en penicillin-kur, da du mistenker en bakteriell sekundær infeksjon.  
*Hun har vært og er feberfri, så en bakteriell infeksjon er lite sannsynlig.*

00001591af5fc8090

35

Anne, 2 år, har redusert allmenntilstand, høy feber og høy CRP. Du mistenker at hun kan ha en urinveisinfeksjon. Det har hun hatt mange ganger tidligere, og du anser det som svært viktig å få tatt en urinprøve av høyest mulig kvalitet. Hvordan tar du urinprøve av Anne?

- A Prøve fra pose satt på etter vask  
*Feil svar, det er risiko for forurensing av prøven og den har bare verdi ved negative funn.*
- B X** Prøve tatt med kateter  
*Riktig svar, dette vil gi en god urinprøve.*
- C Ultralydveiledet prøve tatt fra nyrebekken  
*Feil svar, denne undersøkelsen er for invasiv i forhold til formålet og vil ofte ikke fange urin. Suprapubisk prøve fra blære kan benyttes og vil være like god som en kateterprøve.*
- D Prøve fra urin i bleien  
*Feil svar, dette gir høy grad av forurensing og bør ikke brukes.*

00001591af5fc8090

36

Per er 7 år, og tisser seg ut hver natt. Han har ingen urinlekkasje på dagtid. Hvilket behandlingstiltak vil være mest effektivt?

- A Anticholinergika  
*Feil svar, kan i visse tilfeller brukes ved overaktiv blære og dagenurese.*
- B Ingen drikke etter middagstid  
*Feil svar, tiltaket kan ha noe effekt, men er ikke like effektivt som antidiuretisk hormon og kan være ubehagelig for barnet.*
- C Rikelig drikke på dagtid  
*Feil svar, tiltaket vil ikke ha noen effekt.*
- D X** Antidiuretisk hormon  
*Riktig svar, en dose antidiuretisk hormon før sengetid er ofte effektivt.*

00001591af5fc8090

37

Jenny på 15 år har hatt cøliaki i 5 år og skal bruke glutenfri kost. Det siste året har hun imidlertid slurvet med dietten, og i blodprøver har det vært forhøyede anti-vevstransglutaminase antistoffer. Du forteller henne at hun har økt risiko for å få følgesykdom av sin cøliaki. Hvilken følgesykdom har Jenny økt risiko for å få?

- A Pankreatitt  
*Feil svar, ingen økt risiko*
  - B X** Lymfom  
*Riktig svar, underbehandlet cøliaki gir økt risiko for lymfom i tynntarm.*
  - C Gastroøsofagal reflukssykdom  
*Feil svar, ingen økt risiko.*
  - D Leukemi  
*Feil svar, cøliaki gir ikke økt risiko for leukemi.*
- 

00001591af51c8090

38

Cerebral parese skyldes en skade i den umodne hjernen. Når er det mest vanlige tidspunkt for skaden?

- A X** Prenatalt  
*(30)-80%*
  - B Postnatalt  
*5-10%*
  - C Ukjent tidspunkt  
*Ofte kan tidspunktet bestemmes*
  - D Perinatalt  
*10- (40%)*
- 

00001591af51c8090

39

Hanna er 8 år og tidligere frisk. Hun kommer til sykehuset med ambulanse. Foreldrene har funnet henne i sengen ukontaktbar med generaliserte kloniske kramper. Det varte 2 minutter etter at de oppdaget det. Hun er litt sløv når hun kommer, har ikke feber, er ikke nakkestiv og du finner ikke noen fokale utfall ved nevrologisk status. Mor forteller at hun for noen uker siden, tidlig på morgenen kom til foreldrene og at de da opplevde at hun en kort tid (<1 minutt) ikke kunne snakke, men var helt bevisst. EEG noen dager etter viser: Sentrotemporale spikes (Rolandic spikes)  
Hvilket epilepsisyndrom er den mest sannsynlige diagnosen?



- A Absencepilepsi  
*Ikke typisk EEG bilde. Har ikke fokale komponenter*
- B Landau-Kleffner syndrom  
*Ikke typisk alder, EEG bilde. Har og alvorlig tileggs symptomer med tap av språkfunksjon*
- C X** Benign barnepilepsi (BECTS)  
*Tyypisk alder, EEG bilde og kramp semiologi (krampe beskrivelse).*
- D Juvenil myoklon epilepsi  
*Ikke typisk alder, EEG bilde. Har ikke fokale komponenter*

00001591af5c8090

40

Maren ble født for 24 timer siden og barnepleier tar nå blodprøve til nyfødtscreening av henne. Hvilken av disse sykdommene/tilstandene hører med blant sykdommene/tilstandene i nyfødtscreeningen?

- A Hypoglykemi  
*Det tas ofte blodsukker av nyfødte med tanke på hypoglykemi, men dette har ikke noe med nyfødtscreeningen å gjøre.*
- B Hypokortisolisme  
*Hypokortisolisme inngår ikke i nyfødtscreeningen.*
- C Hypopituitarisme  
*Hypopituitarisme (mangel på en eller flere hormoner fra hypofysen) inngår ikke i nyfødtscreeningen.*
- D X** Hypotyreose  
*Riktig svar, ca. 1 av 2000 nyfødte har medfødt hypotyreose og det er viktig å starte behandling så raskt som mulig etter fødselen for å sikre normal psykomotorisk utvikling.*

00001591af5c8090

41

Espen på 7 år ble i går innlagt med debut av diabetes mellitus. Han hadde ketoacidose ved innleggelsen, men du har ingen øvrige prøvesvar enda.  
Hvilken type diabetes har sannsynligvis Espen?

- A Type 2 diabetes mellitus  
*Type 2 diabetes er sjelden hos barn (<1%) og gir ikke ketoacidose.*
- B Monogen diabetes  
*Monogen diabetes er sjelden (<1%) og gir sjelden ketoacidose ved debut.*
- C MODY (maturity onset diabetes of the young)  
*MODY er en sjelden diabetesform (<1%) og gir sjelden ketoacidose ved debut.*
- D X** Type 1 diabetes mellitus  
*Dette er vanligste diabetestype hos barn (ca. 98% av diabetes hos barn), gir ofte ketoacidose ved debut.*

00001591ar5lc8090

42

Mathilde er 2 år og 3 måneder gammel og er hos fastlegen. Hun går i barnehage og både foreldre og personalet i barnehagen er bekymret for utviklingen hennes slik den har vært utover høsten og vinteren. De synes hun ofte er uoppmerksom, lite interessert i det som foregår rundt henne og er "i sin egen verden". Språkutviklingen går langsomt. Grov og finmotorikk er normalt for alderen. Hun er ofte forkjølet og må være hjemme fra barnehagen. I disse periodene spiser hun lite og går fort ned i vekt. Et halvt år senere kommer Mathilde tilbake til fastlegen. Hun har da utviklet seg fint, det er ingen kontaktvansker lenger og språkutviklingen er nå normalisert.  
Hvilke(t) tiltak tror du fastlegen henviste til for et halvt år siden?

- A Utredning for immunsvikt og behandling med immunoglobuliner
- B Treningsprogram for barn med mulig autisme
- C Spesialpedagogisk utredning og oppfølging hos logoped
- D X** Hørselsundersøkelse med eventuelt innleggelse av dren i trommehinnen  
*Sykehistorien passer best med serøs otitt og nedsatt hørsel/forsinket språkutvikling som følge av dette.*

00001591ar5lc8090

43

Som barnelege, blir du bedt om å komme til ortopedisk avdeling for å vurdere en 6 uker gammel gutt med 2. grads brannskade på begge føtter. Føttene er symmetrisk affisert opp til anklene med jevn grense mellom frisk og skadet hud. Foreldrene forteller at gutten ble vasket under rennende vann noen timer tidligere, og de syntes ikke at vannet var veldig varmt.  
Hva bør du gjøre av utredning og tiltak?

- A Henvise til hudlege for vurdering av generell hudpatologi som gjør at han er spesielt utsatt for slik skade.
- B X** Utrede i forhold til barnemishandling med rtg totalskjelett, cerebral CT og oftalmoskopi, i tillegg kontakte barnevern og politi.  
*Dette er det riktige og beste alternativet.*
- C Utrede i forhold til barnemishandling med rtg totalskjelett, cerebral CT og oftalmoskopi.  
*Dette er riktig, men ikke det beste alternativet.*
- D Be om at avdelingen kontakter helsestasjonen for å innhente informasjon om hjemmeforhold og eventuell bakenforliggende foreldrepatologi.

00001591ar5lc8090

44

Hvilke agens er de vanligste årsaker til nedre luftveisinfeksjon hos norske barn?

- A *Streptococcus pyogenes, Respiratorisk syncytialt virus (RSV), Mykoplasma pneumoniae*
- B X** *Streptococcus pneumoniae, Respiratorisk syncytialt virus (RSV), Mykoplasma pneumoniae*
- C *Staphylococcus aureus, influenzavirus, Mykoplasma pneumoniae*
- D *Streptococcus pneumoniae, Respiratorisk syncytialt virus (RSV), Klamydia pneumoniae*

00001591ar5lc8090



45

Du blir tilkalt til føde/barselavdelingen for å vurdere et barn som er født til termin. Hun er seks timer gammel, har en pustefrekvens på ca 75/minutt og har moderate inndragninger. Surstoffmetningen/saturasjonen er normal.

Hvilken opplysning vil du deretter prioritere å få tak i?

- A X** Risiko for infeksjon  
*Hos terminbarn med takypne etter fødsel skal muligheten for infeksjon avklares tidlig i forløpet*
- B** Medfødt hjertefeil i familien  
*Med normal saturasjon er ikke dette det som haster mest å finne ut av*
- C** Blodgassverdier: pH, PCO<sub>2</sub>, BE  
*med normal O<sub>2</sub>-metning haster det ikke med å avklare blodgassverdier for dette barnet*
- D** Blodsukkerverdi  
*lavt blodsukker kan vise seg på flere måter, men uttalt takypne er ikke typisk*

00001591a5fcb090

46

Akutt lymfatisk leukemi er sjelden hos barn. Når det likevel oppstår, hvorfor er det viktig å diagnostisere leukemien så tidlig som mulig? Angi det mest korrekte svaret.

- A** For raskt å finne ut om sykdommen har spredt seg til sentralnervesystemet
- B** For raskt å finne en potensiell beinmargsdonor
- C** For raskt å finne ut om sykdommen har spredt seg til lymfesystemet
- D X** For raskt å hindre alvorlige komplikasjoner og komme i gang med cytostatika  
*Akutt lymfatisk leukemi (ALL) hos barn er alltid til en viss grad spredt til lymfesystemet og sentralnervesystemet ved diagnosetidspunktet. Primærhåndtering ved mistanke om ALL er å forsøke og hindre alvorlige infeksjoner og gi antibiotika ved feber da alle pasienter i varierende grad er immunsvekket. Ved uttalt trombocytopeni og anemi er det aktuelt å gi transfusjoner for å heve Hb og hindre blødninger. Væskebehandling er aktuelt for å redusere risiko for tumor lyse. Etter primærhåndtering så raskt som mulig beinmargsprøver ved et barneonkologisk senter og deretter umiddelbar oppstart av cytostatika etter at diagnosen er stilt. Utredning mtp BM-transplantasjon er viktig tidlig for barn med AML og høy-risk ALL samt ved residiv av leukemi, men kan vente noen uker etter diagnosetidspunktet.*

00001591a5fcb090

47

Foreldrene til en 18 måneder gammel jente er bekymret da de opplever at hun ikke utvikler seg som jevnaldrende barn. Hun sitter, men kan ikke komme seg opp til sittende selv. Hun kan ikke krabbe. Når man holder henne i oppreist posisjon støtter hun seg på tå med kryssede bein. Hun plukker små ting med et stivt pinsettgrep. Hun lager masse forskjellige lyder og sier "mamma" til moren.

Senerefleksene i beina er livlige, og ved testing av akillesrefleks får du frem klonus. Ved rask bevegelse av ankelledet kjenner du en motstand.

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

- A** Psykisk utviklingshemming  
*Har motoriske symptomer som taler for sentral årsak, hyperreflexi, økt tonus og spastisitet. Den noe forsinkede generelle utviklingen er vanlig ved CP*
- B** Autisme  
*Har motoriske symptomer som taler for sentral årsak, hyperreflexi, økt tonus og spastisitet*
- C X** Cerebral parese  
*Har typiske motoriske symptomer som taler for CP som hyperreflexi, økt tonus og spastisitet*
- D** Nevromuskulær sykdom  
*Har motoriske symptomer som taler for sentral årsak, hyperreflexi, økt tonus og spastisitet og ikke perifer sykdom*

00001591a5fcb090

48

Karl er 8 år og har alltid hatt nattevæting. Han har også tendens til å tisse seg ut på dagtid. Mor er fortvilet og tar ham med til legen. Ved klinisk undersøkelse er det normale forhold bortsett fra at legen mistenker forstoppelse.

Hva synes du legen skal gjøre først når hun setter i gang en behandling for Karl?

- A Anbefale lite drikke om kvelden og starte med alarmbehandling via helsesøster
- B X** Motivere gutten til å ta avføringsmiddel i en periode og gå på do hver dag
- C Henvise til ultralyd av urinveier og barneavdeling for utredning og behandling
- D Berolige med at dette går over av seg selv så man kan se an situasjonen

00001591af5c8090

49

Som turnuslege ved et sykehus mottar du en ung mann som er henvist på grunn av en palpatorisk hard og forstørret testikkel suspekt på testikkelkreft. Det er også tatt ultralyd ved et privat røntgeninstitutt som beskriver en sikker testistumor. Hvor forventer du først metastaser og hvor vil du først undersøke pasienten klinisk for eventuelt å påvise metastatisk sykdom?

- A Jeg vil først undersøke de ytre lyskere regionene siden man her finner de første lymfeknutene som drenerer fra testiklene. Ved normale lymfeknuter er det liten fare for spredning.  
*Første affiserte lymfeknuter er de intraabdominale retroperitoneale lymfeknutene.*
- B X** Jeg vil først og fremst palpere abdomen for å kjenne etter oppfyllinger.  
*Ved spredning er det de retroperitoneale lymfeknutene som affiseres først og man kan da i noen tilfeller palpere oppfylling abdominalt ved større tumormasser. Pasienten kan likevel godt ha metastaser selv om man ikke har patologisk palpasjonsfunn siden det ikke er lett å palpere bakre bukvegg.*
- C Jeg vil først palpere om den supraclaviculære lymfeknuten på venstre side (Virchows glandel) er forstørret. Dersom denne er normal er det liten fare for metastatisk sykdom.  
*Det er først ved relativ langkommen spredning man vil palpere forstørret supraclaviculær lymfeknute men dette er likevel den lymfeknuten man har tilgang til dersom det ikke er store intraabdominale masser som er åpenbare .*
- D Jeg vil undersøke om pasienten har gynecomasti siden lymfeknuter rundt brystkjertlene som regel forstørres ved metastatisk sykdom.  
*Gynecomasti er en forstørret brystkjertel forårsaket av endokrin påvirkning fra tumormarkøren HCG som produseres av noen typer testikkelkreft.*

00001591af5c8090

50

Du er fastlege og din pasient som har diagnosen multipel sclerose (MS) plages med urinlekkasje. Utredning på urologisk poliklinikk har vist uhemmede kontraksjoner i detrusor muskelen (detrusor instabilitet). Hun har fått behandling med antikolinerge medikamenter, men plages fortsatt med urinlekkasje. Hun plages også med munntørrhet, forstoppelse og tretthet. Du vurderer å henvise pasienten til botoxbehandling.

Hvilken informasjon gir du pasienten om botoxbehandling?

- A Botulinuminjeksjoner (Botox) gir permanent lammelse av blæremuskulaturen og krever kateterisering.
- B Botulinuminjeksjoner (Botox) er kontraindisert ved nevrogene blæredysfunksjoner.
- C X** Botulinumtoxin er et potent neuro-toxin som lammer blæremuskulaturen fra 3 til 12 måneder.  
*Botox behandling hos denne pasient uten effekt av antikolinerg samt mange bivirkninger til antikolinerg behandling bør vurderes til botox behandling.*
- D Botulinuminjeksjoner (Botox) i detrusor muskelen gir mindre lagringskapasitet i urinblæren.

00001591af5c8090

51

Pasienten er en 67 år gammel mann som bruker Marevan (warfarin; antikoagulasjon) og har en tidligere anamnese på nyresteinsanfall. Pasienten kontakter deg (fastlege) fordi han de siste ukene har hatt noen episoder med synlig blod i urinen. Han har ikke hatt smerter. Du bestiller en stein-CT, dvs. en-fase CT av urinveiene uten kontrast. Denne CT-undersøkelsen viser ingen stein. Hva er den beste håndteringen av pasienten videre?

- A X** Du henviser pasienten til 3-fase CT av urinveie og cystoskopi på urologisk poliklinikk.  
*Makrohematuri selv om pasienten er marevanisert skal til utredning for kreft i urinveiene.*
- B** Du kontrollerer pasientens urin 2 ganger til med urinstix og hvis begge er negativ trenger pasienten ikke videre utredning.  
*Makrohematuri selv om pasienten er marevanisert skal til utredning for kreft i urinveiene.*
- C** Blødningsparametere viser at pasienten er lettere overdosert på Marevan. Du juster Marevan-dosen og kontrollerer nye blødningsparametere om to dager.  
*Makrohematuri selv om pasienten er marevanisert skal til utredning for kreft i urinveiene.*
- D** Pasienten har mest sannsynlig spontant passert en mindre nyrestein og vider utredning er ikke nødvendig.  
*Makrohematuri selv om pasienten er marevanisert skal til utredning for kreft i urinveiene.*

00001591af5c8090

52

Din pasient er en vesentlig frisk 62 år gammel mann som hadde en episode med synlige blod i urinen for 14 dager siden. Han hadde ikke smerter. Hvilket av følgende svaralternativer er mest riktig for pasienten?

- A** Du kontrollerer pasienten med en urin-stix. Er den negativ for blod trenger han ingen flere kontroller. Hvis den er positiv for blod, og sammenholdt med en tidligere stein-anamnese, henvises han til stein-CT uten kontrast.
- B** Du bør kontrollere pasienten med urin-stix 1 - 2 ganger før han henvises til cystoskopi. Er begge stix negativ for blod trenger han ingen videre utredning.
- C X** Du henviser din pasient til en tre-fase CT av urinveiene samt til urologisk poliklinikk med henblikk på cystoskopi av urethra og urinblære.  
*Pasienter med blod i urin og eldre en 50 har en 10 til 20 % risiko for kreft i urinveie og bør henvises til tre-fase CT for å utelukke stein, nyretumors, nyrebekketumors og uretertumors samt cystoskopi for at utelukke blærekreft.*
- D** Pga. tidligere stein-anamnese har din pasient en økt kreftisiko, i dette tilfelle en 4 % sannsynlighet for en kreftsykdom.

00001591af5c8090

53

Kvinne 35 år er førstegangs gravid i andre trimester. Hun tar kontakt med legevakten der du har vakt fordi hun har uttalte smerter over høyre flanke og bevegelsestrang. Hun har normale vitale parametre, 2+ på blod og leukocytter. Normal CRP. Hva gjør du?

- A** Bestiller en CT urinveier da det er gullstandard undersøkelse med tanke på nyrestein. Et foster i andre og tredje semester tåler strålingen bedre enn et foster i første semester.
- B X** Snakker med gynekolog og avtaler undersøkelse. Om alt er i orden fra gynekologens side henvises hun til UL nyrer for å se etter hydronefrose og urinjet i blæra.  
*Aldri stråling av foster om det ikke er livstruende! Gynekolog skal alltid undersøke en gravid pasient først for å utelukke at det er noe galt med fosteret! Nyresteinsymptomer er the great pretender, og kan mimikere mange andre tilstander!*
- C** Sender henne hjem med smertestillende, da det er vanlig med hydronefrose og muskelsmerter i løpet av graviditeten.
- D** Bevegelsestrang gjør det mest sannsynlig at pasienten har nyrestein, og derfor legger du henne inn på urologisk avdeling.

00001591af5c8090

54

En 58 år gammel mann tar kontakt med deg som er hans fastlege da han i et par dager har hatt oppkast og sterke smerter i venstre flanke med utstråling til ve. fossa og lysken. Ved undersøkelse har han nedsatt allmenntilstand og er bankeømt over venstre nyreløse med direkte ømhet i venstre fossa (ingen sikker slippømhet).

Temperatur: 39 grader, BT: 100/70, Puls: 110, regelmessig. CRP: 150 (norm <5)

Han har tisset lite i løpet av dagen, og urinprøven viser utslag på blod. Han har nylig hatt divertikulitt, men har også for mange år siden hatt nyrestein.

Hva gjør du?

- A Dette er divertikulitt. Han sendes hjem med antibiotika og du ber ham ta kontakt med legevakten om han blir verre utover kvelden.
- B Dette kan være en pyelonefritt. Han sendes hjem med antibiotika og han bes ta kontakt med legevakten om han blir verre utover kvelden.
- C X** Avtaler akutt innleggelse da du mistenker begynnende sepsis med mulig utspring i en okkluderende nyrestein som evt trenger avlastning.  
*Begrunnelse: Nyrestein forårsaker 19000 dødsfall pr. år verden over. Det er viktig å gjenkjenne begynnende sepsis og forstå at avlastning av nyren kan være livsnødvendig.*
- D Bestiller en CT undersøkelse innen 1 uke og sender ham hjem med antibiotika med avtale om snarlig kontakt om han blir verre.

00001591af5fc8090

55

Når er det absolutt indikasjon for radikal terapi ved blærekreft (cystektomi eller stråleterapi)?

- A Tumorinvasjon i mucosa  
*ingen videre behandling men kontroll cystoskopi.*
- B Tumorinvasjon i lamina propria  
*Her bør pasienten beh. med BCG.*
- C X** Tumorinvasjon i muskularis propria  
*Her bør pasienten vurderes til enten radical cystektomi eller stråle terapi pga. av høy risiko for spredning.*
- D Tumorinvasjon i basal membran.  
*indikasjon for BCG behandling*

00001591af5fc8090

56

En 68 årig mann har fått økende besvær med vannlatning de siste årene. Han har i tillegg kjent overfladisk blærekreft og er på venteliste til transuretral blæreseksjon (TUR-b). Han innlegges akutt med urinretensjon kl. 22.00. Legevakten og deretter turnuslegen har forsøkt å innsette kateter uten å lykkes. Pasienten er meget smertepåvirket og det kommer ingen urin. Status: Temp. 38.5, puls 90, Blodtrykk 180/95. Ultralyd abdomen viser 2000 ml i urinblæren og bilateral hydronefrose. Hvilken behandling trenger denne pasienten?

- A Intravenøs antibiotika og bilaterale nefrostomier
- B Peroral antibiotika og suprapubisk kateter
- C Intravenøs antibiotika og bilateral akutt innleggelse av J-J stenter
- D X** Peroral antibiotika og akutt cystoskopi med innleggelse av blærekateter

00001591af5fc8090

57

Anemi finnes ofte hos nyrepasienter med GFR <60 ml/min.

Hvilket av følgende utsagn er mest korrekt med tanke på årsaken til denne anemitendensen?

- A Mangel på erytropoietin
- B Mangel på erytropoietin og jern
- C X** Mangel på erytropoietin og jern samt forkortet erytrocytt levetid  
*Alle disse årsakene er viktige. Det er ikke folsyremangel hos nyrepasienter.*
- D Mangel på erytropoietin, folsyre, og jern samt forkortet erytrocytt levetid

00001591af5fc8090

58

Generelt er det slik at det viktigste er ikke hvilket blodtrykkssenkende medikament man bruker til å nå behandlingsmålet, men at man når målet. Det er dog slik at det finnes endel kliniske situasjoner der ett eller flere spesifikke medikamenter er å foretrekke som førstevalg. Hvilket av følgende utsagn er mest korrekt?

- A ACE hemmer kan med fordel være førstevalg hos pasienter med hjertesvikt, alvorlig nyresvikt (eGFR <15ml/min/1.73m<sup>2</sup>), eller diabetes mellitus.
- B Kalsium kanal blokker kan med fordel være førstevalg hos pasienter med perifer karsykdom, afrikanere, eller nyresykdom med proteinuri.
- C X** Betablokker kan med fordel være førstevalg hos pasienter med angina pectoris, aortaaneurisme, eller hos gravide.  
*ACE er ikke et førstevalg hos pas med End Stage Renal Disease (ESRD) da det reduserer gfr ytterligere (kan brukes ved alvorlig hypertensjon eller hjertesvikt men altså på bekostning av en marginal nyrefunksjon); CCB bør ikke være førstevalg ved proteinuri da det dilaterer afferente arteriole og øker intraglom trykk og protein filtraasjon; diuretikum bør ikke brukes hos gravide. Betablokker valgene er alle korrekte.*
- D Diuretikum kan med fordel være førstevalg hos eldre pasienter med isolert systolisk hypertensjon, gravide, eller hjertesvikt.

00001591af5c8090

59

Kvinne (70) har fått akutt nyreskade under behandling for alvorlig pneumoni. S-kreatinin er nå steget til 370 umol/l (normalt <90), hun er væsket opp med 3 liter ringer acetat og har nå blodtrykk 130/80 mmHg, men det er gradvis avtagende diurese det siste døgnet (450 ml). ACE hemmer er seponert og hun får nå kun penicillin iv som behandling.

Hvilke ytterligere tiltak vil du tilråde for å behandle nyreskaden ?

- A Høydose furosemid-infusjon for å øke gjennomstrømningen i tubulus og dermed hindre utfellinger her
- B lav dose dopamin infusjon da dette bedrer renalt perfusjonstrykk og dermed øker GFR
- C Starte Aliskiren (medikament med direkte heming av renin's enzymatiske aktivitet) for å bedre hjertefunksjonen og dermed også renal perfusjon
- D X** Ingen ytterligere tiltak mulig.  
*dopamin virker aldri; furix er bare for å justere væskebalansen; Renin hemmer har samme effekt som ACEi og vil forværre situasjonen. Man må bare vente på spontan tilheling av nyreskaden.....*

00001591af5c8090

60

En pasient kommer inn med nefrotisk syndrom. Blodtrykket er 120/76 mmHg. Du tar nyrebiopsi som viser normale funn ved lysmikroskopi, men ved elektronmikroskopi sees avflatete fotprosesser. Diagnosen er minimal change nefropati.

Hvordan skal denne glomerulære sykdommen behandles når den diagnostiseres for første gang?

- A ACE-hemmer for på senke blodtrykket
- B Cyklofosfamid (et alkylende cytostatikum)
- C Slyngediuretika for å reduserer ødemene
- D X** Høydose kortikosteroider  
*Den primære behandlingen er høydose kortikosteroider. ACE-hemmer vil senke blodtrykket men ikke påvirke selve sykdommen. Slyngediuretika vil reduserer ødemene, men ikke påvirke sykdommen. Cyklofosfamid gis bare når behandlingen med kortikosteroider ikke virker, eller pasienten får tilbakefall.*

00001591af5c8090

61

En 56 år gammel kvinne har diabetes type 2 og behandles for dette med metformin. Hun er overvektig med BMI på 32. Hun bruker ingen andre medikamenter. Du tar henne inn til kontroll for å sjekke nyrefunksjonen. Du finner at s-kreatinin er 99  $\mu\text{mol/l}$  ( $45 - 90$ ) eGFR er 55 ml/minutt. Urin albumin/kreatinin ratio er 34 mg/mmol. ( $<3,5$ ) Blodtrykket 150/79 mmHg. Hvilket tiltak vil du gjøre for å beskytte mot tap av nyrefunksjon?

- A Redusere kolesterol med et statin
- B X** Start behandling med en ACE-hemmer eller en AT2-blokker.  
*Siden pasienten har albuminuri og det er høyt blodtrykk, bør man starte behandling med ACE-hemmer eller ATII-blokker. Det er ingen indikasjon for å kombinere disse to medikamentene hos denne pasienten. Statin er usikkert siden vi ikke har lipid-verdiene. Metformin kan meget vel fortsettes. Hun er overvektig og har ok GFR.*
- C Behandle blodtrykket med en ACE-hemmer kombinert med en AT2-blokker
- D Seponere metformin

00001591af5c8090

62

En 55 år gammel mann med kjent kronisk nyresvikt stadium 3, blir innlagt med generell slapphet, uttalt fatigue, kvalme og generell kroppskløe. Han har merket redusert urinproduksjon over de siste dagene. Han har nettopp gjennomgått gastroenteritt med diare og brekninger. Han har kjent hypertensjon og bruker Lisinopril (ACE-hemmer), og furosemid (slyngediuretikum) Ved klinisk undersøkelse finner du tørre slimhinner, EKG viser sinustakykardi puls 115 /minutt, Blodtrykket er 105/66mmHg. Blodprøvene viser følgende: Hgb 11.0 (13,4 – 17,0) Leukocytter 5,3 (4,1 – 9,8) Kreatinin 560  $\mu\text{mol/l}$  (60 – 105), s-K<sup>+</sup> 7,6 mmol/l (3,6 – 4,6) , s- Na<sup>+</sup> 134 mmol/l (137 – 145.) Hva gjør du?



- A Fortsetter med ACE-hemmer og gir 0,9% NaCl intravenøst
- B Seponerer ACE-hemmer og diuretika og gir iv 0,9% NaCl intravenøst
- C Kontakter dialyselegen og avtaler oppstart av dialyse i morgen.
- D X** Seponerer ACE-hemmer og diuretika og gir iv 0,9% NaCl og glucose m/ insulin intravenøst  
*Pasienten har etter all sannsynlighet akutt pre-renal nyresvikt på toppen av en kronisk nyresvikt. Oppkast og diaré gir hypovolemi, dette forsterkes av diuretika. Han bruker ACE-hemmer som reduserer nyrenes evne til å vedlikeholde GFR. Han trenger væske, og diuretika og ACE-hemmer må seponeres. Hyperkalemien er livstruende (se EKG), og den sikreste måten å få ned s-kalium raskt vil være Glukose med insulin. Selv om dialyse vil behandle hyperkalemien, kan man ikke vente til i morgen med en så alvorlig hyperkalemi.*

00001591af5c8090

63

En 71 år gammel mann med diabetes mellitus, koronar hjertesykdom, hypertensjon og proteinuri har vært behandlet med angiotensin konverterende inhibitorer (ACEI) i tillegg til andre medikamenter for hans ulike medisinske tilstander. Han oppsøker nå lege med en utskrift fra Internett som omtaler fordeler og risikomomenter ved kombinasjonsbehandling med ACEI og en angiotensin reseptor blokker (ARB).

Hvilket utsagn om effektene av kombinasjonsbehandling med ACEI og ARB sammenlignet med behandling med ACEI alene er korrekt?

- A Det vil bli en økt risiko for allergiske reaksjoner.
- B Progresjon av nyresykdom vil bli redusert.
- C X** Det er en økt risiko for hypotensjon og akutt nyresvikt.
- D Risikoen for kardiovaskulær død vil bli redusert.

00001591af5fc8f090

64

Anton (60) har vært behandlet for hypertensjon i 4 år hos allmennlegen. Blodtrykk (BT) er fortsatt 155/95 mmHg. Han bruker Atacand 8 mg (angiotensin reseptorblokker), Selozoc 100 mg (betablokker) og Carduran 4 mg (alfablokker). Urin stix er negativ. Han røyker ikke og har s-kolesterol 4.6 mmol/L (referanse: 3,9 - 7,8 mmol/L).

Hvilket av følgende utsagn er mest korrekt?

- A X** Pasienten har behandlingsresistent hypertensjon, og han bør skifte fra Carduran til calciumkanalblokkeren Adalat Oros 30 mg x1  
*Pasienten har ikke tilfredsstillende BT tross 3 medikamenter. Årsaken kan være at Carduran er et dårlig alternativ, bør skifte til CCB. Evt tillegg av diuretika blir neste trinn.*
- B Pasienten har behandlingsresistent hypertensjon, og han må henvises til nefrolog for videre utredning og behandlingsjusteringer
- C Pasienten er tilfredsstillende regulert så lenge han ikke har andre risikofaktorer for hjertekarsykdom
- D Pasienten er tilfredsstillende regulert pga fravær av andre risikofaktorer, men han bør øke Carduran til full dose (8 mg) og seponere Selozoc pga mistenkte bivirkninger

00001591af5fc8f090

65

Mann, 70 år gammel, er i hemodialyse. Blodtilgang er via dialysekateter i vena jugularis interna. Han oppsøker akuttmottaket pga moderat feber, slapphet og tungpust. Ved undersøkelse er det skorpe og moderat rubor ved dialysekateterinngang og BT er 90/65.

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

- A CMV infeksjon  
*Uvanleg årsak til klinisk infeksjon hos dialysepasienter*
- B overhydrering  
*Lite sannsynlig, er ikke assosiert med feber eller lavt BT.*
- C Bronkitt  
*Lite sannsynlig, ingen hoste, forklarer ikkje det låge BT*
- D X** septikemi  
*Mest sannsynlige årsak, må tenke på septikemi med staphylococcus aureus*

00001591af5fc8f090

66

50 år gammel dame, som ble nyretransplantert for 5 år siden. Hun har i flere uker blitt mer og mer trøtt, moderat tungpusten, lett hoste, ikke hatt feber. Ikke merket ødem i kroppen. Blodprøver viser CRP 35 (norm<5), uendret kreatinin verdi, leukocytter i normalområdet ( $4.1-9.8 \times 10^9/L$ ). Blodgass viser bl.a. pO<sub>2</sub>: 8.2 kPa (normalområde: 11,0 - 14,4 kPa). Hva er mest sannsynlige diagnose?

- A X** Pneumocystis jiroveci  
*Mest sannsynlige diagnose, relativt hyppig hos nyretransplanterte med moderate symptomer og lav O<sub>2</sub> metning*
  - B** Bakteriell pneumoni  
*Passer dårlig med ingen feber, moderate symptomer og lav CRP.*
  - C** Influenza  
*Passer ikke med manglende feber*
  - D** Overhydrert  
*Passer ikke med uendret kreatininverdi og ingen ødemer*
- 

00001591a75c8090

67

Hva er den vanligste årsak til primær binyrbarksvikt i den vestlige verden?

- A X** Autoimmunitet  
*I den vestlige verden er autoimmunitet årsaken i over 90% av tilfellene, mens infeksjoner og spesielt tuberkulose er den hyppigste årsak i utviklingsland*
  - B** Sarkoidose
  - C** Cancer
  - D** Tuberkulose
- 

00001591a75c8090

68

En 56 år gammel mann med type 2 diabetes har HbA<sub>1c</sub> 9%. Han har normal hemoglobin, normal nyrefunksjon, og det er ingen holdepunkt for at han har hemolyse eller unormale hemoglobinvarianter. Hvilken informasjon gir hans HbA<sub>1c</sub> om hans gjennomsnittlige plasma-glukosenivå den senere tid?

- A** HbA<sub>1c</sub> 9% gjenspeiler et gjennomsnittlig blodsukkernivå rundt 9.0-9.4 mmol/l de siste 4-6 ukene.  
*Ikke korrekt. HbA<sub>1c</sub> 9% gjenspeiler et gjennomsnittlig plasma-glukosenivå rundt 11.6-12.0 mmol/l de siste 2-3 månedene (Diabetes Care 2015; suppl 1; Jan 2015, S35)*
  - B** HbA<sub>1c</sub> 9% gjenspeiler et gjennomsnittlig plasma-glukosenivå rundt 11.6-12.0 mmol/l de siste 4-6 ukene.  
*Ikke korrekt. HbA<sub>1c</sub> 9% gjenspeiler et gjennomsnittlig plasma-glukosenivå rundt 11.6-12.0 mmol/l de siste 2-3 månedene (Diabetes Care 2015; suppl 1; Jan 2015, S35)*
  - C** HbA<sub>1c</sub> 9% gjenspeiler et gjennomsnittlig plasma-glukosenivå rundt 9.0-9.4 mmol/l de siste 2-3 månedene.  
*Ikke korrekt. HbA<sub>1c</sub> 9% gjenspeiler et gjennomsnittlig plasma-glukosenivå rundt 11.6-12.0 mmol/l de siste 2-3 månedene (Diabetes Care 2015; suppl 1; Jan 2015, S35)*
  - D X** HbA<sub>1c</sub> 9% gjenspeiler et gjennomsnittlig plasma-glukosenivå rundt 11.6-12.0 mmol/l de siste 2-3 månedene.  
*Riktig svar. HbA<sub>1c</sub> er ratio mellom glykert Hb og totalt Hb. En erytrocytt lever i underkant av 120 dager, og hos friske vil HbA<sub>1c</sub> gjenspeile gjennomsnittlig plasma-glukosekonsentrasjon de siste 2-3 månedene (Diabetes Care 2015; suppl 1; Jan 2015, S35)*
- 

00001591a75c8090



69

Kvinne, 37 år, type 2 diabetes i 1 år. BMI 22 kg/m<sup>2</sup>. Recidiverende urinveisinfeksjoner, ellers frisk. eGFR >90 ml/min/1.73m<sup>2</sup>. Bruker maks dose av metformin. HbA1c 8.4%. Hun har aldri hatt hypoglykemi. Hun har to barn, bruker prevensjon og har ingen planer om flere svangerskap. Hvilket av de nevnte blodsukkersenkende medikamentene er best egnet å legge til hos denne kvinnen?

- A** En GLP-1 analog  
*Dette er ikke det beste behandlingsalternativet hos denne pasienten. GLP-1 analoger må injiseres (daglig eller ukentlig), og hos mange pasienter gir de (iallfall initialt) plager med kvalme etc. GLP-1 analoger gir ofte moderat vektreduksjon, men det er det ikke behov for hos denne pasienten. GLP-1 analoger er betydelig dyrere enn de perorale blodsukkersenkende medikamentene og enn insulin.*
- B** En SGLT2-hemmer  
*Dette er ikke det beste behandlingsalternativet hos denne pasienten. SGLT2-hemmere virker ved å hemme reabsorpsjonen av glukose i proximale tubuli, og derved økes tap av glukose i urin. Glukosuri gir økt risiko for urinvegsinfeksjoner, som denne kvinnen allerede plages med.*
- C** Langsomtvirkende insulin x 1 per døgn  
*Dette er ikke det beste behandlingsalternativet hos denne pasienten. I første rekke bør hun forsøke et peroralt preparat som f.eks. sulfonylurea (SU), dvs ikke behov for injeksjoner. Insulinbehandling ved type 2 diabetes medfører større risiko for hypoglykemi enn SU-preparater, og insulinbehandling vil hos de fleste pasienter også medføre vekttoppgang.*
- D X** Et sulfonylureapreparat.  
*Dette er et godt behandlingsalternativ hos denne pasienten. Hun har hatt diabetes kort tid og har overveiende sannsynlig bra endogen insulinproduksjon og liten risiko for hypoglykemi. Sulfonylureapreparater er enkelt å bruke (en daglig dose), gir robust reduksjon av HbA1c, preparatene er rimelige, og det er lang klinisk erfaring med denne preparatgruppen. Hun er normalvektig, og det er ikke behov for vektreduksjon.*
- 

00001591af5c8090

70

Kvinne, 42 år, med type 1 diabetes i 17 år. BMI 31 kg/m<sup>2</sup>, eGFR>90 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> (>90 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>). Hun har ikke hjerte-kar sykdom. Hun bruker multi-injeksjonsbehandling (langsomt- og hurtigvirkende insulinanalog) og har HbA1c 8.7%. Hun har nylig hatt en alvorlig føling. Hun er kjent med at SGLT2 hemmer ikke brukes ved type 1 diabetes, men ber deg (fastlege) likevel om resept på dette (som hun vil betale selv) fordi hun kjenner til at bruk av dette kan gi vektreduksjon og i tillegg bedre blodsukkerregulering.

**Hva er din viktigste grunn til å avslå dette?**

- A X** Fordi bruk av SGLT2- hemmere kan gi økt risiko for diabetisk ketoacidose  
*Riktig svar. Bruk av SGLT2- hemmere kan gi økt risiko for diabetisk ketoacidose hos pasienter med type 1 diabetes og i enkelte tilfeller også ved langvarig type 2 diabetes. Ketoacidose som oppstår på bakgrunn av bruk av SGLT2- hemmere, kan oppstå ved kun lett forhøyede blodsukkernivå, og diagnostikken kan være vanskelig.*
- B** Fordi bruk av SGLT2- hemmere kan gi økt risiko for coronarsykdom  
*Ikke riktig. Bruk av SGLT2- hemmere medfører ikke økt risiko for coronarsykdom. En sikkerhetsstudie på ett preparat i denne gruppen (empagliflozin) viste redusert kardiovaskulær morbiditet og mortalitet hos pasienter med høy kardiovaskulær risiko (N Engl J Med 2015; 373:2178-9)*
- C** Fordi bruk av SGLT2- hemmere gir økt risiko for hypoglykemi  
*Ikke riktig. Bruk av SGLT2- hemmere gir ikke risiko for hypoglykemi (når de ikke brukes sammen med andre blodsukkersenkende medikamenter som kan gi dette)*
- 

00001591af5c8090

71

Kvinne på 65 år pådro seg nylig et underarmsbrudd da hun skled på isen og falt. Fastlegen henviste henne til beintetthetsmåling (DXA) som viste osteoporose i lumbalcolumna og hofta. Det ble tatt blodprøver som blant annet viste moderat forhøyet kalsium, lav fosfat, normal albumin og normal 25-OH-vitamin D. Det var også økt kalsiumutskillelse i urin. Pasienten har for øvrig følt seg frisk. Hva er den mest sannsynlige årsak til pasientens hyperkalsemi?

- A familiær hypokalsiurisk hyperparatyroidisme  
*Differensialdiagnose til primær hyperparatyroidisme. Har lett hyperkalsemi og lett forhøyet PTH, samt lav kalsiumutskillelse i urin. Ingen symptomer.*
- B Sarkoidose  
*Sjelden årsak til hyperkalsemi*
- C X** primær hyperparatyroidisme  
*Den vanligste årsak til hyperkalsemi. Typisk med høy kalsium, lav eller normal fosfat og høy PTH i serum og økt kalsiumutskillelse i urin. Er ofte symptomfrie. Osteoporose er en komplikasjon.*
- D Myelomatose  
*Gir ofte uttalt hyperkalsemi, PTH er lav/normal, pasienten har ofte multiple frakturer*

00001591af5fc8090

72

En 72 år gammel kvinne, som du er fastlege for, har nyoppstått atrieflimmer. Hun er ellers frisk. Mentalt virker hun yngre enn biologisk alder. Bor alene uten behov for noen form for hjelp. Stoffskifteprøver: Fritt tyroksin (FT4) 24 pmol/l (referanseområde 12,0 - 22,0 pmol/L) og thyroideastimulerende hormon (TSH) < 0.01 mIE/L (referanseområde 0,27 - 4,20 mIE/L). Negative thyroideaantistoffer (dvs normale nivåer). Thyroideascintigrafi med opptaksmåling viser et toksisk thyroideaadenom.

**Hvilket behandlingsalternativ vil kunne gi normalisering av stoffskiftet hos denne pasienten?**

- A Behandling med betablokker  
*Ikke riktig. Betablokkere reduserer symptomene ved hypertyreose men vil ikke kunne gi normalisering av stoffskiftet ved toksisk thyroideaadenom.*
- B X** Behandling med radioaktivt jod  
*Riktig. Radiojod er den vanligste behandlingsformen for pasienter med toksisk thyroideaadenom eller toksisk multiknutestruma. Isotopen konsentreres raskt i kjertelen og medfører vevsskade og ødeleggelse av adenom/knuter i løpet av 6 til 18 uker. Radioisotopen akkumuleres i den autonome knuten/knutene i gl.thyroidea, og derfor blir de fleste pasienter med toksisk adenom eutyreote etter behandling med radiojod.*
- C Behandling med thyreostatika (tionamider)  
*Ikke riktig. Thyreostatika (tionamider) reduserer produksjonen av thyroideahormoner men medfører ikke remisjon av hypertyreose, dvs pasientene får som regel tilbakefall etter seponering av behandlingen med thyreostatika. Thyreostatika brukes ofte som forbehandling før radioaktiv jod hos pasienter med uttalt hypertyreose, men denne pasienten har kun lett forhøyet FT4 og trenger ikke thyreostatika-forbehandling. Hos pasienter som av en eller annen grunn ikke kan behandles med radiojod, kan langtidsbehandling med thyreostatika likevel være mulig.*

00001591af5fc8090

73

Ei 30 år gammel mor med diabetes mellitus type 1 er bekymret for at hennes datter også vil få sykdommen.

Omtrent hvor stor er risikoen for at dattera vil få sykdommen i løpet av livet?

- A** 75 %  
*Galt. Selv om det er en arvelig komponent i type 1-diabetes, er det en polygen arv, og miljøfaktorer spiller inn, så barna har lav risiko for sykdommen sammenliknet med den en kan se ved monogene sykdommer.*
- B** 50 %  
*Galt. Selv om det er en arvelig komponent i type 1-diabetes, er det en polygen arv, og miljøfaktorer spiller inn, så barna har lav risiko for sykdommen sammenliknet med den en kan se ved monogene sykdommer.*
- C X** 3 %  
*Riktig. Selv om det er en arvelig komponent i type 1-diabetes, er det en polygen arv, og miljøfaktorer spiller inn, så barna har lav risiko for sykdommen sammenliknet med den en kan se ved monogene sykdommer.*
- D** 30 %  
*Galt. Selv om det er en arvelig komponent i type 1-diabetes, er det en polygen arv, og miljøfaktorer spiller inn, så barna har lav risiko for sykdommen sammenliknet med den en kan se ved monogene sykdommer.*

00001591af5fc8090

74

En mann på 51 år er bekymret for om han har diabetes. Han har i en morgenprøve fastende plasma-glukose 7.1 mmol/l (127.8 mg/dl) og HbA1c 6.3%, og en måned senere fastende plasma-glukose 7.3 mmol/l (131.4 mg/dl) og HbA1c 6.4%. Du er hans fastlege. Hvilken informasjon gir du?

- A** Du informerer han om at han ikke har diabetes, men han har nedsatt glukosetoleranse.  
*Ikke riktig. Fastende plasma-glukose  $\geq 7,0$  mmol/L (126 mg/dl) er diagnostisk for diabetes. Nedsatt glukosetoleranse defineres ved plasma-glukose  $\leq 7,0$  mmol/l (126 mg/dl) og 2-timers plasma-glukose ved oral glukosetoleransetest  $\geq 7,8$  mmol/L men  $< 11,1$  mmol/l (200 mg/dl)*
- B X** Du informerer han om at han har diabetes.  
*Riktig svar. Fastende plasma-glukose  $\geq 7,0$  mmol/L (126 mg/dl) er diagnostisk for diabetes. Diagnosen diabetes stilles ved HbA1c  $\geq 6,5$  % / 48 mmol/mol eller fastende plasma-glukose  $\geq 7,0$  mmol/L eller plasma-glukose  $\geq 11,1$  mmol/L to timer etter en oral glukosetoleransetest eller tilfeldig plasma-glukose  $\geq 11,1$  mmol/L hos pasient som har symptomer på diabetes. Verdi over diagnostisk grense må bekreftes i ny prøve før diagnosen kan stilles. Hvis pasienten har tilfeldig plasma-glukose  $\geq 11,1$  mmol/L og symptomer på diabetes er det ikke behov for ny prøve før diagnosen stilles.*
- C** Du informerer han om at han ikke har diabetes og ikke har nedsatt glukosetoleranse.  
*Ikke riktig. Fastende plasma-glukose  $\geq 7,0$  mmol/L (126 mg/dl) er diagnostisk for diabetes.*

00001591af5fc8090

75

En 40 år gammel kvinne har i den senere tid vært slapp og gått noe ned i vekt. Hun synes også at hun er brunere i huden enn hun pleier å være. Ved undersøkelse hos legen har hun lavt blodtrykk og blodprøver viser lav natrium og høy kalium.

Hva er årsaken til hypotensjonen og elektrolyttforstyrrelsene?

- A** Mangel på kortisol
- B X** Mangel på aldosteron  
*Aldosteron virker på mineralkortikoidreseptorer i nyrenes samlerør, og bidrar til at natrium (Na+) holdes tilbake, samtidig som kalium (K+) og H<sup>+</sup>-ioner i større grad skilles. Ved mangel vil man derfor få hyponatremi, hyperkalemi og hypotensjon*
- C** Mangel på renin
- D** Mangel på ACTH

00001591af5fc8090

76

Pasienten er en 33 år gammel kvinne fra en frisk familie. Hun kommer til deg som fastlege og har merket en kul fortil og noe nedad på halsen. Kulen beveger seg når hun svelger. Den er ikke øm. Ved palpasjon av halsen er det kanskje forstørrede lymfeknuter lateralt. Stoffskiftet oppfattes som normalt. Hva bør du gjøre med pasienten?

- A Ta stoffskifteprøver og se det an  
*Stoffskifteprøver er lite aktuelle, sier ingen ting om tilstanden. Dårlig svar.*
- B Gjøre ultralyd på kontoret  
*Ultralyd av thyreoidea der krevende, og skal ikke gjøres på almenlegekontor. Dårlig svar.*
- C X Henvise til ultralyd ved kirurgisk avdeling  
*Ultralyd hos endokrinkirurg eller kompetent radiolog kan avklare tilstanden. Beste svar.*
- D Bestille thyreoideascintigrafi  
*Thyreoideascintigrafi er lite spesifikk og brukes ikke lenger. Rel. dårlig svar.*

00001591af5fc8090

77

Anne, 4 år, har hatt høy feber og påvist urinveisinfeksjon som har respondert godt på antibiotika. Legen planlegger videre utredning med bildediagnostikk. Hun har ikke vært utredet tidligere. Hvilken bildeundersøkelsen bør legen henvise til først?

- A Urografi
- B X Ultralyd urinveier  
*Ultralyd er det naturlige første valg. Det gir informasjon om mange av misdannelsene for forekommer i urinveiene og vi kan se om den sannsynlige pyelonefritten hun hadde har resultert i arr i nyreparenchymet. Ultralyd urinveier har ingen kjente skadevirkninger og er lett å gjennomføre.*
- C Røntgen oversikt urinveier
- D MR urinveier

00001591af5fc8090

78

Petter, 1 år, har feber og symptomer på luftveisinfeksjon. Han er medtatt og legges inn på barneklubben. Røntgen thoraks viser atelektase av høyre midtlapp, små atelektaser også i de andre lungeavsnittene samt områder med hyperinflatert lungevev bilateralt. Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

- A Lobær pneumoni
- B X Bronkiolitt  
*Riktig. Virus gir en generalisert lunge sykdom mens de øvrige er lokaliserte. De gir også et helt annet bilde på røntgen thoraks.*
- C Lunge-sequester
- D Lobært emfysem

00001591af5fc8090

79

I hvilken situasjon er MR den primære bildemodalitet for bildediagnostikk hos barn?

- A X Ved utredning av epilepsi
- B Ved utredning av craniosynostose
- C Ved akutt hodeskade
- D Ved cerebrale undersøkelser av nyfødte

00001591af5fc8090

80

Hvilken av disse tilstandene er vanskeligst å påvise med ultralyd caput av nyfødte?

- A X Iskemi  
*De øvrige tilstandene er som regel langt tydeligere på ultralyd*
- B Hydrocephalus
- C Cyster
- D Blødning i germinal-matrix

00001591af5fc8090

81

En 3 måneder gammel baby innlegges på sykehus med redusert allmentilstand uten sikker årsak. Det taes et røntgen thorax som viser costa-frakturer baktil i flere costa. Hvilken ikke-radiologisk undersøkelse er det nå viktigst å få utført?

- A Gentesting
  - B X** Oftalmoskopi  
*Costafrakturer baktil er svært suspekt på shaken baby syndrome og bør således utredes på dette. Finner man retinablødninger støtter dette denne diagnosen.*
  - C Skjelettscintigrafi
  - D Spirometri
- 

00001591af5c8b090

82

En 59 år gammel mann fikk akutte smerter i ryggen med utstråling til venstre flanke, for deretter å vandre ned til venstre fossa. Smertene kommer i tak som veksler med symptomlindring. Urinstix viser 3+ på blod. Du velger å henvise til en CT undersøkelse for å påvise årsaken til smertene. Er det her mest hensiktsmessig å rekvirere en CT undersøkelse med eller uten intravenøs kontrast og hvorfor ?

- A X** Uten kontrast, fordi det er høy sannsynlighet for urinveiskonkrement som fremstilles godt uten kontrast  
*Det er her typisk sykehistorie på urinveiskonkrement, og ved behov for bildediagnostikk velger man en lavdose stein-CT uten intravenøs kontrast. Lav dose for å spare pasienten for røntgenstråling, og uten intravenøs kontrast da konkrementene fremstilles godt uten kontrast. Dersom det hadde vært usikkerhet rundt diagnosen kunne man ha tenkt seg at man kunne valgt en CT Abdomen/Bekken med kontrast, men ved så tydelig sykehistorie som her er ikke det førstevalget.*
  - B Med kontrast, fordi det er høy sannsynlighet for urinveiskonkrement og da er det enklere å bedømme en eventuell hydronefrose
  - C Uten kontrast, fordi det er høy sannsynlighet for urinveiskonkrement som uansett ikke lader kontrast
  - D Med kontrast, fordi selv om det er høy sannsynlighet for urinveiskonkrement kan man da lettere utelukke differensialdiagnosene
- 

00001591af5c8b090

83

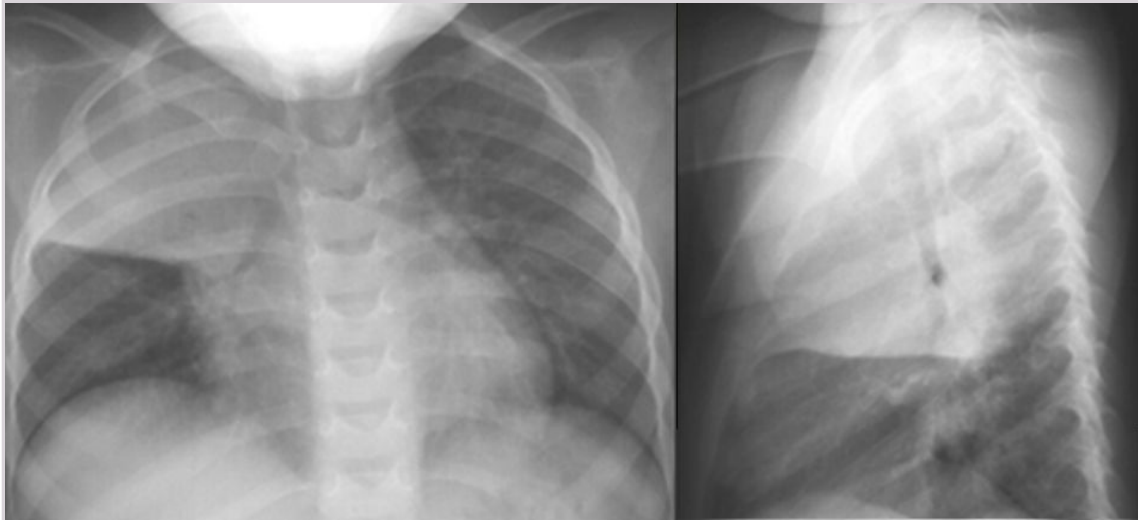
Det er påvist ensidig hydronefrose ved intrauterin ultralydundersøkelse av et barn i svangerskapet. Hvilken bildeundersøkelse er det best å starte med når barnet er født?

- A MR urinveier
  - B Urografi
  - C X** Ultralyd urinveier  
*Dette er den enklest og minst invasive undersøkelsen uten strålebelastning, som alltid er førstevalget ved denne typen problemstillinger. Eventuell andre undersøkelser kommer etter denne.*
  - D Miksjonscystografi
- 

00001591af5c8b090

84

Et barn på 2 år blir innlagt på sykehus med feber (39 grader) og hoste. Det taes et røntgen thoraks. Hva er mest sannsynlige diagnose ?



- A Bronkiolitt
- B Empyem
- C X** Lobær pneumoni

*Røntgen thorax viser en fortetning begrenset til høyre overlapp, hvilket passer best med en lobær pneumoni. Sykehistorien er også mest forenlig med pneumoni, av de oppgitte alternativene her. Et empyem ville ikke ha respektert lappe-grense så strengt, og man ville ha forventet en annen utredelse på det (langs pleurahulen). RDS forekommer hos for tidlig fødte og bronkiolitt ville ikke gitt ha en en lobær fortetning.*

- D Respiratory Distress Syndrome (RDS)

00001591af5fc8090

**85**

En 32 år gammel mann oppsøker fastlegen på grunn av hevelse i en testikkel som har kommet over 6 måneder. Denne er ikke smertefull, men øm. Ved klinisk undersøkelse er det en tydelig hevelse i den aktuelle testikkelen. Fastlegen henviser til en bildeundersøkelse. Hvilken hastegrad bør denne pasienten henvises med?

- A Legge pasienten inn som øyeblikkelig hjelp pasient.  
*Ikke aktuelt ettersom hevelse har tilkommet i løpet av 6 måneder.*
- B Innen 3 uker
- C X** Innen 3 dager  
*Sykehistorien gjør at man bør utelukke kreft og dette bør utredes fortere enn de tre alternativene*
- D Innen 3 måneder

00001591af5fc8090

**86**

Utviklingsavvik betegnes på forskjellig måte avhengig av årsaksforhold.

Hvordan benevnes en kaskade av patologiske funn som skyldes en fokal primær defekt?

- A Assosiasjon  
*Assosiasjon er forekomst av flere misdannelser som opptrer sammen men med ukjent årsak.*
- B Malfomasjon  
*Malfomasjon er en defekt som oppstår tidlig under organiseringen av et utviklingsområde.*
- C Syndrom  
*Syndrom er avvik i flere utviklingsområder men med en årsak.*
- D X** Sekvens  
*Riktig svar. Sekvens benevner en kaskade av patologiske funn som skyldes en fokal primær defekt.*

00001591af5fc8090

87

Medfødte svulster hos nyfødte er sjelden men kan ha alvorlige konsekvenser hvis de ikke oppdages tidlig i forløpet.

Hva er den hyppigste medfødte tumor?

- A X Sakroccocygealt teratom  
*Sakroccocygeale teratomer er den hyppigst forekommende medfødte tumor.*
- B Nefroblastom
- C Neuroblastom
- D Rbdomyosarkom

0000159 1af5fc8090

88

Granulosacellesvulster i ovarier hos kvinner er semimaligne svulster som kan residivere etter lang tid. I hvilken undergruppe av ovarialsvulster vil du klassifisere slike svulster?

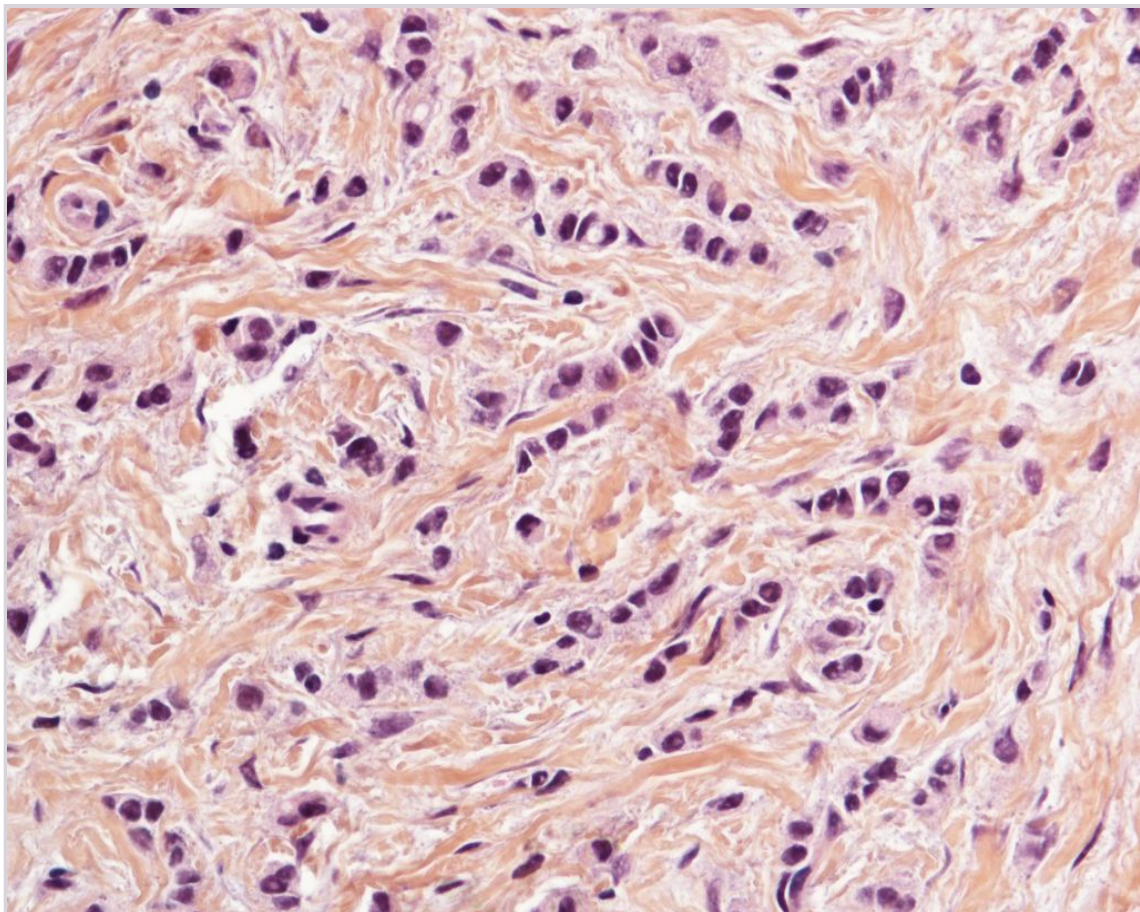
- A Germinalcellesvulster  
*Utgår fra germinalcellen.*
- B X Sex-cord stroma-svulster (svulster utgått fra støtteceller)  
*Tumorcellene utgår fra follikkelcellene som omgir selve germinalcellen.*
- C Sarkomer  
*Svulster som utgår fra mesenchymale celler*
- D Epiteliale svulster  
*Utgår fra overflateepitelet på ovariet eller fra tubeepitel.*

0000159 1af5fc8090

89

En 60 år gammel kvinne kjenner en forandring i venstre bryst. Etter utredning blir hun operert, og under ser du et histologisk bilde fra operasjonspreparatet (HES, 400x forstørrelse).

Hva er diagnosen?



- A Fibroadenom
  - B X** Lobulært karsinom  
*Det er enkeltvise og rader av epiteliale celler som tydelig invaderer stroma. Bildet passer med et lobulært karsinom.*
  - C Lobulært karsinom in situ
  - D Duktalt karsinom in situ
- 

90

I diagnostikken av mammacancer brukes både prognostiske og prediktive markører.

**Hva forteller en prognostisk markør?**

- A X** En prognostisk markør sier noe om leveutsikter i fravær av behandling  
*Dette er riktig. Østrogenreseptor (ER) er eksempel på en markør som er både prognostisk (ER-positive svulster har bedre prognose) og prediktiv (ER-positive svulster kan behandles med antiøstrogenbehandling)*
  - B En prognostisk markør sier noe om prognose etter målrettet behandling  
*Dette er feil. En prediktiv markør sier noe om prognose etter målrettet behandling*
  - C En prognostisk markør forteller oss at målrettet behandling er tilgjengelig
  - D En prognostisk markør identifiserer pasienter som har effekt av strålebehandling
- 

91

En 10 år gammel gutt var litt forkjølet for to uker siden. Etter det har han vært vedvarende slapp, og gått opp 3 kg i vekt. Han er hoven omkring øynene og i anklene. Legen måler 3+ på proteiner i urin. Blodprøve viser hypoalbuminemi. Han blir sendt til barneavdelingen som velger å gjøre en nyrebiopsi. Denne viser sparsomme funn ved lysmikroskopi. Elektronmikroskopisk undersøkelse viser som eneste funn avflatning og fusjonering av fotprosessene. Han får behandling med prednisolon med god effekt.

**Hva er mest sannsynlige diagnose?**

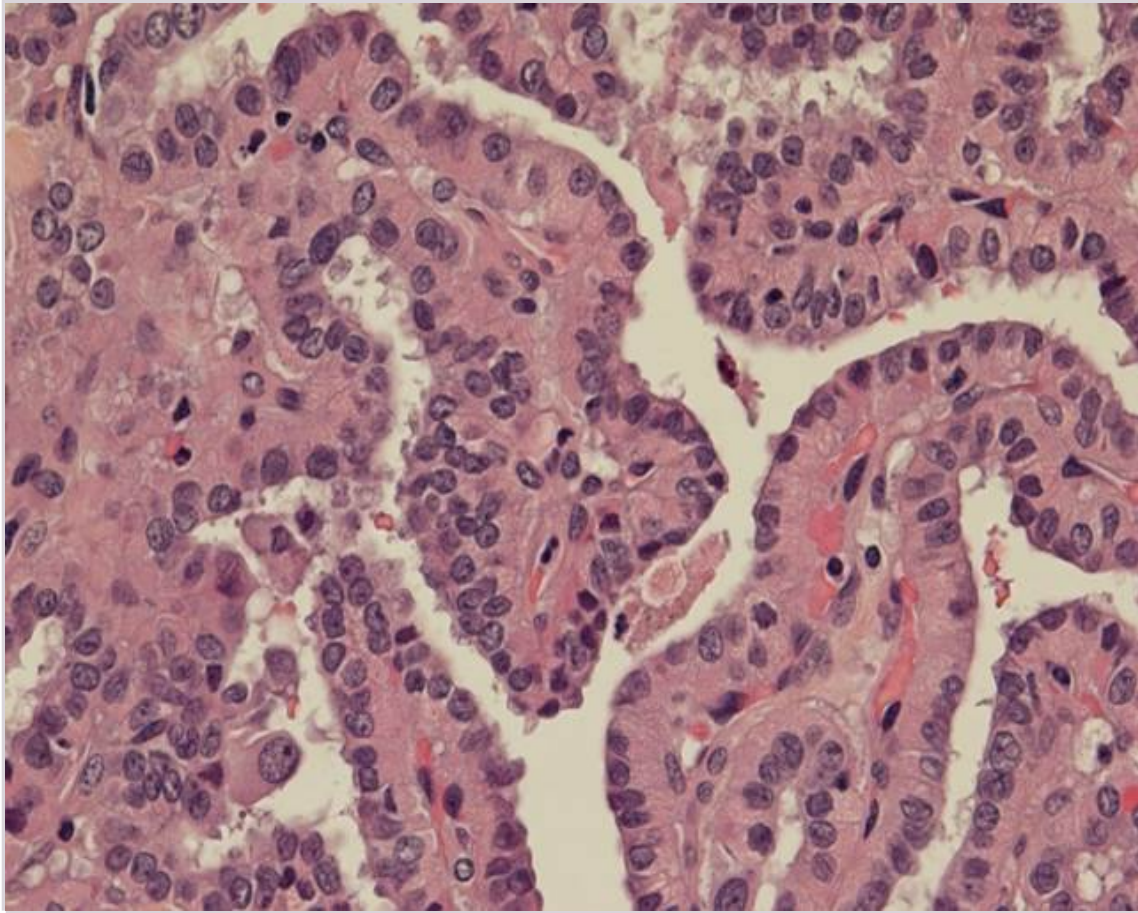
- A Membranøs glomerulonefritt  
*Membranøs glomerulonefritt – Vanligere hos voksne. Gir tydelige lysmikroskopiske funn, samt elektrontette nedslag ved elektronmikroskopisk undersøkelse.*
  - B IgA-nefritt  
*IgA-nefritt gir hematuri, sjelden nefrotisk syndrom.*
  - C X** Minimal change-glomerulopati  
*Vanligste årsak til nefrotisk syndrom hos barn. Lysmikroskopisk undersøkelse er uten sikre forandringer. Elektronmikroskopisk undersøkelse viser avflatete og fusjonerte fotprosesser.*
  - D Fokal segmental glomerulosklerose (FSGS)  
*Fokal segmental glomerulosklerose (FSGS) – Viktig differensialdiagnose til minimal change nefropati. Kan feiltolkes som minimal change dersom de fokale forandringene ikke er representert i nyrebiopsi. Elektronmikroskopisk undersøkelse viser også avflatning og fusjonering av fotprosesser. Prednisolon vil imidlertid ikke ha like god effekt.*
- 

92

En 24 år gammel mann har en 5 cm stor tumor i glandula thyroidea. Den blir fjernet kirurgisk og bildet viser et histopatologisk snitt fra tumoren (HES, X400). Molekylærpatologiske undersøkelser av tumorvevet viser at han har en BRAF genmutasjon.

**Hva er diagnosen?**





- A Lymfocytær tyreoiditt
- B Anaplastisk karsinom
- C Hyperplasi (Graves sykdom)
- D X** Papillært karsinom

*Stemmer med det histologiske bildet. BRAF genmutasjon er også assosiert med enkelte subtyper av papillært karsinom.*

00001591af5fc8090

93

På grunn av forskjellig komplikasjonsrisiko når en kvinne er gravid med tvillinger er det viktig å vite hva slags type tvillingplacenta som foreligger.

**Ved hvilken type er det størst risiko for utvikling av tvilling-tvilling-transfusjonssyndrom?**

- A Dichorial diamnional placenta  
*Fostrene har hver sin placenta og det er derfor ikke kommunikasjon mellom de to placentaene.*
- B Dichorial monoamnional placenta  
*Denne placentatypen er teknisk umulig*
- C X** Monochorial diamnional placenta  
*Ved denne type placentering kan det utvikle seg anastomoser mellom de to placentadelene med forfordeling av blodvolumet mellom de to fostrene. Dette skjer mye sjeldnere ved monochoriale monoamnionale placentaer. Ved dichorial placenta har fostrene hver sin morkake og anastomoser er derfor ikke mulig.*
- D Monochorial monoamnional placenta

00001591af5fc8090

94

En 28 år gammel kvinne, tidligere stort sett frisk, kommer til legekontoret med symptomer på akutt cystitt. Plagene begynte for to dager siden og hun har aldri hatt slike symptomer tidligere. Fra anamnesen får du ingen mistanke om seksuelt overførbart sykdom. Hvordan skal du best håndtere denne pasienten videre?

- A Ta urinprøve til bakteriologisk dyrkning, men avvente antibiotikabehandling inntil dyrknings svar foreligger
  - B Ta urinprøve til bakteriologisk dyrkning og starte med empirisk antibiotikabehandling
  - C X Gi empirisk antibiotikabehandling for ukomplisert cystitt uten å ta urinprøve til dyrkning  
*Det er ikke nødvendig å ta urin prøve ved første episode av ukomplisert UVI hos ellers friske kvinner og empirisk antibiotika behandlingen kan startes.*
- 

00001591af5fc8090

95

Smittefrakk og hansker er personlig beskyttelsesutstyr som brukes i definerte situasjoner. Korrekt bruk er viktig for å oppnå godt smittevern. Hvilket utsagn er mest riktig om smittevern?

- A X Smittefrakk og hansker er romavhengige og skal ikke brukes utenfor det gitte rommet, vanligvis pasientrommet  
*Riktig svar*
  - B Smittefrakk og hansker trenger ikke å skiftes regelmessig av kostnadshensyn
  - C Smittefrakk og hansker skal alltid brukes samtidig siden man ikke kan utføre korrekt smittevern uten begge deler
  - D Smittefrakk og hansker kan brukes til flere pasienter så lenge pasientene er i samme rom
- 

00001591af5fc8090

96

En 43 år gammel mann forteller at han nylig har vært på en konferanse der han og flere andre ble syke med oppkast og diare kun 3-4 timer etter at de hadde spist en varm lunsj. Hvilken mikroorganisme er mest sannsynlig årsaken til denne episoden?

- A Salmonella enteritidis
  - B X Staphylococcus aureus  
*Riktig svar*
  - C Enterotoxigen E. coli
  - D Campylobacter jejuni
  - E Norovirus
- 

00001591af5fc8090

97

En 77 år gammel mann med kjent benign prostatahyperplasi og urinretensjon legges inn med følgende kliniske bilde: Feber (39,5 grader C), BT 80/50, puls 125 og respirasjonsrate på 37. Legen mistenker at pasienten har en infeksjon. Hvilken antibiotikabehandling bør legen velge?

- A X Ampicillin+gentamicin i.v.  
*Riktig svaralternativ*
  - B Mecillinam i.v.
  - C Ciprofloxacin i.v.
  - D Kloxacillin+gentamicin i.v.
- 

00001591af5fc8090

98

Sepsis er en alvorlig tilstand hvor en infeksjon kan utvikle en systemisk, selvoppretholdende, malign inflammasjon. Denne inflammasjonen kjennetegnes av pro- og antiinflammatoriske komponenter. Hvordan lyder dagens gjeldende definisjon av sepsis, som for øvrig ble vedtatt ved et konsensusmøte i 1991?

- A Sepsis defineres ved at man måler lavt blodtrykk og høy hjerterefrekvens som følge av bakterier i blodbanen
- B Sepsis defineres som en tilstand hvor man påviser bakterier i blodbanen
- C Sepsis defineres ut fra måling av forhøyede inflammasjonsmarkører i serum
- D X** Sepsis defineres ved kliniske og hematologiske variabler som uttrykk for systemisk respons ved infeksjon

00001591af5fc8090

99

En norsk mann på 25 år har hatt vært ferie i Thailand hvor han hadde ubeskyttet sex. 2 måneder etter hjemkomst blir pasienten gul i huden og han legges inn på sykehus med spørsmål om hepatitt. Ved ankomst til sykehus er han nærmest komatøs. Blodprøver viser at han er infisert med hepatitt B virus (HBsAg positiv) og har høye verdier av ASAT, ALAT og bilirubin. Samtidig er INR betydelig forhøyet med verdier over 3.0. Hvordan oppfatter du denne situasjonen?

- A Pasienten har en kronisk hepatitt B infeksjon og det er indikasjon for leverbiopsi for å avgjøre graden av leverskade og videre behandling.
- B Pasienten har en kronisk hepatitt B infeksjon og det er indikasjon for oppstart med antiviral behandling med pegylert interferon- $\alpha$ .
- C X** Pasienten har trolig en fulminant hepatitt B og pasienten bør diskuteres med et transplantasjonssenter med tanke på overflytting dit.
- D Pasienten har trolig en fulminant hepatitt og det er indikasjon for oppstart med antiviral behandling med pegylert interferon- $\alpha$ .

00001591af5fc8090

100

Det pågår en epidemi med *Mycoplasma pneumoniae* og du har en pasient med symptomer forenlig med en atypisk pneumoni. Du har tatt luftveisprøve for agenspåvisning, men vil starte behandlingen i påvente av svar. Hvilket antibiotikum blir riktigst å velge her?

- A Ciprofloxacin
- B Vankomycin
- C Penicillin
- D X** Erytromycin  
*Erytromycin eller doxycyklin vil være greie valg.*

00001591af5fc8090

101

På grunn av teratogene effekter bør kvinner som behandles med antiepileptika bruke effektive prevensjonsmidler. Dette vanskeliggjøres av en interaksjon mellom mange epilepsimedisiner og p-piller.

**Hvilken mekanisme er oftest ansvarlig for en klinisk relevant interaksjon mellom disse to legemiddelgruppene?**

- A Antiepileptika kan redusere metabolismen til p-piller ved enzymhemning
- B X** Antiepileptika kan øke metabolismen til p-piller ved enzyminduksjon  
*En del antiepileptika (karbamazepin, okskarbazepin, fenytoin og fenobarbital) induserer cytokrom P450-enzym som metaboliserer en rekke østrogenanaloger som brukes i p-piller. Dette vil gi svekket effekt og økt sjanse for uønsket graviditet.*
- C P-piller kan øke den frie fraksjonen av antiepileptika
- D P-piller kan hemme metabolismen til antiepileptika

00001591af5fc8090

102

Samtidig bruk av ACE-hemmere og ikke-steroid antiinflammatoriske midler (NSAIDs) øker risikoen for akutt nyresvikt.

Hva er mekanismen for denne interaksjonen?

- A Redusert glomerulært filtrasjonstrykk på grunn av dilatasjon av afferente (tilførende) arteriole og konstriksjon av efferente (fraførende) arteriole
- B Redusert glomerulært filtrasjonstrykk på grunn av konstriksjon av både afferente (tilførende) og efferente (fraførende) arteriole
- C X** Redusert glomerulært filtrasjonstrykk på grunn av dilatasjon av efferente (fraførende) arteriole og konstriksjon av afferente (tilførende) arteriole  
*Angiotensin 2 er en kraftig vasokonstriktor, spesielt i efferente arteriole, og viktig for å regulere det glomerulære filtrasjonstrykket. Ved bruk av ACE-hemmere vil denne vasokonstriksjonen falle bort, og efferente arteriole vil være konstant dilatert. I denne situasjonen vil lokal prostaglandinproduksjon, som dilaterer den afferente arteriole, opprettholde det glomerulære filtrasjonstrykket. Hvis pasienten i tillegg bruker et NSAID, vil prostaglandinproduksjonen hemmes, slik at den afferente arteriole ikke kan dilateres. Man vil da få et fall i det glomerulære filtrasjonstrykket med risiko for akutt nyresvikt.*
- D Redusert glomerulært filtrasjonstrykk på grunn av dilatasjon av både afferente (tilførende) og efferente (fraførende) arteriole

00001591af51c80590

103

Morfin kan være et problematisk legemiddel å bruke hos pasienter med redusert nyrefunksjon. Problemene består i all hovedsak i retensjon av en aktiv og vannløselig morfinmetabolitt, noe som fører til en mer uttalt og protrauert morfineffekt.

Hva heter denne vannløselige og farmakologisk aktive metabolitten?

- A Morfin-3-glukuronid
- B X** Morfin-6-glukuronid  
*Morfin-6-glukuronid er vannløselig og akkumuleres ved nyresvikt. Den er samtidig aktiv, og passerer i stor nok grad blod-hjerne-barrieren til at den bidrar betydelig til den samlede effekten av morfin. Ved nyresvikt gir dette økt og protrauert effekt av morfin.*
- C 6-Monoacetylmorfin
- D 3,6-Diacetylmorfin

00001591af51c80590

104

Den opioidsparende effekten til paracetamol er omdiskutert, men det er likevel vanlig at pasienter med kroniske smerter får behandling med paracetamol «i bunnen» i tillegg til analgetika av opioidtype. Noen pasienter med kroniske smerter kan også ha redusert nyrefunksjon.

Hvilke konsekvenser vil dette ha for doseringen av paracetamol?

- A Paracetamol er i seg selv nefrotoksisk, og bør derfor ikke brukes hos pasienter med redusert nyrefunksjon
- B Paracetamol har aktive metabolitter som er kritisk avhengig av renal ekskresjon, og paracetamol bør derfor i utgangspunktet ikke brukes ved redusert nyrefunksjon
- C X** Paracetamol elimineres så godt som utelukkende ved metabolisme i leveren, og det er ikke behov for dosereduksjoner før nyrefunksjonsreduksjonen eventuelt har blitt svært stor  
*Korrekt svar*
- D Paracetamol metaboliseres delvis i leveren og utskilles delvis uomdannet, og man må derfor redusere doseringen, vanligvis til ca. halvparten av en standarddose ved moderat redusert nyrefunksjon

00001591af51c80590

105

ACE-hemmere og angiotensinreseptorblokkere har i stor grad lik bivirkningsprofil.  
Hva er *ikke* en felles bivirkning for disse to legemiddelgruppene?

- A Hyperkalemi  
*Relatert til redusert angiotensin-2-effekt, felles for begge medikamentgrupper*
- B Økning i serum-kreatinin  
*Relatert til redusert angiotensin-2-effekt, felles for begge medikamentgrupper*
- C X Tørrhoste  
*ACE-hemmere blokkerer enzymet angiotensin konvertase. Dette forårsaker akkumulering av bradykinin, fordi ACE også bryter ned dette. Man tror at bradykininopphopningen er det som forårsaker tørrhoste, som er en karakteristisk bivirkning av ACE-hemmere og rammer 5-20% av brukerne. Angiotensinreseptorblokkere har ikke denne effekten.*
- D Hypotensjon  
*Relatert til redusert angiotensin-2-effekt, felles for begge medikamentgrupper*

0000159 1af5c8090

106

Et av behandlingsprinsippene ved behandling av hypertyreose er bruk av tyreostatiske legemidler (tyreostatika).

Hva er fellesbetegnelsen på den viktigste gruppen blant disse?

- A Tioridaziner
- B Tirasetamer
- C Tiotepiater
- D X Tioamider  
*Korrekt svar*

0000159 1af5c8090

107

Ved bruk av angiotensinreseptorblokkere er det viktig å følge opp behandlingen med blodprøver.  
Hvilke to biokjemiske variabler er særlig viktige å følge?

- A s-Natrium og s-kalium
- B X s-Kreatinin og s-kalium
- C s-Urat og s-kreatinin
- D s-Urat og s-kalium

0000159 1af5c8090

Testen har 107 oppgaver. Av disse ble 0 oppgaver trukket. Totalt ble det gjort fasitendringer på 0 oppgaver.