2019 - IID - MD4043 - eksamen 3
Eksamensdato: 2019-12-16

1
Du er turnuslege i distrikt langt fra nærmeste sykehus. En kvinne på 27 år kommer til deg med sparsom vaginalblødning og litt ubehag i underlivet. Hun har født ett barn, hatt et svangerskap utenfor livmora for 5 år siden som hun ble behandlet konservativt for og har hatt en tidligere provosert abort. Hun hadde siste menstruasjon for 5 uker siden. Urin HCG er positiv. Ved gynekologisk undersøkelse finner du ingen tegn til vaginalblødning, uterus er noe rugge- og palpasjonsøm. Hun er ikke peritonealt irritert.
Hva er det riktigst å gjøre videre?

A Du ber henne komme tilbake om en uke, eller før om smertene øker, og å ikke reise langt bort
Det er ikke tilstrekkelig pga risiko for ruptur av evt. extrauterin svangerskap
B X Du sender henne til gynekologisk poliklinikk som øyeblikkelig hjelp, og avtaler at hun organiserer transport selv
Siden hun har hatt et tidligere svangerskap utenfor livmora har hun økt risiko for et nytt svangerskap utenfor livmor og bør få gjort en vaginal ultralydundersøkelse samt gynekolgisk undersøkelse hos spesialist i tillegg til serum HCG måling. Symptomer og funn er ikke så alarmerende at man må sende henne med helikoptertransport
C Du sender henne med helikopter til nærmeste sykehus med gynekologisk avdeling
Hun har ikke symptomer nå som tyder på at det pågår betydelig intraabdominal blødning.
D Du måler serum HCG i dag og om 2 dager og anbefaler henne å ikke reise langt bort
Det er korrekt å måle hennes serum HCG, men det er ikke tilstrekkelig.

000015df73663384b9

2
A 30 year old woman has previously had a deep venous thrombosis in her right calf. She used anti-thrombotic medications for a period of time, but not any more. She needs contraception and you consider giving her the progestin only pill (desogestrel).
You look up the WHO guidelines which states 4 different leves of benefits vs. risks regarding the different contraceptive methods.
What will be the most correct evaluation before prescribing the progestin only pill to this woman?

A X Using the method has more advantages than risks
Correct answer:
See: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/9789241547710/en/
B The risk is usually larger than the advantages of using the method
See: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/9789241547710/en/
C No restrictions on the use of the method
See: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/9789241547710/en/
D An unacceptable risk of health when using the method
See: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/9789241547710/en/

000015df73663384b9

3
Hva er den viktigste årsaken til at forekomsten av livmorhalskreft har vært synkende de siste 40 årene?

A Økende bruk av p-piller
Hormoner påvirker ikke forekomsten av livmorhalskreft.
B Vaksinasjon mot humant papillomavirus (HPV)
HPV-vaksinering startet i 2009. Effekten av dette er ennå ikke målbar.
C Økende bruk av kondom
Kondom har en viss beskyttende effekt for hpv smitte, men ikke fullstendig.
D X Cytologiscreening
Nasjonalt screeningprogram startet i Norge i 1990, men allerede fra 1970 tallet foregikk det mye "vill-screening" i Norge, dvs det ble tatt mange cx cytologier. Nedgang i forkomst av livmorhalskreft er vist i alle land som har innført screeningprogrammer..

000015df73663384b9

4
Humant papillomavirus (HPV) er en kjent årsak til utvikling av livmorhalskreft. Det er identifisert mer enn 200 ulike genotyper av viruset.
Hvilke typer mener man forårsaker flest tilfeller av livmorhalskreft?

A X HPV type 16 og 18
Type 16 og 18 er årsak til ca 70% alle alle livmorhalscancere.
B HPV type 31 og 33
Disse typer kalles "andre høyrisikotyper enn 16 og 18", men er ikke den vanligste årsak til livmorhalskreft.
C HPV type 6 og 11
Disse er årsak til condylomer, ikke kreft.
D HPV type 45 og 52
Disse typer kalles "andre høyrisikotyper enn 16 og 18", men er ikke den vanligste årsak til livmorhalskreft.

000015df73663384b9

5
En kvinne på 29 år utredes for infertilitet. Hennes mann har levert normal sædprøve. Laparoskopi med blåfarge har vist åpne eggledere hos henne. Hun oppgir en sykluslengde på 25 dager.
Hvordan kan hun med størst sannsynlighet oppnå graviditet?

A Ved å ha samleie 3 dager på rad etter at urin dip-stix for påvisning av eggløsning (eggløsningstest) er positiv
Hun burde heller hatt samleie de tre siste dagene før ovulasjon
B Ved å ha samleie 3 dager på rad etter temperaturstigning på 0,5 grader (daglig temperaturmåling)
Temeperaturen stiger etter eggløsning og det er større sannsynlighet for å bli gravid før eggløsningen (Egget lever og kan befruktes maksimalt innen 12-24 timer etter ovulasjon.)
C Ved å ha samleie på syklusdag 14 - 18
Egget kan befruktes bare inntill 12-24 timer etter eggløsning. Dag 15 og 16 er sannsynligvis for sent hos en kvinne som har en regelmessig cykluslengde på 25 dager.
D X Ved å ha samleie på syklusdag 9 - 13
Studier viser at samleie ila. de siste 5-6 dager før og inklusiv ovulasjonsdag er nødvendig for å kunne bli gravid. Spermiene bør være på plass i livmor eller eggledere når egget løsner. Dette svaret gir dermed høyest sannsynlighet for å oppnå graviditet for en med sykluslengde på 25 dager

---

000015df73663384b9

6
En mann på 32 år søker hjelp for primær infertilitet. Det viser seg at han har azoospermi (ingen sædceller i ejakulatet). Du måler en lav testosteronverdi hos ham.
Hvilken annen hormonanalyse (serum) har størst verdi i utredningen av årsak til azoospermi hos denne mannen?

A TSH (thyreoidea stimulerende hormon)
Stoffskifteforstyrrelse er neppe årsak til azoospermi.
B X FSH (follikkelstimulerende hormon)
Lav FSH verdi tilsier (som hos kvinner) at årsaken er hypogonadal hypogonadisme. Dvs signalet fra hypothalamus / hypofyse mangler.
Høy FSH verdi tilsier produksjonssvikt lokalt i testikkel, og hypofysen prøver å kompensere med å øke utskillelse av FSH.
Normal FSH peker i retning av obstruktiv årsak (abscense of vas deferens, infeksjon, mannen er operert med sterilisering.)
C AMH (antimüllerhormon)
Viktig i embryologien idet tilstedeværelsen hos guttefoster medvirker til regress av de Müllerske ganger (dvs hindrer at gutter fødes med uterus og vagina). Sålangt vi vet har AMH ingen betydning for spermiogenese eller manglende sådann.
D Østradiol
Kvinnelig kjønnshormon. Ved fedme hos menn ses høyere østradiol, men neppe årsak til totalt manglende sædproduksjon (azoospermi)

000015df73663384b9

7
En 21 år gammel kvinne søker hjelp hos deg som fastlege. Menarkealder var 16 år og hun hadde menstruasjoner ca. 1 gang i måneden i 3-4 år. Nå har hun siden hatt total amenore. Hun er svært undervektig.
Hva er den mest sannsynlige årsaken til denne tilstanden?

A Hypergonadotrop hypogonadisme (dvs. høy FSH og LH og lav østradiol)
Ikke sannsynlig. Hypergonadotrop hypogonadisme som ved prematur ovarialsvikt / prematur menopause er uhyre sjelden forekommende hos kvinner på 21 år.
B Normogonadotrop tilstand (dvs normal FSH og LH)
Ses ved genitale misdannelser som manglende utvikling av de mullerske systemer (f.eks. imperforate hymen og Rokytansky), og delvis også ved PCOS, men begge er mindre sannsynlig her enn hypo hypo pga. anoreksi, siden hun allerede har hatt menstruasjoner (dvs. sekundær amenore).
C X Hypogonadotrop hypogonadisme (lav FSH og LH og lav østradiol)
Ja, mest sannynlige diagnose er anovulasjon som ses ved f.eks. betydelig undervekt. Årsaken er her sentral ("hypothalamisk") inhibisjon av pulset GnRH sekresjon og derav altfor lave nivåer av hypofyse gonadotropiner for å stimulere til ovulasjon.
D Graviditet, dvs. positiv serum og urin-hCG (humant choriogonadotropin)
Usannsynlig (selv om ikke umulig) at denne kvinnen er gravid med så lang amenoreperiode.

000015df73663384b9

8
En 73 år gammel kvinne kommer til deg i allmenpraksis. Hun klager over hyppig vannlating og en følelse av urinveisinfeksjon.
Urin-stix: Negativ.
Hva er det riktigst at du nå gjør videre for å utrede pasienten?

A Henvise pasienten direkte til urolog. I henvisningen beskriver du pasientes plager og urinfunnet.
Dette er ikke riktig, siden det er viktig å kunne utrede noe i allemenpraksis først. Dvs å gjøre en klinisk undersøkelse som inkluderer en gynekologisk undersøkelse selv først.
B Gi lokale østrogener til pasienten og ta henne tilbake til kontroll om 1 mnd.
Dette er et bra alternativ, men man bør likevel gjøre en gynekologisk undersøkelse først for evt. å avdekke tumores eller store fremfall av genitalia. Du får da samtidig sett østrogeniseringsgrad av vaginale slimhinner.
C Sende urin til dyrkning og starte prøvebehandling med antibiotika i påvente av dyrkningssvaret.
Dette blir ikke rett, siden man bør utelukke annen årsak til hyppig vannlating ved å gjøre en klinisk undersøkelse (som inkluderer gynekologisk undersøkelse).
D X Gjøre en gynekologisk undersøkelse med spekelinspeksjon.
Dette er riktig alternativ siden du da vil kunne få et bilde av f. eks. om det foreligger tumores eller genitalt fremfall , atrofiske slimhinner osv. som kan være årsak til pasientens plager. Du kan evt. henvise videre til spesialist etter at du har gjort din undersøkelse.

000015df73663384b9

9
Pasienten er en 19 år gammel kvinne, førstegangsfødende i svangerskapsuke 27. Svangerskapet har forløpt normalt. På din vakt som lege i spesialisering ved Kvinneklinikken legges pasienten inn med regelmessige kontraksjoner, 4 stk. på 10 minutter.
Du måler cervix og finner denne forkortet til 20 mm. (normalt 40 mm.).
Hva er anbefalt behandling i hennes situasjon?

A X Gi betametason (Celeston Chronodose®) og oxytocinantagonist atosiban (Tractocile®)
Rett svar. Betametason gir lungemodning og har i flere RCTer vist å redusere neonatal morbiditet og mortalitet. Gir rutinemessig rihemmende (f.eks. atosiban) ved pågående rier i denne situasjonen for å utsette fødsel 1-2 døgn for å oppnå full effekt av betametason.
B Gi betametason (Celeston Chronodose®) og anbefale sengeleie
Ikke tilstrekkelig, selv om betametason gir lungemodning. Rihemmende i tillegg kan gi deg nok tid til at betametasonindusert lungemodning skal rekke å virke
C Gi progesteron og anbefale cervikal cerclage (livmorhalsring) påfølgende dag
Hun har kommet for langt i svangerskapet til at dette skal lykkes, cerclage legges vanligvis tidlig i andre trimester, ca. 13-14 uker og bør ikke legges etter uke 26
D Gi progesteron og avvente om hun får tettere kontraksjoner
Ikke anbefalt

000015df73663384b9

10
Pasienten er en 27 år gammel kvinne, tidligere frisk, er annengangsgravid i uke 12. I første svangerskap hadde hun en mild preeklampsi. Hun klager til deg som fastlege over hodepine som hun har hatt de siste dagene.
Ved undersøkelsen finner du BT 150/93 og urin-stix viser albumin +1.
Hvordan vil du avklare denne situasjonen på en best mulig måte?

A Blodprøver i form av Hb, trombocytter, ASAT, ALAT, LD, urat, kreatinin
Blodprøver som tas for å utrede med henblikk på preeclampsi, er ikke indisert i uke 12.
B X Døgnmåling av BT og ny urinprøve

Riktig svar. Pasienten er gravid i uke 12, så preeclampsi er derfor usannsynlig så tidlig i svangerskapet, men heller en svangerskapshypertensjon. For å utelukke tilfeldige funn er det derfor nødvendig med døgnmåling BT og kontrollere urinprøven.
C Blodprøver i form av Albumin, INR, fibrinogen, antitrombin, haptoglobin
Blodprøver som tas for å utrede med henblikk på HELLP, er ikke indisert i uke 12.
D Ny urinprøve for mikroskopi
Kvinnen er tidligere frisk, så det er ingen sterk mistanke om kronisk nyresykdom.

11
Hva er den viktigste grunnen til å screene med HbA1c i første trimester?

A Finne tidlig de gravide som har svangerskapsdiabetes
B X Finne tidlig de gravide som har diabetes type 2
HbA1c sier noe om s-glukosenivå de siste 6-8 ukene. Målet er å tidlig oppdage type2 diabetes som ikke er kjent før graviditeten.
C Finne tidlig de gravide, med høyest risiko for føtale misdannelser grunnet høy s-glukose

D Finne tidlig de gravide som har høyest risiko for å få store barn

---

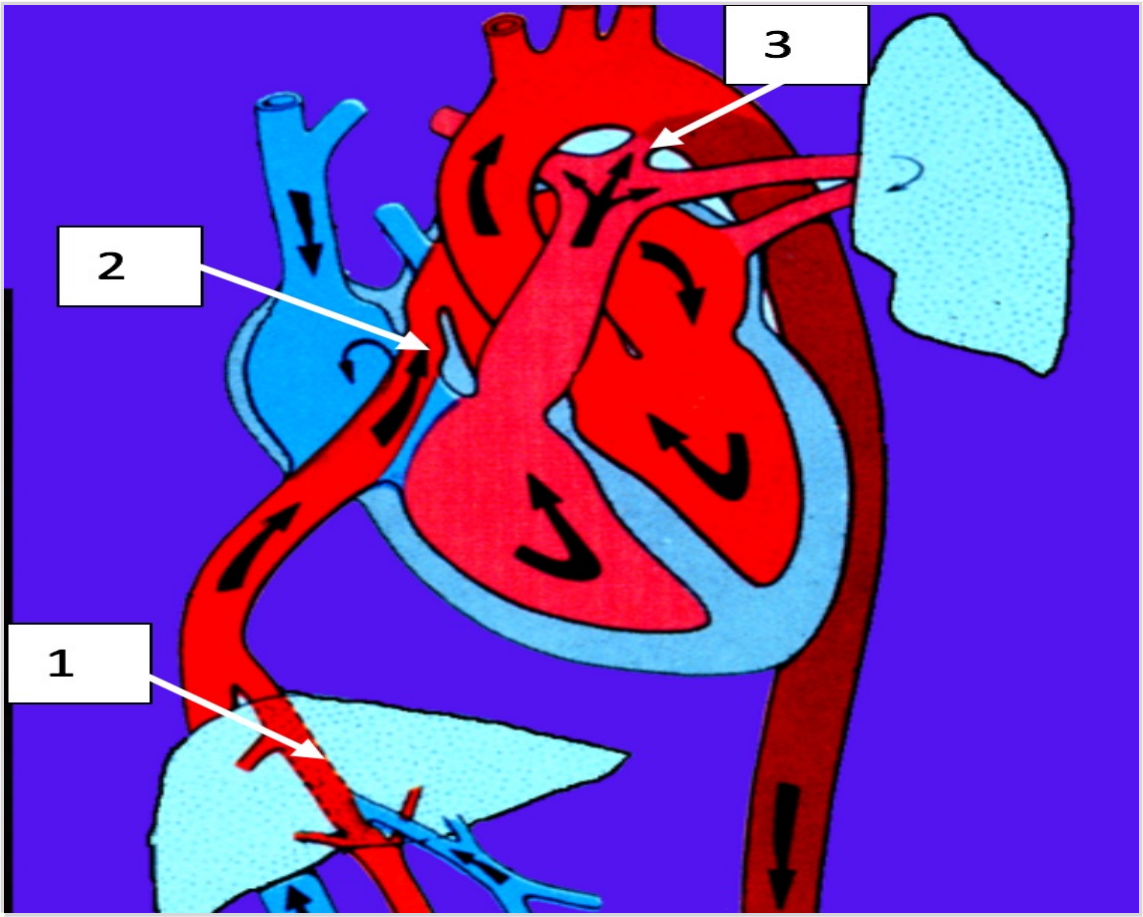
12
Hva kan man undersøke med NIPT (non invasive prenatal testing)?

A Man kan undersøke placentafunksjonen
Det er ikke en test for placentafunksjon
B X Man kan gjøre trisomi-diagnostikk
Med NIPT undersøker man fritt føtalt DNA i mors blod, og på denne måten kan man teste for foster-trisomier.
C Man kan undersøke sannsynligheten for preterm fødsel
Nei, denne prøven sier ingenting om preterm fødsel
D Man kan undersøke om fosteret er veksthemmet
Nei, dette er feil

13
Hva er den mest sannsynlige årsaken til misfarget (gulgrønt) fostervann under fødsel?

A Overtidig svangerskap
Misfarget fostervann kan forekomme, men misfarget vann er ikke tegn på overtidig svangerskap.
B Morkakeløsning
Fostervannet kan være blodig
C X Truende asfyksi
Fosteret kan få mekoniumavgang som følge av episoder med surstoffmangel. Fostervanet blir misfarget. Er et usikkert tegn på asfyksi
D Infeksjon

14
Blodet passerer tre viktige shunter i fosterlivet. Hva er riktig navn på de tre shuntene som er vist på bildet?



A X 1: ductus venosus
2: foramen ovale
3: ducuts arteriosus
Oxygenrikt blod kommer til fosteret via vena umbilicalis, men en del shuntes forbi leveren gjennom ductus venosus, deretter fra høyre atrium gjennom foramen ovale til venster atrium og den siste shunten forbinder pulmonalarterien direkte med aorta descendens.

B 1: ductus venosus
2: tricuspidalklaff
3: ductus arteriosus

C 1: ductus arteriosus
2: foramen ovale
3: ductus venosus

D 1: vena lienalis
2: foramen ovale
3: ductus arteriosus

000015df73663384b9

15
Hvilken av de fire T'ene er den hyppigste årsaken til blødning post partum?

A X T for tonus - uterusatoni
ca 70% av post partum blødninger skylder uterusatoni

B T for tissue - placentarester
ca 20% av post partum blødninger skyldes placentarester

C T for tears - skader/rifter i cervix eller vagina
ca 10% av post partum blødninger skyldes rifter

D T for thrombin - koagulasjonsforstyrrelser
ca 1% av post partum blødninger skyldes koagulasjonsforstyrrelser

000015df73663384b9

16
Pasienten er en 38 år gammel kvinne som fødte sitt 3. barn for 5 måneder siden. Til tross for at hun fortsatt ammer, har hun fått tilbake menstruasjonen. Hun blør rikelig. Hun trenger prevensjon.
Hb er på 10,4 g/dL (referanse: 11,7 - 15,3 g/dL). Du måler hennes blodtrykk, som er 140/95.
Hvilken prevensjon anbefaler du helst her?

A P-ring
P-ring er kombinasjonspreparat og man bør være forsiktig med slike preparater ved forhøyet blodtrykk.
B Gestagenpille
Denne prevensjonen er et godt andrealternativ, siden den gir både reduserte blødninger (dog muligens noe større risiko enn hormonspiral for uregelmessige blødninger) og kan brukes også ved forhøyet blodtrykk.
C Kobberspiral
Kan i stedet for å redusere, heller øke blødningene hennes.
D X Hormonspiral
Denne prevensjonen gir både reduserte blødninger og kan brukes også ved forhøyet blodtrykk. Er enkel å administrere med minimal brukerfeil, dvs. beste alternativ her.

000015df73663384b9

17
Pasienten er gravid i uke 33. Hun er asymptomatisk, men har fått påvist oppvekst av ca. 10 000 CFU/ml av gruppe B streptokokker i urinen.
Hvordan vil du som fastlegen hennes best følge opp dette?

A Gir henne behandling med fenoksymetylpenicillin per os nå
Hvis < 100 000 CFU/mL skal hun ikke ha behanlding nå (hvis asymptomatisk) men planlegge at hun skal få benzylpenicillin iv. under fødselen. Se veileder i obstetrikk fra Norsk gynekologisk forening:
https://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veiledere/Veileder-i-fodselshjelp-2014/Gruppe-B-streptokokker-hos-gravide-og-fodende/
B Gir henne ikke behandling nå, men tar ny prøve om 2-3 uker
C Gir henne behandling med pivmecillinam per os nå
D X Gir henne ikke behandling nå, men planlegger at hun skal få benzylpenicillin iv. under fødselen
Hvis < 100 000 CFU/mL skal hun ikke ha behanlding nå (hvis asymptomatisk) men planlegge at hun skal få benzylpenicillin iv. under fødselen. Se veileder i obstetrikk fra Norsk gynekologisk forening:
https://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veiledere/Veileder-i-fodselshjelp-2014/Gruppe-B-streptokokker-hos-gravide-og-fodende/

000015df73663384b9

18
En 40 år gammel kvinne har kontaktet deg i allmennpraksis pga noen diffuse plager i øvre abdomen. Du har sendt henne til en CT abdomen. Iflg. CT beskrivelsen finnes multiple, runde tumores i uterus, forenlig med uterus leiomyomer, hver på størrelse på mellom 2 cm og 6 cm i diameter. Hun har ikke plager fra underlivet.
Hvordan håndterer du best denne situasjonen?

A Du henviser henne til MR abdomen/bekken, siden MR er bedre enn CT til å vurdere malignitetsrisiko for uterus leiomyomer
Det stemmer at MR er bedre enn CT for å vurdere malignitetsrisiko for uterus leiomyomer, men det er ikk forsvarlig bruk av ressurser, siden malignitetsrisiko er svært liten (ca 1%) ,og selv en MR kan ikke sikkert utelukke det.
B Du planlegger årlige undersøkelser hos denne pasienten, for å vurdere om myomene blir større
Så lenge pasienten ikke har symptomer, og pasienten ikke har graviditetsønske, er det ikke nødvendig med behandling- da er det heller ingen hensikt å kontrollere.
C Du henviser henne til spesiallist (gynekolog) for å vurdere hysterektomi, siden du forventer at myomen kommer til å bli større inntil menopause
Så lenge pasienten ikke har symptomer, er det ikke behov for (forebyggende) kirurgi eller andre tiltak
D X Du informerer pasienten om funnet, og at hun skal ta kontakt med lege ved økende underlivsblødning eller trykksymptomer
Dette kan være symptomer på myoma uteri eller vekst av disse. Myoma uteri er et svært vanlig bifunn på abdominal CT. Det er bra å informere pasienten om funnet, men alle kan ikke henvises eller behandles og særlig hvis ikke symptomer.

000015df73663384b9

19
En 35 år gammel kvinne henvender seg til deg på allmennlegekontoret på grunn av svært kraftige menstruasjonsblødninger. Kvinnen har født 3 barn og har ikke ønske om flere. Hun har mellom fødslene brukt p-piller, men bruker for tiden ingen hormonelle prevensjonsmidler da hun mener hun ikke tåler noen form for hormoner. Kvinnen har en KMI (kroppsmasseindex) på 29 kg/m^2.
Det er normale funn ved den gynekologisk undersøkelsen som du gjør. Du har tatt blodprøver som viser en Hb på 11,5 (ref. 11,7-15,3 g/dL).
Hvordan bør du i første omgang helst prøve å hjelpe denne kvinnen?

A Henvise til spesialist med tanke på å få utført endometrieablasjon
Dette er en mulighet, men er noe mer invasivt enn hormonspiral. Og relativt ung alder, med risiko for residiv av plager i løpet av de 15-17 årene før forventet menopause
B X Foreslå å prøve en hormonspiral
Man vil forsøke det enkleste først, selvom hun ikke har tolerert en form for p-piller kan hun tolerere en annen, eller en hormonspiral godt
C Foreslå å prøve en kobberspiral
En kobberspiral minsker oftest ikke blødningsmengden
D Forskrive jerntabletter/mikstur og oppfordre til fysisk aktivitet
Jern vil antageligvis bedre Hb noe, men vil ikke hjelpe på hennes kraftige blødninger.

000015df73663384b9

20
Du har en gravid kvinne med PCOS til kontroll i uke 24. Hun har acanthosis nigricans. Hun lurer på hva det er.
Den beste forklaringen er:

A Pigmentflekker i ansiktet som oppstår under graviditet hos kvinner med PCOS som tegn på insulinresistens
B X Fortykkelse og pigmentering av huden i halsregionen, vulva, under armene som tegn på insulinresistens
Acantosis nigricans er en ikke-svangerskapsrelatert hudforandring som finnes hos både menn og kvinner med insulinresistens. Kvinner med PCOS har ofte insulinresistens, og hos dem ser man acanthosis nigricans.
C Mørk pigmentering av huden under armene og i halsregionen som et tegn på økte androgener hos kvinner med PCOS
D En mørk linje midt på magen som opptrer fysiologisk i graviditeten, spesielt hos kvinner med mye pigment

---

000015df73663384b9

21
En 5 år gammel gutt kommer på legekontoret ditt sammen med mor. Mor sier at gutten sover lite og urolig, han er veldig aktiv, mye motstand i overgangssituasjoner, han vil bare bruke en bestemt bukse, han kommer lett i konflikt med andre barn og er klumsete. Vanskene har vært tilstede i mange år. Hvilken diagnosegruppe mistenker du?

A X Nevropsykiatriske lideler
Nevropsykiatriske lidelser er mest riktig svar. Vignetten beskriver søvnvansker, hyperaktivitet, rigiditet, sosiale vansker og motoriske vansker som er vanlige symptomer på nevropsykiatriske lidelser. Atferdsforstyrrelser i 5 års alder har vanligvis mye trass, men ikke bare i overgangssituasjoner, og er ikke typiske assosiert med søvnvansker og motoriske vansker.

B Atferdsforstyrrelser
Nevropsykiatriske lidelser er mest riktig svar. Vignetten beskriver søvnvansker, hyperaktivitet, rigiditet, sosiale vansker og motoriske vansker som er vanlige symptomer på nevropsykiatriske lidelser. Atferdsforstyrrelser i 5 års alder har vanligvis mye trass, men ikke bare i overgangssituasjoner, og er ikke typiske assosiert med søvnvansker og motoriske vansker.

C Angst lidelser
Nevropsykiatriske lidelser er mest riktig svar. Vignetten beskriver søvnvansker, hyperaktivitet, rigiditet, sosiale vansker og motoriske vansker som er vanlige symptomer på nevropsykiatriske lidelser. Atferdsforstyrrelser i 5 års alder har vanligvis mye trass, men ikke bare i overgangssituasjoner, og er ikke typiske assosiert med søvnvansker og motoriske vansker.

D Depressive lidelser
Nevropsykiatriske lidelser er mest riktig svar. Vignetten beskriver søvnvansker, hyperaktivitet, rigiditet, sosiale vansker og motoriske vansker som er vanlige symptomer på nevropsykiatriske lidelser. Atferdsforstyrrelser i 5 års alder har vanligvis mye trass, men ikke bare i overgangssituasjoner, og er ikke typiske assosiert med søvnvansker og motoriske vansker.

000015df73663384b9

22
En jente på 17 år kommer til deg som fastlege. Hun plages av anfall som kommer omtrent ukentlig. Disse anfallene kan vare fra 5-20 minutter, og er ledsaget av hukommelsestap. Hun er da ikke kontaktbar, fjern, faller ikke om, men noen ganger har andre observert at hun har hatt kramper i en arm. Fra tidligere kontakt med jenta vet du at hun har hatt en turbulent oppvekst med en alkoholisert mor og en voldelig far. Hun flyttet i fosterhjem da hun var 8 år, ble voldtatt av en eldre nabogutt da hun var 14 år, og har i perioder blitt utsatt for grov mobbing på skolen. Hun bor nå på hybel, går på videregående skole, og jobber lørdager i et bakeri. De fleste anfallene kommer når hun er på skolen, f. eks ved prøver eller fremføringer. Du mistenker dissosiativ lidelse. Hva vil du gjøre først for å hjelpe pasienten?

A Henvise til MR caput, EEG og BUP for vurdering og behandling av psykisk lidelse
Pasienten har alvorlige symptomer, og selv om man mistenker dissosiativ lidelse, vil det være viktig å utelukke somatisk årsak til anfallene først. Det kan etter dette bli aktuelt både med henvisning til BUP, orienterende blodprøver og å få på plass et bedre botilbud for pasienten, men det vil ikke ha førsteprioritet i denne saken.

B X Henvise til MR caput, EEG og vurdering hos nevrolog for å utelukke somatisk sykdom
Pasienten har alvorlige symptomer, og selv om man mistenker dissosiativ lidelse, vil det være viktig å utelukke somatisk årsak til anfallene først. Det kan etter dette bli aktuelt både med henvisning til BUP, orienterende blodprøver og å få på plass et bedre botilbud for pasienten, men det vil ikke ha førsteprioritet i denne saken.

C Ta orienterende blodprøver, henvise til EEG, og ta henne tilbake til kontroll om 2 uker
Pasienten har alvorlige symptomer, og selv om man mistenker dissosiativ lidelse, vil det være viktig å utelukke somatisk årsak til anfallene først. Det kan etter dette bli aktuelt både med henvisning til BUP, orienterende blodprøver og å få på plass et bedre botilbud for pasienten, men det vil ikke ha førsteprioritet i denne saken.

D Kontakte kommunen (PPT) for å få på plass et bedre bo- og omsorgstilbud
Pasienten har alvorlige symptomer, og selv om man mistenker dissosiativ lidelse, vil det være viktig å utelukke somatisk årsak til anfallene først. Det kan etter dette bli aktuelt både med henvisning til BUP, orienterende blodprøver og å få på plass et bedre botilbud for pasienten, men det vil ikke ha førsteprioritet i denne saken.

000015df73663384b9

23
I følge nyere forskning, hva er de viktige faktorene for generasjonsoverføring av tilknytningsmønster?

A X Foreldrenes tilknytningsmønster videreføres barna, mediert av foreldres sensitivitet, og moderert av foreldres stress og barnets sårbarhet
Foreldres eget tilknytningsmønster er en moderat prediktor for deres barns tilknytning. Alle faktorer beskrevet i det riktige svaret må inkluderes for å kunne forklare alle årsaker til overføringen.

B Det er mer sannsynlig at barn utvikler utrygg tilknytning til sine foreldre hvis foreldre har en disorganisert tilknytning til sine omsorgspersoner
Foreldres eget tilknytningsmønster er en moderat prediktor for deres barns tilknytning. Alle faktorer beskrevet i det riktige svaret må inkluderes for å kunne forklare alle årsaker til overføringen.

C Forskere har ikke funnet evidens for generasjonsoverføring av tilknytning
Foreldres eget tilknytningsmønster er en moderat prediktor for deres barns tilknytning. Alle faktorer beskrevet i det riktige svaret må inkluderes for å kunne forklare alle årsaker til overføringen.

D Den sterkeste prediktoren for trygt tilknytningsmønstre er foreldrenes tilknytning til sine foreldre, mediert gjennom foreldres sensitivitet
Foreldres eget tilknytningsmønster er en moderat prediktor for deres barns tilknytning. Alle faktorer beskrevet i det riktige svaret må inkluderes for å kunne forklare alle årsaker til overføringen.

24
Mor til Siri (8 år) tar kontakt med deg pga. av følgende bekymringer: I løpet av de siste månedene har Siri sluttet å spise pølser, fordi hun er redd for at en bit kan sette seg fast i halsen hennes. Hun skifter sokker flere ganger daglig fordi hun er redd for å kunne ha tråkket på en ekkel flekk på gulvet. Når hun kommer hjem fra skolen, skifter hun alle klær, fordi hun tenker at rommet hennes blir skittent hvis hun setter seg med «skoleklærne» på rommet. Dersom en venninne kommer på besøk, passer hun på at besøket ikke går inn på rommet hennes. Mamma synes at hun bruker alt for lang tid i dusjen. Hun nevner at det hele startet etter at de hadde undervisning om svineinfluensa på skolen. Hvilke behandlingstiltak vil du iverksette eller råde moren?

A X Henviser pasienten til BUP poliklinikk som kan utrede og gi kognitiv terapi for tvangslidelse.
Vignetten beskriver tvangstanker og tvangshandlinger med funksjonssvikt og betydelig unngåelsesatferd. Kognitiv terapi er anbefalt som første valg i behandling av tvangslidelse, derfor er A ikke riktig. C er feil, epidemiologiske undersøkelser viser at tvangssymptomer blir kronisk hos flertallet av de som er rammet. D er feil fordi vignetten beskriver typiske symptomer for tvangslidelse, men ingen klare psykotiske symptomer.

B Berolige foreldrene og gi psykoedukasjon om at slike symptomer ikke er uvanlige hos barn i denne alderen og vil gå over av seg selv.
Vignetten beskriver tvangstanker og tvangshandlinger med funksjonssvikt og betydelig unngåelsesatferd. Kognitiv terapi er anbefalt som første valg i behandling av tvangslidelse, derfor er A ikke riktig. C er feil, epidemiologiske undersøkelser viser at tvangssymptomer blir kronisk hos flertallet av de som er rammet. D er feil fordi vignetten beskriver typiske symptomer for tvangslidelse, men ingen klare psykotiske symptomer.

C Henvise pasienten til innleggelse i BUP klinikk da hun kan være i ferd med å utvikle en psykose
Vignetten beskriver tvangstanker og tvangshandlinger med funksjonssvikt og betydelig unngåelsesatferd. Kognitiv terapi er anbefalt som første valg i behandling av tvangslidelse, derfor er A ikke riktig. C er feil, epidemiologiske undersøkelser viser at tvangssymptomer blir kronisk hos flertallet av de som er rammet. D er feil fordi vignetten beskriver typiske symptomer for tvangslidelse, men ingen klare psykotiske symptomer.

D Starte medikamentell behandling med SSRI
Vignetten beskriver tvangstanker og tvangshandlinger med funksjonssvikt og betydelig unngåelsesatferd. Kognitiv terapi er anbefalt som første valg i behandling av tvangslidelse, derfor er A ikke riktig. C er feil, epidemiologiske undersøkelser viser at tvangssymptomer blir kronisk hos flertallet av de som er rammet. D er feil fordi vignetten beskriver typiske symptomer for tvangslidelse, men ingen klare psykotiske symptomer.

25
En mor kommer sammen med sin 5 år gamle gutt til deg som allmennlege. Hun er fortvilet over hvordan sønnen har det i barnehagen. Hun opplever han som en meget smart gutt, hun nevner at han kan mer om verdensrommet enn det hun gjør, og at han allerede har lært seg å lese. Hun sier at det fungerer godt hjemme, han er en veldig snill gutt som er opptatt med sine ting, og krever lite aktivisering av foreldre. Hun sier at de som familie liker å ha faste rutiner, og sjelden har besøk hjemme. Hun sier det blir veldig vanskelig når de skal ut av huset, at han bare vil lese om verdensrommet. Videre har barnehagen meldt om bekymring rundt mye sinne og konflikter hvis han ikke får gjøre det han ønsker, og at han ikke deltar i leken med andre barn. Gutten leser i en bok mens mor snakker. Han deltar ikke i samtalen, og gir ikke blikk-kontakt. Han forteller plutselig høyt og monotont om mini-planeten Pluto, men virker ikke interessert i hva du eller mor tenker rundt dette. Hvordan vil du hjelpe gutten?

A Tilby medikamentell behandling for atferdsvansker
Autismespekterforstyrrelser er en kronisk lidelse med behov for god forståelse og tilrettelegging tidlig for å sikre best mulig utvikling av barnet, derfor er det riktig med utredning og behandling i BUP.
B Avvente og se da gutten er smart, og trolig vil modnes sosialt
Autismespekterforstyrrelser er en kronisk lidelse med behov for god forståelse og tilrettelegging tidlig for å sikre best mulig utvikling av barnet, derfor er det riktig med utredning og behandling i BUP.
C Henvise til kommunal foreldreveiledning
Autismespekterforstyrrelser er en kronisk lidelse med behov for god forståelse og tilrettelegging tidlig for å sikre best mulig utvikling av barnet, derfor er det riktig med utredning og behandling i BUP.
D X Henvise til BUP for utredning og behandling av autismespekterforstyrrelser
Autismespekterforstyrrelser er en kronisk lidelse med behov for god forståelse og tilrettelegging tidlig for å sikre best mulig utvikling av barnet, derfor er det riktig med utredning og behandling i BUP.

000015df73663384b9

26
Du er lege i allmennpraksis og møter en 17 år gammel jente på konsultasjon. Hun bor alene på hybel, har dårlig råd og beskriver dårlig samvittighet fordi hun spiser store mengder mat til enkelte måltider. F. eks kan hun spise 5-6 brødskiver, en halv sjokoladekake (fra langpanne) og en del is til ett måltid. Hun har ikke kontroll når hun spiser så mye, og siden hun ikke har lyst til å legge på seg, kaster hun opp etter å ha overspist, kanskje 4-5 ganger i uken. Når hun er hjemme på helgebesøk, bruker hun avføringspiller, slik at foreldrene ikke skal merke noe. Ved undersøkelse finner du følgende: Vekt 60 kg, høyde 170 cm, BT 100/70, puls 70, og normale blodprøver. Hvilken diagnose vurderer du som mest riktig?

A Uspesifisert spiseforstyrrelse
Riktig svar er Bulimia nervosa. Hun er ikke undervektig, har ikke restriksjoner mtp mat eller fetende mat, og det opplyses ikke om endokrine forstyrrelser. Siden hun oppfyller kriteriene for Bulimia nervosa, har hun ikke atypisk bulimia nervosa eller uspesifisert spiseforstyrrelse.
B X Bulimia nervosa
Riktig svar er Bulimia nervosa. Hun er ikke undervektig, har ikke restriksjoner mtp mat eller fetende mat, og det opplyses ikke om endokrine forstyrrelser. Siden hun oppfyller kriteriene for Bulimia nervosa, har hun ikke atypisk bulimia nervosa eller uspesifisert spiseforstyrrelse.
C Atypisk bulimia nervosa
Riktig svar er Bulimia nervosa. Hun er ikke undervektig, har ikke restriksjoner mtp mat eller fetende mat, og det opplyses ikke om endokrine forstyrrelser. Siden hun oppfyller kriteriene for Bulimia nervosa, har hun ikke atypisk bulimia nervosa eller uspesifisert spiseforstyrrelse.
D Anorexia nervosa
Riktig svar er Bulimia nervosa. Hun er ikke undervektig, har ikke restriksjoner mtp mat eller fetende mat, og det opplyses ikke om endokrine forstyrrelser. Siden hun oppfyller kriteriene for Bulimia nervosa, har hun ikke atypisk bulimia nervosa eller uspesifisert spiseforstyrrelse.

000015df73663384b9

27
En 8 år gammel gutt og hans foreldre kommer til fastlege og forteller at gutten strever med store oppmerksomhetsvansker, spesielt når det er snakk om leksearbeid. Gutten er veldig urolig, han er ikke i stand til å sitte i ro ved matbordet eller ved pulten sin på skolen.

Hvilken diagnostisk kartlegging er viktig?

A ADHD, hørselsvansker, epilepsi, stoffskifteproblemer, angst, stemningslidelser, atferdsforstyrrelse og personlighetsforstyrrelse
I tillegg til nevropsykiatriske og psykiske vansker og somatisk underliggende årsak, er det også viktig å kartlegge omsorgssvikt og traume. Personlighetsforstyrrelse vurderes ikke blant 8 år gamle barn.

B X ADHD, hørselsvansker, epilepsi, stoffskifteproblemer, atferdsforstyrrelse, omsorgssvikt, traume, angst og stemningslidelser
ADHD er sannsynlig diagnose, men underliggende problematikk eller annen differensialdiagnose er viktig å utelukke.

C ADHD, atferdsforstyrrelse, autisme, tics-lidelse, tilknytningsforstyrrelse, angst, tvangslidelse, og stemningslidelser
I tillegg til nevropsykiatriske og psykiske vansker er det også viktig å kartlegge somatisk underliggende årsak, omsorgssvikt og traume.

D ADHD, synsvansker, migrene, atfersforstyrrelse, omsorgsvikt, traume, angst og stemningslidelser
Å utelukke psykatrisk eller somatisk årsak til symptomene er nødvendig. Av somatiske vansker er det relevant å kartlegge hørselsproblemer, epilepsi og stoffskifteproblemer, og ikke synsvansker eller migrene med gitte symptomer.

000015df73663384b9

28
Du har en 14 år gammel gutt på kontoret som har vært utredet og behandlet på BUP klinikk og har fått diagnosen autisme (høytfungerende). Han har tiltak i skolen og foreldrene er med i en støttegruppe for foreldre med barn med autisme.
Foreldrene forteller at gutten virker veldig nedfor, spesielt fordi han ikke har kontakt med noen i friminuttene på skolen og føler at han har ingen venner. De har prøvd mye selv, har god kontakt med skolen, og sønnen er med i fritidsaktiviteter blant annet en sjakk klubb. Men de synes ikke noe hjelper på humøret hans. Foreldrene etterspør antidepressiv medikamentell behandling. Far i familien var deprimert for noen år siden og hadde god hjelp av dette.
Hvilken type antidepressiva er det best evidens for ved depresjon hos barn (fra 8 år) og ungdom?

A Amitryptilin dvs Tricycliske antidepressiva, f. eks Sarotex®
Ikke indisert. Er i tillegg svært toksisk ved overdose.

B Citalopram (Cipramil®)
Brukes av og til for ungdommer med depresjon, fordi den har rask effekt, men forskningsresultatene er sprikende.

C Et hvilket som helst SSRI preparat
Alle SSRI preparater er ikke godkjent for depresjon for barn ned til 8 år

D X Fluoxetin (Fontex ®)
Riktig. Eneste SSRI godkjent for barn ned til 8 år mot depresjon. Det er påvist evidens for at fluoxethin har effekt ved depresjon hos ungdom i flere studier.

000015df73663384b9

29
En ungdom har bestilt time på kontoret ditt. Han har vært hos deg for et halvt år siden. Da var han nedstemt etter et kjærestebrudd. Du ga han støtte og trøst og ved kontroll 14 dager etter hadde han kommet over krisen. Nå har han kommet på ny og forteller om vedvarende depressive plager med nedstemthet, irritabilitet, manglende evne til å glede seg og grubling over bruddet som han mener var hans skyld. Han har mye skolefravær og vil ha hjelp. Hva er viktigst ved behandling av en ungdom som har vært deprimert i lengre tid (> et halvt år)?

A Endre på opprettholdende stressende faktorer i familien
Viktig, men ikke tilstrekkelig
B X Kognitiv atferdsterapi eller kortvarig psykodynamisk terapi og evt medikamentell behandling hvis ikke noe effekt etter 4-6 uker, samt endring av stressende miljøfaktorer.
Riktig. Behandling av deprimert ungdom er multimodal og krever intervensjon både mht aktuelle symptomer, opprettholdende faktorer og forebygging av nye episoder.
C Langvarig psykoanalytisk terapi som tar opp intrapsykiske konflikter.
Er anvendt, men det er ikke dokumentasjon for at denne behandlingen har effekt.
D Medikamentell behandling
Ikke tilstrekkelig.

000015df73663384b9

30
Du er skolelege for 1-10 klasse og undrer deg over om det er forskjell på forekomst av depresjon hos barn og ungdom. Noen ganger ser det ut til å være flest jenter, noen ganger flest gutter som kontakter helsesøster eller deg pga depressive plager. Du er med i en planleggingsgruppe som skal se på forebyggende psykososiale tiltak på skolen og vil gjerne være oppdatert.
Er det en kjønnforskjell i forekomsten av depresjon i barndom og ungdom?

A Det er høyere forekomst av depresjon blant jenter i barndommen og høyere forekomst blant gutter i ungdommen.
Dette er feil.
B X Det er lik forekomst av depresjon blant gutter og jenter i barndommen og høyere forekomst blant jenter i ungdommen
Riktig svar.
C Det er lik forekomst av depresjon blant jenter og gutter både i barndommen og ungdommen.
Feil svar.
D Det er høyere forekomst av depresjon hos jenter enn hos gutter både i barndom og ungdom.
Dette stemmer bare i ungdommen. Før pubertet er det lik prevalens for jenter og gutter.

000015df73663384b9

31
Hva er den beste behandlingen for en 5 cm distal symtomgivende ureterstein hos en frisk pasient som vi vet har hatt denne steinen i 4 uker uten spontan avgang.

A X Ureterorenoskopi i spinal bedøvelse eller narkose.
75% av steiner under 5 mm avgår spontant. Her har man prøvd konservativ behandling uten hell. URS er indisert på steiner under midtre del av ureter grunnet beinstrukturer i bekkenet som gjør ESWL uegnet. Dilatasjon av ostiet kan gi permanent refluks og er ikke egnet behandling.
B Medikamentell behandling med Tamsulosin og avvente spontan avgang ytterligere 4 uker.
C ESWL (Extracorporeal shock wave lithotripsy) i sedering
D Dilatasjon av ureterostiet i lokalbedøvelse, innleggelse av JJ-stent og kontroll etter 1 uke.

000015df73663384b9

32
Små kontrastoppladende tumores i nyren (SMR <3 cm) er et økende bildediagnostikk funn grunnet økende antall prosedyrer (CT). Hvordan håndterer du følgende situasjon: En 83 år gammel dame som bor på et alderdomshjem grunnet at hun blitt litt glemsk, har tatt en CT på grunn av smerter i magen som viste seg bero på obstipasjon. Hun bruker antikoagulantia etter en hjerteinfarkt i 2015, statiner og blodtrykksenkende. Du er fastlege og har i CT svaret også fått beskrevet en 2 cm kontrastopladende tumor i venstre nyre. Ved gjennomgang ser man at den var tilstede for 5 år siden og målte da 1,5 cm.

A Pasient og pårørende informeres og hun tilbys radikal nefrektomi i narkose.
Operativ behandling er ikke å anbefale grunnet langsom vekst og liten tumor
B Pasient og pårørende informeres og man kontrollerer pasienten med en ny CT om 6 mnd.
Hvis man skal kontrollere tumor så er det for å se tilvekshastighet- den vet vi allerede er langsom.
C X Pasient og pårørende informeres og man anbefaler ingen videre kontroller.
Operativ behandling er ikke å anbefale grunnet langsom vekst og liten tumor. Hvis man skal kontrollere tumor så er det for å se tilvekshastighet- den vet vi allerede er langsom. Med høy alder og komorbiditet er det mest riktig å ikke kontrollere dette videre.
D Pasient og pårørende informeres og man seponerer antikoagulantia og anbefaler partiell nyresparende reseksjon.
Operativ behandling er ikke å anbefale grunnet langsom vekst og liten tumor

000015df73663384b9

33
Kristian (75) blir innlagt med venstresidige flankesmerter, takvise karakter. Frostanfall, temperatur 39,9°C, og han er allment påvirket. Urinstix viser pyuri (3+), nitritt (2+) og hematuri (3+). CT urinveier uten kontrast viser uttalt hydronefrose på venstre side og utvidet venstre ureter ned til et 10 mm konkrement i nivå L5. Høyre nyre er atrofisk.

Hgb	12,1 g/dl	Normal: 13,4-17,0 g/dl
CRP	260 mg/l	Normal: <5 mg/l
Kreatinin	400 mikromol/l	Normal: 60-105 mikromol/l

Hvilken behandling er mest korrekt?

A Sepsisbehandling (antibiotika) alene
Sepsisbehandling alene er ikke optimal terapi ved en obstruktiv pyelonefritt/pyonefrose/ urosepsis
B Sepsisbehandling og innlegging av JJ-stent (ureterstent) venstre side
Sepsisbehandling og innlegging av JJ-stent (ureterstent) venstre side vil være et godt alternativ dersom man ikke har mulighet for anleggelse av øyeblikkelig hjelp nefrostomi
C X Sepsisbehandling og anleggelse av ultralydveiledet perkutan nefrostomi venstre side
Riktig svar: Sepsisbehandling og anleggelse av perkutan nefrostomi venstre side vil sikre adekvat antimikrobiell terapi og samtidig optimal drenasje av en sannsynlig pyonefrose pga obstruktiv stein i ureter. Nefrostomi gir optimal drenasje, bedre enn JJ-stent
D Sepsisbehandling kombinert med ureterorenoskopi og fjerning av ureterkonkrement
Akutt ureterorenoscopi med steinsanering ved obstruktiv urosepsis bør unngås da instrumenteringen i urinveiene kan forverre infeksjonen.

000015df73663384b9

34
45 år gammel kvinne, tidligere frisk, kontakter deg med makrohematuri over flere dager. Hun har ikke hatt feber og opplyser at hun har god allmenntilstand. Ingen faste medikamenter. Hun har røkt ca 20 sigaretter daglig de siste 20 årene. Blodprøver viser normale verdier av hemoglobin, trombocytter, leukocytter, kreatinin og leverenzymer. C-reaktivt protein (CRP) 52 (< 5 mg/L). CT urinveier viser en kontrastoppladende tumor som fyller ut hele nedre calyx i venstre nyre. Venstresidig ureterorenoskopi med biopsi bekrefter mistanken om urotelial cancer i nedre calyx. Normale funn ved urethracystoscopi.
Hvilken behandling vil du tilby denne pasienten?

A Venstresidig radikal nefrektomi
B X Radikal nefroureterektomi på venstre side.
Ved urotelial tumor fjerner man både nyren og ureter på aktuell side fordi faren for tumorceller i ureter er stor og ureter kan derfor ikke bli liggende igjen som ved nefrectomi for nyretumor hvor dette ikke er et problem.
C Robot-assistert reseksjon av nedre nyrepol, inklusiv nedre calyxgruppe på venstre side
D Cis-platin basert kjemoterapi (4 cykler)

000015df73663384b9

35
Du er vakthavende turnuslege i akuttmottaket ved et lite lokalsykehus i Nord-Norge. Eirik på 15 år oppsøker deg lørdag morgen med smerter i høyre skrotalhalvdel. Han våknet opp med smerter 3 timer tidlgere. Ved undersøkelsen er han tydelig smertepåvirket. Høyre skrotalhalvdel er forstørret, skrotalinnholdet er trukket opp mot ytre lyskeåpning og meget vanskelig å palpere pga smertene. Vakthavende kirurg og røntgenlege har begge hjemmevakt.

Hvilket utredning- og behandlingsopplegg mener du er det beste?

A Du gir pasienten smertestillende og tar blodprøver for å se om pasienten har en infeksjon.
Blodprøvene kan ikke skille mellom en testistorsjon og en epididymitt.
B Du gir pasienten smertestillende og tilkaller vakthavende røntgenlege for ultralyd av testikkelen siden du er usikker på om diagnosen er testikkeltorsjon eller epididymitt. Siden det kun har gått tre timer har du god tid for utredning.
I denne aldersgruppen må man mistenke torsjon og planlegge operasjon så raskt som mulig for å redusere skade av testikkelvevet.
C X Du gir analgetika og melder pasienten til øyeblikkelig hjelp operasjon av skrotum.
I denne situasjonen må du sterkt mistenke akutt testistorsjon ut fra sykehistorie og klinisk undersøkelse. Kirurgisk eksplorasjon av høyre sides skrotum med detorkvering av evt torsjon bør skje så raskt som mulig og innen 5-6 timer fra symptomstart. Dersom man finner en torkvering skal den detorkveres og begge testikler skal fikseres siden begge testikler har samme medfødte defekt som disponerer for torkvering.
D Du gir smertestillende og bestiller blodprøver. Bredsprektret antibiotika gis umiddelbart siden man i denne aldergruppen forventer epididymitt som mest sannsynlig diagnose.
I denne aldersgruppen er ikke epididymitt vanlig

000015df73663384b9

36
Som turnuslege ved et sykehus mottar du en ung mann som er henvist på grunn av en palpatorisk hard og forstørret høyre testikkel.
Du mistenker testikkelkreft. Hvor forventer man først å finne metastaser?

A Lymfeknutene i bekkenet er første stasjon for metastasering.
Lymfedrenasjen går først retroperitonealt
B X Retroperitoneale lymfeknuter er første stasjon for metastasering
Lyfedrenasjen fra testikklene går først retroperitonealt til lymfeknutene som følger vena cava og abdominale aorta. Oftest finner man metastaser like nedenfor nyrearterien som første stasjon.
C Lungene er første stasjon for metastasering
Retroperitoneale lymfeknuter er første stasjon for metastasering
D Lymfeknutene i lyskene er første stasjon for metastasering.
Lymfedrenasjen går i funikkelen og intraabdominalt.

000015df73663384b9

37
En av dine pasienter er behandlet med radikal prostatectomi for prostatacancer. Du har nå overtatt kontrollene og skal følge pasienten med blodprøver 2 ganger i året. Pasienten er 60 år gammel. Hans PSA verdi var 9,76 før operasjonen. Han kommer nå til ett års kontroll og blodprøvene viser PSA på o,1.
Han har nylig hatt en urinveisinfeksjon og ble behandlet effektivt med antibiotika. Hvordan vurderer du denne PSA verdien?

A PSA verdien er som forventet etter radikal prostatectomi og urinveisinfeksjon
se over
B Verdien er innen normalområdet for aldersgruppen 60 år.
PSA skal være 0
C X PSA verdien er for høy.
En verdi på o,1 kan bety residiv av prostatacanser. Ny prøve anbefales etter 4-6 uker og dersom verdien blir 0,2 skal pasienten henvises tilbake til spesialist for videre utredning. Dersom fortsatt 0,1, ny prøve etter 1-2 mnd.
D PSA verdien er som forventet etter radikal prostatectomi.
PSA verdien skal være < o,1

38
Når en mann har fått påvist prostatakreft er det prostatakreftens aggressivitet som er avgjørende for videre behandling. Det kan vare en vanskelig avgjørelse der formålet er å minimere både under- og overbehandling og inkludere pasienten i beslutningen.
Hva er korrekt om behandling av prostatakreft:

A Ved påvist asymtomatisk metastatisk sykdom bør førstevalget være rask bilateral orchidectomi for å redusere testosteronnivået.
Det er kun ved mistanke om medullakompresjon at rask bilateral orchidectmi er indisert eller at pasienter med metastatisk prostatakreft heller ønsker dette i stedet for LHRH analog hver 3. måned.
B Radikal prostatektomi reduserer prostataspesifikk mortalitet i større grad enn radikal strålebehandling.
Man oppfatter disse to behandlingsmodaliteter som likeverdige inntil man får svar på en prospektivt randomisert studie som pågår.
C X Ved påvist lav-risiko prostatakreft bør aktiv overvåkning tilbys pasienten.
Grunnet bivirkninger av radikal behandling og den suverene 10-års prostatakreftspesifikke overlevelsen ved lav-risiko prostatakreft bør aktiv overvåkning vare det primære behandlingstilbudet. Aktiv overvåkning innebærer kontinerlig oppfølging og behandling når sykdomen progredierer.
D Radikal behandling av prostatakreft, der formålet er kurasjon, inkluderer neoadjuvant cellegiftsbehandling med etterfølgende radikal prostatektomi.
Cellegiftsbehandling gis ikke før radikal prostatektomi. Man kan gi cellegiftsbehandling ved kastraksjonsresistent sykdom eller som primær behandling ved nydebuter metastatsik sykdom i kombinasjon med kastraksjonsbehandling.

39
Per (83 år) med tidligere hjerteinfakt får utført TURP (transurethral reseksjon av prostata) pga vannlatingsplager (LUTS). Pre-operativ PSA (prostataspesifikt antigen) er 5,0 ng/ml (normalverdi menn > 69 år: 0 - 6,5 ng/ml), og ved digital rektaleksplorasjon (DRE) er prostata fast elastisk. Histologi av TURP resektatet viser adenocarcinom i 5% av resesert prostatavev, med Gleason 3+3, score 6.
Hvilket behandlingsopplegg bør du anbefale for denne pasienten?

A Hormonterapi
B X Ingen aktiv behandling med mindre pasienter får symtomer.
Pasienten har grunnet sin alder og komorbiditet ingen risiko for å dø av lavrisiko prostatakreft som har blitt påvist ved TUR-P. Man bør heller ikke sette pasienten på aktiv overvåkning da han ikke har 10 års forventet levetid eller kan motta behandling ved progresjon. Behandling er kun indisert ved symtomer.
C Robotassistert radikal prostatektomi
D Kurativ stråleterapi

40
Resistent hypertensjon defineres som blodtrykk over 140/90 (eller annet behandlingsmål) til tross for at pasienten tar 3 eller flere blodtrykks-medikamenter.
Hva er den vanligste "feilen" i behandlingen av slike pasienter?

A De har en oversett nyrearteriestenose
B De behandles med for lave medikamentdoser
C De mangler en aldosteron reseptor blokker (Feks Spirix)
D X De mangler et diuretikum
Salt- og væskeretensjon er en viktig del av de fleste hypertensjonssituasjoner, iallefall når det er så alvorlig / langtkommet som her. Mange studier har vist at pasientene mangler diuretikum og at oppstart av dette har god effekt.

000015df73663384b9

41
Hypertensjon er en viktig risikofaktor for ulike kardiovaskulære komplikasjoner. Styrken på sammenhengen mellom høyt blodtrykk og de ulike komplikasjonene er dog varierende.
For hvilken komplikasjon har høyt blodtrykk den høyeste relative risiko?

A X Alvorlig nyresvikt
Dette er en sjelden komplikasjon, men den relative risikoen (dvs assosiasjonen) blir svært høy da det er svært få personer med normalt blodtrykk som får alvorlig nyresvikt (for eksempel, risikoen øker fra 0,1% blant normotensive til 1% blant de med hypertensjon, dvs RR=10)
B Hjerteinfarkt
C Hjerneslag (infarkt og blødning)
D Perifer karsykdom

000015df73663384b9

42
En 25 år gammel mann kontakter deg fordi han de siste par dager har sett mørk rød urin når han tisser. Han kan også fortelle at han akkurat nå har litt feber og sår hals. Han har ingen smerter ved vannlating eller ellers. Han kan dessuten fortelle at han ofte merker at urinen blir mørk rød når han har sår hals eller lette forkjølelsessymptomer. For to år siden, ved en tilfeldig urinundersøkelse hos fastlegen, fikk han påvist 1+ på blod i urinen ved stix.
Du tar urin stix, og finner følgende: Albumin 1+, Glukose negativ, Blod 4+, Leukocytter 1+, Nitritt negativ.
Hvilke av de følgende alternativer er den mest sannsynlige årsaken til urinfunnene.

A X IgA-glomerulonefritt
Det er typisk at pasienter med IgA-glomerulonefritt kan få makroskopisk hematuri under lettere halsinfeksjoner. De har også ofte tilfeldig påvist mikroskopisk hematuri.
B Urinveisinfeksjon
Urinveisinfeksjoner hos menn gir symptomer fra urinveiene og gir dessuten leukocytturi
C Minimal change glomerulopati
Minimal change glomerulopati har først og fremst uttalt albuminuri (nefrotisk syndrom)
D Post-streptokokk glomerulonefritt
Post-streptokokk glomerulonefritten får hematuri to til tre uker etter en streptokokk halsbetennelse

---

000015df73663384b9

43
En 48-år gammel kvinne kommer til fastlege fordi hun føler seg sliten og er litt tungpust. Blodtrykket er normalt. Hun har ikke diabetes og bruker ingen medisiner. Laboratorieprøvene viser følgende:
Hb 9.4 g/dl (12.5-15.5), K 4.2 mmol/l (3.5-4.5), kreatinin 88 mikromol/l (45-90), u-stix Albumin +, Blod ++, Leukocytter ++, Nitrit -
Hva er det mest korrekte alternativet for hvordan denne pasienten skal behandles?

A Anemien er trolig sekundært til kronisk sykdom, og pasienten bør derfor kontrolleres om ca 6 mnd for å se om det er tilkommet noen bedring.
B Pasienten har kronisk nyresykdom og bør henvises til nefrolog for utredning og trolig oppstart av erytropoietin injeksjoner.
C X Pasienten har bare en lett til moderat redusert nyrefunksjon slik at hun bør utredes med tanke på andre årsaker til anemi.
Renal anemi er sjelden ved lett til moderat redusert nyrefunksjon slik som hos denne pasienten. Man må derfor lete etter andre årsaker slik som jernmangel etc.
D Pasienten har trolig renal anemi, men Hb er >9.0 slik at det er ikke aktuelt å starte erytropoietin behandling ennå.

44
Kvinne, 50 år gammel. Hun ble nyretransplantert for 5 år siden. Har hatt god transplantatfunksjon. Siste uker blitt mer og mer trøtt, orker lite.
Hun er moderat tungpustet, lettgradig tørrhoste, har ingen ødem, er afebril.
Blodprøver viser CRP 35, uendret kreatininverdi, leukocytter i normalområdet. Blodgass viser pO2 8.2kPa, normal pCO2.
Hvilken tilstand er mest sannsynlig her?

A X Pneumocystis jiroveci
Mest sannsynlig. Relativt hyppig hos transplanterte, passer med låg O2metning, hoste og slapphet.
B Bakteriell pneumoni
Passer dårlig med lav CRP og afebril
C Avstøtning (rejeksjon) av transplantatet
Passer ikke med uendret kreatininverdi
D Overhydrert
Passer ikke med uendret transplantatfunksjon og ingen ødem

45
I hvilken av de følgende pasientene ville du vurdert å utføre nyrebiopsi for å stadfeste årdaken til pasientens nyredysfunksjon?
(ref. verdier: eGFR: >90 mL/min/1,73m2, u-albumin/kreatinin ratio < 2,5 mg/mmol kreatinine)

A En 21 år gammel pasient med 15 år med type 1 diabetes, evidens på proliferative retinopathy, eGFR 81 ml/min/1.73 m² og urin albumin/kreatinin ratio 230 mg/mmol.
B X En 41 år gammel pasient med type 2 diabetes med 6 måneder med redusert eGFR fra 67 ml/min/1.73 m² til 38 ml/min/1.73 m², urin albumin/kreatinin ratio 310 mg/mmol (økt fra 30 mg/mmol 6 måneder siden) og hypertension som krever tre ulike antihypertensiva.
C En 54 år gammel pasient med type 2 diabetes ned proliferativ retinopati, urin albumin/kreatinin ratio 380 mg/mmol og eGFR 28ml/min/1.73 m².
D En 44 år gammel pasient med type 2 diabetes, med stabil eGFR 42 ml/min/1.73 m² og urin albumin/kreatinin ratio 130 mg/mmol og 1+ hematuri på urinstix, med microscopisk bekreftelse, men ingen dysmorfe røde blodceller sett.

46
Anne (45 år) har hatt hypertensjon grad 1 (BT ca 150-155/95) de siste to årene. Hun har ikke hatt høyt kolesterol og røyker ikke, slik at hun har ikke ønsket behandling medikamentelt. Av andre sykdommer nevner hun at hun har hatt ganske alvorlig astma tidligere, men fungerer fint nå. Hun har nå skiftet fastlege og kommer til deg. Du ser at hun har s-kreatinin 85 umol/l og u-stix: protein 1+. Du anbefaler oppstart av medikamentell behandling.
Hvilket medikament bør du bruke og hvorfor?

A X ACE hemmer (f.eks. lisinopril) i moderat dose for å dilatere efferente arteriole
B Calcium kanal blokker (dihydropyridin, f.eks. amlodipin) i moderat dose for å dilatere afferente arteriole
C Calcium kanal blokker (dihydropyridin, f.eks. amlodipin) i moderat dose for å kontrahere afferente arteriole og derigjennom redusere proteinurien
D ACE hemmer (f.eks. lisinopril) i moderat dose for å dilatere afferente arteriole

000015df73663384b9

47
Kristoffer (22 år) kontakter legevakten torsdag kveld pga smerter i begge overarmer de siste 2 dagene. Han er tidligere helt frisk og bruker ingen medisiner. Han var på hard trening mandag og tirsdag (cross-fit), men føler seg nå i dårlig form. Han er kvalm og har smerter i begge overarmer (som er meget ømme etter treningen). Blodprøver viser følgende resultater: Hb 16.7 g/dl, s-kreatinin 266 umol/l, K 4.9 mmol/l, CK 5600, s-Troponin T 88.
Hva er mest sannsynlige diagnose?

A Akutt hjerteinfarkt
B X Rhabdomyolyse og akutt nyreskade
C Tilfeldig oppdaget nyresvikt med elektrolytt-forstyrrelser og forstyrrelse av nevromuskulær funksjon
D Dehydrering etter overanstrengelse med påfølgende elektrolytt-forstyrrelser

000015df73663384b9

48
En 76 år gammel mann har hatt type 2 diabetes i over 15 år. Han har gjennomgått to hjerteinfarkt og et hjerneslag. Han bruker følgende medikamenter: Metformin 500 mg x 3, Lisinopril (ACE-hemmer) 20 mg, Albyl E 75 mg og Simvastatin 20 mg. Han kommer til rutinekontroll til fastlegen. Han er i god almentilstand, men har lett sekvele etter hjerneslaget. Blodtrykk 160/90, og han har lette leggødem.
Lab.prøver (ref.omr. i parentes):
Hb 12,6 (13,4 - 17,0 g/dL)
Na 138 (137 - 145 mmol/L)
K 5,8 (3,6 - 4,6 mmol/L)
kreatinin 107 (60 - 105 µmol/L), eGFR 62
fastende glukose 7,6 (4,2-6,3 mmol/L)
HbA1c 6,8 (4,3-6,3 %)
u-stix: albumin 2+, albumin/kreatinin ratio i urin 120 (<3mg/mmol).
Hvilke tiltak er indisert og med hvilken begrunnelse?

A Legge til Angiotensin-2-receptorblokker til Lisinopril (som allerede gis i max-dose) for å redusere albuminuri ytterligere.
Det er ikke påvist noen sikker gevinst ved å kombinere ACE-hemmer og ARB, og det er fare for hyperkalemi. Han har allerede høy kalium og er derfor ekstra utsatt for dette.

B X Øke antihypertensiv behandling, i første omgang med tillegg av thiazid. God blodtrykkskontroll er viktig for å forebygge ytterligere kardiovaskulære hendelser og forsinke progresjonen av nyreskade.
God blodtrykkskontroll er viktig for å bremse utviklingen av nyreskade og redusere CV-risiko. Han har ødem, derfor vil thiazid være et godt valg. Thiazid alene kan forverre glykemisk kontroll hos diabetikere. I kombinasjon med andre antihypertensiva er denne neg. effekten ikke av vesentlig betydning.

C Legge til insulin på dagtid og kontinuere Metformin i uendret dosering da det er viktig med god glykemisk kontroll for å bremse progresjonen av nyreskade og risiko for kardiovaskulære hendelser.
Han er allerede stramt kontrollert med HbA1c 6,8, og tillegg med Insulin vil øke risiko for hypoglykemier og er assosiert med høyere mortalitet hos eldre, multimorbide. God glykemisk kontroll er i første rekke vist å redusere forekomst av mikrovaskulære komplikasjoner, men ikke nødvendigvis kardiovaskulære hendelser.

D Endre diabetesbehandlingen til Insulin, da Metformin er kontraindisert ved nedsatt nyrefunksjon.
Metformin er ikke kontraindisert ved stadium 2 nyresvikt. Det er kontroversielt ved hvilken GFR Metfomin skal være kontraindisert, men de fleste er enige i at Metfomin ikke bør gis ved GFR < 30.

0000015df73663384b9

49
En 57 år gammel kvinne med kjent hypertensjon kommer til primærlegen fordi hun de siste ukene har følt seg mer trøtt og slapp enn vanlig. Blodprøver tatt samme dag kl. 14 viste resultater som angitt nedenfor:

Analyse	**Enhet**	**Referanse-område**	**Resultat** (Flagg)
B-Hemoglobin	g/dL	11,7 - 15,3	13,9
S-Albumin	g/L	36 - 45	36
S-Kalsium	mmol/L	2,15 - 2,51	2,84 (H)
S-PTH (Paratyreoideahormon)	pmol/L	1,6 - 6,9	16,1 (H)
S-Fosfat	mmol/L	0,85 - 1,50	0,67 (L)
S-Kortisol	nmol/L	Morgen: 142 - 651. Kveld: ca 50% av morgenverdi	131
S-Anti-tyreoid peroksidase (TPO)	kU/L	< 35	8
S-Fritt T4	pmol/L	12,0 - 22,0	15,1
S-TSH (Tyreoideastimulerende hormon)	mIE/L	0,27 - 4,20	4,30

Hvilken tilstand er mest forenelig med det kliniske bildet og analyseresultatene?

A Primær hypoparatyreoidisme
høy PTH
B Primær hypotyreose
TSH lite forhøyet og FT4 normal
C Primær binyrebarksvikt
s-kortisol ikke spesielt lav
D X Primær hyperparatyreoidisme
høy PTH og kalsium

000015df73663384b9

50
Nedenfor er oppgitt analyseresultater for venøse prøver fra ulike pasienter. Det forutsettes at man i eventuelle kontrollprøver finner samme resultat.
Hvor mange av disse prøvene oppfyller diagnosekriteriene for diabetes mellitus?
- b-HbA1c: 63 mmol/mol
- fp-glukose: 7,9 mmol/L
- b-HbA1c: 43 mmol/mol
- fp-glukose: 11,9 mmol/L
- p-glukose e. glukosebelastning: 8,9 mmol/L
- fp-glukose: 6,4 mmol/L
- p-glukose e. glukosebelastning: 11,9 mmol/L
- b-HbA1c: 107 mmol/mol
- p-glukose e. glukosebelastning: 11,4 mmol/L

Referanseområder:
fp-glukose: 4,2 - 6,3 mmol/L
b-HbA1c: 28 - 40 mmol/mol
Forklaringer:
b: blod
p: plasma
fp: plasma, fastende pasient
e. glukosebelastning: prøve tatt 2 t etter peroral glukosebelastning med 82,5 g glukose-monohydrat

A X 6
kriterier
fP-glukse >= 7.0 mmol/L
b-HbA1c >= 48 mmol/mol
2h OGTT: ≥ 11,1 mmol/L
B 3
C 5
D 4

000015df73663384b9

51
Ved type 2 diabetes, hvilke antidiabetikum kan gis ved terminal nyresvikt?

A X Insulin og DPP4-hemmer
Insulin kan benyttes ved alvorlig nedsatt nyrefunksjon, selv om halveringstiden vil være forlenget. DPP4-hemmer kan trygt gis ved alle grader av nyresvikt, selv om enkelte bør gis i redusert dose ved terminal nyresvikt.
B Insulin og SGLT2-hemmer
SGLT2-hemmer har ingen glukosereduserende effekt ved terminal nyresvikt.
C SGLT2-hemmer og GLP1-analog
SGLT2-hemmer har ingen glukosereduserende effekt ved terminal nyresvikt, og GLP1-analog anbefales ikke ved alvorlig nedsatt nyrefunksjon.
D SGLT2-hemmer og DPP4-hemmer
SGLT2-hemmer har ingen glukosereduserende effekt ved terminal nyresvikt.

000015df73663384b9

52
35 år gammel kvinne oppsøker fastlegen pga økende slapphet og vekttap de siste månedene. Hun synes hun er brunere enn hun pleier å være på denne tiden av året (nov). Fastlegen måler lavt blodtrykk.
Hvordan forventer du at nivåene av natrium og kalium i serum vil være?

A høy natrium, høy kaliym
B høy natrium, lav kalium
C lav natrium, lav kalium
D X lav natrium, høy kalium
Pasienten har ut fra sykehistorien prim. binyrebarksvikt, og aldosteronmangel vil medføre dette elektrolyttmønsteret

000015df73663384b9

53
En 49 år gammel kvinne har hatt autoimmun hypertyreose (Graves sykdom) i 1 år. Hun behandles kun med tyreostatika (karbimazol). Det siste halvåret har fritt tyroksin (FT4) lagt i referanseområdet (11,6 - 19,1 pmol/L) og tyreoideastimulerende hormon (TSH) har vært rundt 1.0 mIE/L (ref. 0,24 - 3,78 mIE/L). Den siste måneden har hun følt seg slapp og tiltaksløs, vekttap 4-5 kg, litt kvalme og svimmelhet. Blodtrykk 90/60. Normal nyrefunksjon, serum natrium 136 mmol/l (ref. 137- 145 mmol/l) og kalium 4,3 mmol/l (ref. 3,6 – 4,6 mmol/l). Fritt tyroksin er nå 16.6 pmol/L og TSH er 0.97 mIE/L.
Hva vil du se spesielt etter ved kliniske undersøkelse?

A Om hun har «tyrenakke» («Buffalo hump»)
Ikke riktig. Sykehistorie og funn hos denne pasienten gir mistanke om hypokortisolisme og ikke hyperkortisolisme. «Tyrenakke» («Buffalo hump») sees hos mange pasienter med hyperkortisolisme (Cushings').
B Om hun har spesielt grove ansiktstrekk
Ikke riktig. Sykehistorie og funn hos denne pasienten gir mistanke om hypokortisolisme og gir ikke mistanke om høyt veksthormonnivå. Spesielt grove ansiktstrekk kan sees hos pasienter med høyt veksthormonnivå (akromegali).
C Om hun har endokrin oftalmopati
Ikke riktig. Vi vet allerede at hun har Graves sykdom, og ved denne sykdommen har inntil 50% av pasientene (noen grad av) endokrin oftalmopati. Men hvorvidt hun har endokrin oftalmopati eller ei er ikke relevant for de aktuelle plagene (slapphet, svimmelhet, kvalme, vekttap) når stoffskifteprøvene er i ønsket område (dvs. at hennes hypertyreose er adekvat behandlet).
D X Om hun har hyperpigmentering
Riktig svar. Pasienter med en autoimmun sykdom har økt risiko for andre autoimmune sykdommer. Sykehistorie og funn hos denne pasienten gir mistanke om hypokortisolisme. Ved primær hypokortisolisme (rundt 90% med autoimmun årsak i Norge) har pasientene høyt ACTH-nivå, og produksjonen av ACTH stimulerer melanocyttene på en kompleks måte. Det er derfor typisk at pasientene blir hyperpigmenterte.
Denne pasientens tilstand er forenlig med autoimmunt polyglandulært syndrom type II (APS II). Ved APS II foreligger alltid primær hypokortisolisme (Addisons sykdom) i kombinasjon med sykdom i skjoldkjertelen og/eller type I-diabetes.

000015df73663384b9

54
En dement 81 år gammel kvinne har hypertyreose med fritt tyroksin (FT4) 27.2 pmol/L (referanseområde 11,6 - 19,1 pmol/L) og tyreoideastimulerende hormon (TSH) <0.01 mIE/L (ref. 0,24 - 3,78 mIE/L). TSH-reseptor antistoff er 1.0 (ref. < 1,5 IU/L) og scintigrafi viser toksisk adenom i nedre venstre pol. Hun har urininkontinens og bor på sykehjem. Hun har lite symptomer og ikke angina pectoris. Hvilken behandling vil du anbefale?

A Kirurgisk behandling
Ikke det mest riktige svaret. Kirurgi bør unngås hvis mulig hos en så gammel og dement pasient. Tyreostatika i lavdose kan gis som langtidsbehandling ved toksisk knutestruma hos gamle personer, der behandling med radioaktivt jod eller tyreoidektomi ikke anbefales.

B Radiojodbehandling
Ikke det mest riktige svaret. Ved toksisk adenom er radiojodbehandling (RAI) førstevalg, men denne pasienten er dement og inkontinent og kan ikke samarbeide optimalt ved behandlingen. Den radioaktive isotopen skilles ut via urinen. Radioaktivt urinsøl bør unngås bl.a. fordi det kan medføre risiko for personalet ved sykehjemmet (spesielt gravide kvinner).

C X Tyreostatika i lavdose
Det mest riktige svaret. Ved toksisk adenom er radiojodbehandling (RAI) førstevalg, men denne pasienten er dement og inkontinent og kan ikke samarbeide optimalt ved behandlingen. Den radioaktive isotopen skilles ut via urinen. Radioaktivt urinsøl bør unngås bl.a. fordi det kan medføre risiko for personalet ved sykehjemmet (spesielt gravide kvinner).
http://legemiddelhandboka.no/Terapi/5217 : Tyreostatika i lavdose kan også gis som langtidsbehandling ved toksisk knutestruma hos gamle personer, der behandling med radioaktivt jod eller tyreoidektomi ikke anbefales.

D Ikke-selektiv betablokker
Ikke det mest riktige svaret. Betablokkere gir kun symptomlindring. Hun har (som mange eldre med hypertyreose) lite symptomer på hypertyreose, og hun har ikke angina pectoris. Tyreostatika i lavdose vil kunne normalisere nivået av FT4 og kan gis som langtidsbehandling ved toksisk knutestruma hos gamle personer, der behandling med radioaktivt jod eller tyreoidektomi ikke anbefales.

000015df73663384b9

55
En 54 år gammel kvinne har hypertyreose med fritt tyroksin (FT4) 34.2 pmol/L (referanseområde 11,6 - 19,1 pmol/L) og tyreoideastimulerende hormon (TSH) <0.01 mIE/L (ref. 0,24 - 3,78 mIE/L). Thyrotropin reseptor-antistoff (TSH-reseptor antistoff) er 10.9 (ref. < 1,5 IU/L). Hun har exopthalmus og antydet periorbitalt ødem. Hun plages med hjertebank, tremor og svette. Hva vil du i første rekke behandle henne med?

A Tyreostatika og selektiv betablokker
Ikke det mest riktige svaret. Tyreostatika (karbimazol, propyltiouracil) er i Europa vanligvis førstevalg ved behandling av autoimmun hypertyreose (Graves'), som hos denne pasienten. Men i tillegg trenger hun (i en periode) en ikke-selektiv betablokker pga. plager med hjertebank, tremor og svette.
http://legemiddelhandboka.no/Terapi/5217

B X Tyreostatika og ikke-selektiv betablokker
Riktig svar. Tyreostatika (karbimazol, propyltiouracil) er i Europa vanligvis førstevalg ved behandling av autoimmun hypertyreose (Graves'), som hos denne pasienten. Men i tillegg trenger hun (i en periode) en ikke-selektiv betablokker pga. plager med hjertebank, tremor og svette.

C Radiojod og selektiv betablokker
Ikke riktig svar. Tyreostatika (karbimazol, propyltiouracil) er i Europa vanligvis førstevalg ved behandling av autoimmun hypertyreose (Graves'), som hos denne pasienten. Radiojod bør ikke gis primært hos denne pasienten pga. at hun har exopthalmus og periorbitalt ødem. I tillegg trenger hun (i en periode) en ikke-selektiv betablokker pga. plager med hjertebank, tremor og svette.

D Radiojod og ikke- selektiv betablokker
Ikke riktig svar. Tyreostatika (karbimazol, propyltiouracil) er i Europa vanligvis førstevalg ved behandling av autoimmun hypertyreose (Graves'), som hos denne pasienten. Radiojod bør ikke gis primært hos denne pasienten pga. at hun har exopthalmus og periorbitalt ødem. I tillegg trenger hun (i en periode) en ikke-selektiv betablokker pga. plager med hjertebank, tremor og svette.

000015df73663384b9

56
En mann på 53 år har hatt type 2 diabetes i 5 år, bruker metformin, ellers ingen medikamenter. Ikke hjertesykdom, normal nyrefunksjon, normalt blodtrykk, røyker ikke. HbA1c 7.0% (53 mmol/mol; ref 28-40). Fastende se-kolesterol 5,2 mmol/l (ref. 3,3-6,9), LDL-kolesterol 3,4 mmol/l (ref. 1,5-5,1) HDL-kolesterol 1,23 mmol/l (ref 1,00-2,70), triglycerider 1,39 mmol/l (ref. 0,45-2,60).

A X Han bør starte med kolesterolsenkende behandling.
Riktig svar. I nasjonale retningslinjer for diabetesbehandling 2018 står følgende: Det anbefales å gi statinbehandling til alle personer med diabetes i alderen 40 - 80 år uten kjent kardiovaskulær sykdom (primærforebygging) hvis LDL-kolesterol overstiger 2,5 mmol/l eller når samlet risiko er høy.
https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes/seksjon?Tittel=legemidler-til-forebygging-av-2682#kolesterolsenkende-behandling-som-primærforebygging-ved-diabetes-type-1-og-2sterk-anbefaling

B Han trenger ikke kolesterolsenkende behandling nå, men det bør startes ved se-kolesterol > 6,9 mmol/l
Feil svar. I nasjonale retningslinjer for diabetesbehandling 2018 står følgende : Det anbefales å gi statinbehandling til alle personer med diabetes i alderen 40 - 80 år uten kjent kardiovaskulær sykdom (primærforebygging) hvis LDL-kolesterol overstiger 2,5 mmol/l eller når samlet risiko er høy. (Bemerker at referanseområde og intervensjonsgrense ikke er det samme.)

C Han trenger ikke kolesterolsenkende behandling nå, men det bør startes hvis han får angina pectoris.
Feil svar. I nasjonale retningslinjer for diabetesbehandling 2018 står følgende : Det anbefales å gi statinbehandling til alle personer med diabetes i alderen 40 - 80 år uten kjent kardiovaskulær sykdom (primærforebygging) hvis LDL-kolesterol overstiger 2,5 mmol/l eller når samlet risiko er høy.

D Han trenger ikke kolesterolsenkende behandling nå, men det bør startes ved HbA1c > 8% (64 mmol/mol).
Feil svar. I nasjonale retningslinjer for diabetesbehandling 2018 står følgende :» Det anbefales å gi statinbehandling til alle personer med diabetes i alderen 40 - 80 år uten kjent kardiovaskulær sykdom (primærforebygging) hvis LDL-kolesterol overstiger 2,5 mmol/l eller når samlet risiko er høy. « HbA1c-nivået har ikke betydning for denne vurderingen.

57
Du er fastlege for en mann på 37 år med nydiagnistisert type 2 diabetes. Han er ellers frisk og har normal nyrefunksjon. Han bruker metformin 500 mg x 2 uten bivirkninger. Hva er målsettingen for HbA1c hos denne pasienten?

A HbA1c rundt 53 mmol/mol (7 %)
Ikke det mest riktige svaret. Behandlingsmål for de fleste pasienter er HbA1c omkring 53 mmol/mol (7 %), men hos noen pasienter, særlig yngre og nydiagnostiserte, som forholdsvis lett når behandlingsmålet ved å endre livsstil og eventuelt bruke 1-2 legemidler, kan det være aktuelt med lavere behandlingsmål (for eksempel HbA1c omkring 48 mmol/mol (6,5%)

B X HbA1c rundt 48 mmol/mol (6,5%)
Riktig. Behandlingsmål for de fleste pasienter er HbA1c omkring 53 mmol/mol (7 %), men hos noen pasienter, særlig yngre og nydiagnostiserte, som forholdsvis lett når behandlingsmålet ved å endre livsstil og eventuelt bruke 1-2 legemidler, kan det være aktuelt med lavere behandlingsmål (for eksempel HbA1c omkring 48 mmol/mol (6,5%)
Kilde: Nasjonal faglig retningslinje for diabetes 2018
https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes/seksjon?Tittel=blodsukkersenkende-behandling-og-behandlingsmal-3295#behandlingsmål-for-hba1c-ved-diabetes-type-2sterk-anbefalinghttps://helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes/seksjon?Tittel=blodsukkersenkende-behandling-og-behandlingsmal-3295#behandlingsmål-for-hba1c-ved-diabetes-type-2sterk-anbefaling

C HbA1c mellom 53 - 64 mmol/mol (7.0 - 8.0 %)
Ikke riktig. Behandlingsmål for de fleste pasienter er HbA1c omkring 53 mmol/mol (7 %), men hos noen pasienter, særlig yngre og nydiagnostiserte, som forholdsvis lett når behandlingsmålet ved å endre livsstil og eventuelt bruke 1-2 legemidler, kan det være aktuelt med lavere behandlingsmål (for eksempel HbA1c omkring 48 mmol/mol (6,5%)

D HbA1c mellom 64 – 75 mmol/mol (8.0-9.0%)
Ikke riktig. Behandlingsmål for de fleste pasienter er HbA1c omkring 53 mmol/mol (7 %), men hos noen pasienter, særlig yngre og nydiagnostiserte, som forholdsvis lett når behandlingsmålet ved å endre livsstil og eventuelt bruke 1-2 legemidler, kan det være aktuelt med lavere behandlingsmål (for eksempel HbA1c omkring 48 mmol/mol (6,5%)

58
En 57 år gammel kvinne har hypofysesvikt etter operasjon for hypofyseadenom. Hun substitueres med kortison, veksthormon og tyroksin og bruker Levaxin (levotyroksin) 100 ug daglig. Stoffskifteprøver tatt 3 mndr. etter start med Levaxin viser fritt tyroksin (FT4) 16.2 pmol/L (referanseområde 11,6 - 19,1 pmol/L) og tyreoideastimulerende hormon (TSH) 0.1 mIE/L (ref. 0,24 - 3,78 mIE/L). Hun er i bra form og har ingen spesielle symptomer. Er det grunnlag for å endre substitusjonsdosen av tyroideahormon?

A X Nei. Det er ikke grunnlag for å endre Levaxin dosen.
Riktig svar. Hun har sentral hypotyreose og det er årsaken til at TSH er lav. Ved sentral hypotyreose kan man ikke bruke TSH for å monitorere Levaxin dosen men man må bruke nivået av FT4 til det, og hun har FT4 i referanseområdet.

B Ja. Levaxin dosen bør reduseres.
Ikke riktig. Hun har sentral hypotyreose og det er årsaken til at TSH er lav. Ved sentral hypotyreose kan man ikke bruke TSH for å monitorere Levaxin dosen men man må bruke nivået av FT4 til det, og hun har FT4 i referanseområdet. http://legemiddelhandboka.no/Terapi/5217

C Ja. Levaxin dosen bør økes
Ikke riktig. Hun har FT4 i referanseområdet og det er ingen holdepunkt for at substitusjonsdosen er for lav. Hun har sentral hypotyreose og det er årsaken til at TSH er lav. Ved sentral hypotyreose kan man ikke bruke TSH for å monitorere Levaxin dosen men man må bruke nivået av FT4 til det.

D Ja. Hun bør få trijodtyronin (T3) i tillegg til Levaxin
Ikke riktig. Hun har FT4 i referanseområdet og det er ingen holdepunkt for at substitusjonsdosen er for lav. Kombinasjonen av T3 og Levaxin (T4) anbefales i tillegg ikke verken i Europa eller USA. Hun har sentral hypotyreose og det er årsaken til at TSH er lav. Ved sentral hypotyreose kan man ikke bruke TSH for å monitorere Levaxin dosen men man må bruke nivået av FT4 til det.

000015df73663384b9

59
Du er fastlege for en kvinne på 57 år med nyoppdaget type 2 diabetes (T2D). Hun er ellers frisk. Når bør hun undersøkes med tanke på diabetisk polyneuropati?

A Hun bør undersøkes med tanke på diabetisk polyneuropati 5 år etter diagnosen T2D og deretter årlig
Feil svar. Pasienter med T2D bør undersøkes med tanke på diabetisk polyneuropati ved diagnosetidspunkt fordi de allerede da kan ha mikrovaskulære komplikasjoner. Pasienter med diabetes type 1 (T1D) bør undersøkes med tanke på diabetisk polyneuropati 5 år etter diagnosen T1D og deretter årlig

B X Hun bør undersøkes med tanke på diabetisk polyneuropati ved diagnosetidspunkt og deretter årlig
Riktig svar. Pasienter med T2D bør undersøkes med tanke på diabetisk polyneuropati ved diagnosetidspunkt fordi de allerede da kan ha mikrovaskulære komplikasjoner.

C Hun bør undersøkes med tanke på diabetisk polyneuropati 2 år etter diagnosen T2D og deretter årlig
Feil svar. Pasienter med diabetes type 2 bør undersøkes med tanke på diabetisk polyneuropati ved diagnosetidspunkt fordi de allerede da kan ha mikrovaskulære komplikasjoner.
Kilde: Nasjonale faglige retningslinjer for diabetes 2018
https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes/seksjon?Tittel=diabetisk-fot-og-nevropati-2681#undersøkelse-og-diagnostikk-av-nevropati-og-identifisering-av-pasienter-med-risiko-for-fotsårsterk-anbefaling

D Hun bør undersøkes med tanke på diabetisk polyneuropati 10 år etter diagnosen T2D og deretter årlig
Feil svar. Pasienter med T2D bør undersøkes med tanke på diabetisk polyneuropati ved diagnosetidspunkt fordi de allerede da kan ha mikrovaskulære komplikasjoner.

000015df73663384b9

60
Kvinne 66 år oppsøker fastlegen pga akutte ryggsmerter etter et fall på isen. Hun hadde en lavenergifraktur i radius for 5 år siden, og det ble påvist osteoporose ved bentetthetsmåling. Etter dette ble det startet behandling med Alendronat uketablett og Calcigran forte. Hun henvises nå til røntgen av kolumna som viser to nytilkomne kompresjonsbrudd. Bentetthetsmåling viser T-score på -4.1 SD i lumbalkolumna, -3.5 i lårhals og -2.5 i total hofte. Det har kommet reduksjon i bentetthet siden forrige måling. Blodprøver viser tilfredsstillende verdier.
Hvilken behandling er det nå indisert å gi pasienten i kombinasjon med Calcigran forte?

A intravenøst bisfosfonat (Aclasta)
B Østrogen/gestagen
C X paratyreoidea-analog (teriparatide, Forsteo)
indisert ved alvorlig osteoporose når effekten av den behandlingen man får er mangelfull, dvs brudd og fall i bentetthet. Teriparatide har en anabol effekt på ben i motsetning til de andre osteoporosemedisinene som er resorbsjonshemmere.
Det må søkes Helfo.
D denosumab (Prolia, antistoff mot RANKL)

000015df73663384b9

61
En 31 år gammel kvinne kommer til deg som fastlege ettersom hun har oppdaget en kul i brystet. Denne oppdaget hun for en uke siden, og hun ble straks engstelig og ønsker å få den sjekket. Det har ikke vært brystkreft i nær familie. Hun er for øvrig frisk og bruker ingen medikamenter.
Ved klinisk undersøkelse palperes en velavgrenset fast, uøm tumor på 2 cm i høyre bryst i øvre laterale kvadrant. Den føles fritt bevegelig mot hud og brystkjertelvev. Du palperer etter relevante lymfeknuter, uten funn.
Hva bør du som fastlege gjøre, og hvorfor?

A X Det må avklares om dette er benignt eller malignt, og pasienten henvises til et brystdiagnostisk senter.
Riktig svar. Det er liten risiko for malignitet i dette tilfellet både basert på alder og undersøkelsesfunn. Men kreft kan ikke utelukkes ved klinisk undersøkelse. Det bør derfor gjøres mammografi og ultralyd, og det bør evt tas biopsi.
B Avtale kontroll om 1 mnd. Hvis tumor fortsatt er tilstedet, skal hun henvises til brystdiagnostisk senter.
Feil svar. En tumor i brystet blir svært sjelden borte i løpet av en mnd, og denne observasjonstiden gir lite. Det er sannsynligvis ikke farlig å vente en mnd, men hvis dette mot formodning er brystkreft, vil pasienten oppleve denne ekstra tida som en belastning.
C Kun berolige pasienten, ettersom sjansen for malignitet hos en så ung pasient er svært lav
Feil svar. Det er riktig at det er liten risiko for malignitet i dette tilfellet både basert på alder og undersøkelsesfunn. Men kreft kan ikke utelukkes ved klinisk undersøkelse. Det bør gjøres mammografi og ultralyd, og det bør evt tas biopsi.
D Henvise til MR-mammografi, da dette er beste bildediagnostiske metode hos unge pasienter
Feil svar. MR kan være nyttig i noen tilfeller, men utredningen starter med mammografi og evt ultralyd. Biopsi blir vurdert tatt. Videre utredning vurderes tverrfaglig ved brystdiagnostisk senter.

000015df73663384b9

62
En 38 år gammel kvinne har nylig fått påvist papillært karsinom i thyreoidea. Ved ultralyd er det ikke sett patologisk utseende lymfeknuter. Pasienten planlegges inn for operasjon. Hun er interessert i å vite noe om prognosen for hennes sykdom. Hun er for øvrig frisk og bruker ingen medisiner.
Hvilken vurdering er mest riktig?

A X Prognosen er god, da 5-års overlevelsen her statistisk sett er over 90%
En generell «regel» for kreft i tyreoidea er at prognosen stort sett er svært god, så lenge man ikke har å gjøre med et anaplastisk karsinom. Papillært karsinom, som pasienten har, er den vanligste typen thyreoideacancer, og har best prognose av de ulike formene for thyroideacancer. Hennes alder er også gunstig da papillær thyroideacancer har særlig god prognose hos unge (<40-45 år).
B Prognosen er moderat, da 5-års overlevelsen her statistisk sett er på 40-60%
Se kommentarer til riktig svar.
C Prognosen er dårlig, da 5-års overlevelsen her statistisk sett er under 10%
Se kommentarer til riktig svar.
D Man kan ikke uttale seg om prognosen med de opplysninger som er gitt
Feil

000015df73663384b9

63
En 55 år gammel kvinne kommer til deg som fastlege med noe hun oppfatter som et eksem på høyre brystvorte. Hun har blitt mer plaget den siste tiden med kløe og ubehag, og det har spredd seg fra brystvorten og et lite stykke ut i areola. Pasienten har de siste dagene brukt fuktighetskrem uten sikker effekt. Hun har ikke merket noe i venstre bryst eller i høyre bryst forøvrig. Du gjør en klinisk undersøkelse av mammae og lymfeknutene i aksillen som er uten funn bortsett fra hudforandringen. Kvinnen kjenner seg forøvrig frisk. Hun har fulgt mammografiprogrammet og skal til neste undersøkelse om et halvt år.
Hva bør du gjøre med denne pasienten?

A Forkrive kortisonkrem og ta kvinnen tilbake til kontroll om 2 uker.
Feil svar. Årsaken til utslettet må avklares. Pasientens sykehistorie er suspekt på Pagets sykdom, men eksem er en aktuell differensialdiagnose. Det å prøve en kortisonkrem mot antatt eksem vil forsinke behandlingen av en evt.underliggende cancer mamma.

B Avvente mammaografiscreeningen hun skal til om ca. et halvt år.
Feil svar. Sykehistorien er svært suspekt på Pagets sykdom, og da skal det utredes med tanke på okkult ductalt carcinom in situ.

C X Henvise til nærmeste brystdiagnostiske senter.
Riktig svar. Sykehistorien er svært suspekt på Pagets sykdom, og hun skal derfor utredes med tanke på carcinoma in situ eller invasiv cancer.

D Henvise til nærmeste hudavdeling.
Feil svar. De 2 meste aktuelle diagnosene er Pagets sykdom og eksem. Det mest alvorlige må ha prioritet, og derfor må det først undersøkes med tanke på Paget. Henvisning til hudavdeling vil kunne forsinke utredning av en evt.underliggende carcinoma in situ eller cancer mamma.

000015df73663384b9

64
Du er lege på bryst- og endokrinkirurgisk poliklinikk, og det kommer en pasient som har vært til mammografi, ultralyd og prøvetaking pga en kul hun selv oppdaget i det ene brystet. Hun er 44 år. Kulen er 2 cm både klinisk og ved mammografi. Forøvrig er det helt normale forhold ved klinisk undersøkelse, og ved ultralyd var det ikke sett patologisk utseende lymfeknuter i aksillene. Biopsi fra tumor viste mammacarcinom. Du informerer henne om diagnose og aktuell behandling.
Hvilke kirurgiske behandlingsalternativer foreligger, og hvilken behandling bør man anbefale?

A X I brystet kan man velge brystbevarende eller mastektomi, men i aksillen er det kun vaktpostdiagnostikk som er aktuelt. For denne pasienten er det mest aktuelt med brystbevarende operasjon i tillegg til vaktpostdiagnostikk.
Riktig svar. Siden det ikke er påvist metastaser i aksillen, skal det gjøres vaktpostdiagnostikk. Man kan fjerne brystet, men det er like god behandling med brystbevarende. Når tumor er 2 cm, er det vanligvis godt egnet for brystbevarende.

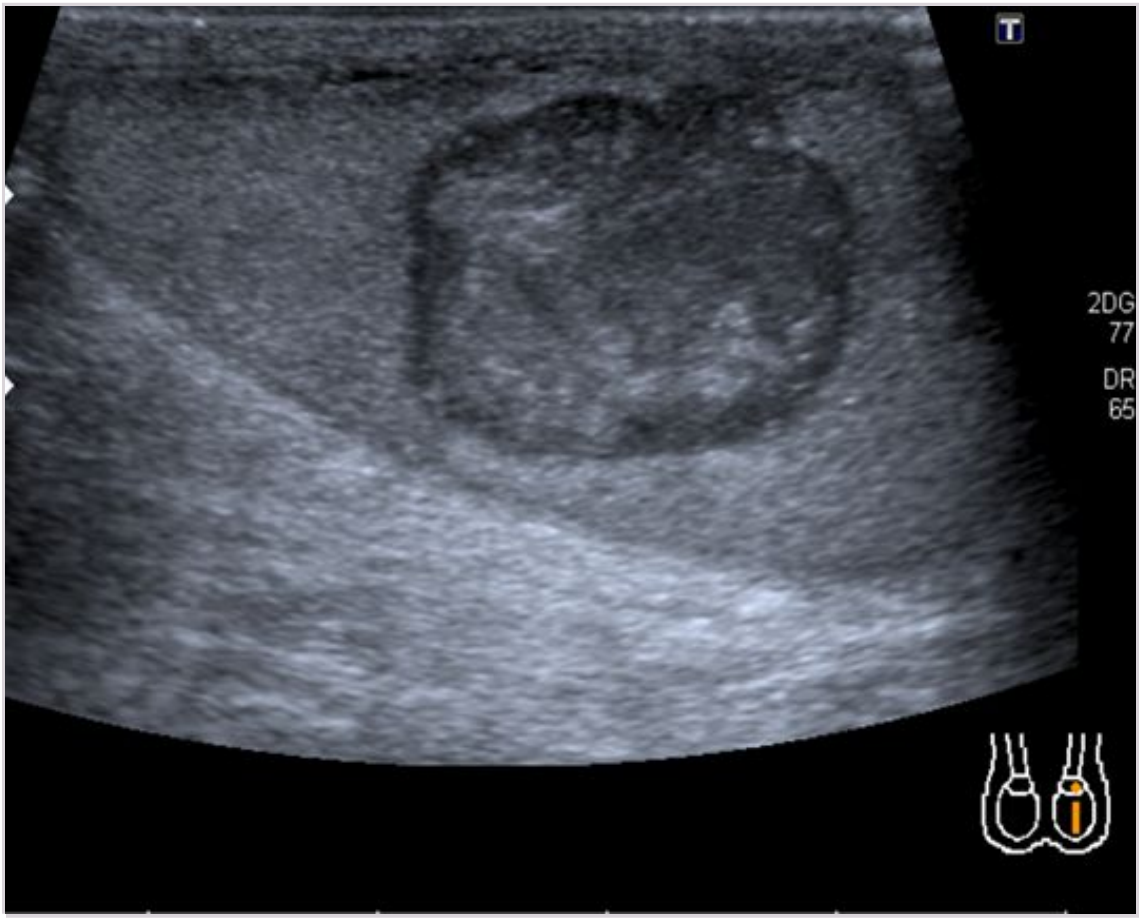
B I brystet kan man velge brystbevarende eller mastektomi, og i aksillen kan man velge mellom aksilledisseksjon og vaktpostdiagnostikk. For denne pasienten er det mest aktuelt med brystbevarende operasjon og vaktpostdiagnostikk.
Feil svar. Det er riktig at brystbevarende operasjon og vaktpostdiagnostikk er mest aktuelt, men det er ikke riktig at man kan velge aksilledisseksjon i denne situasjonen.

C I brystet kan man velge brystbevarende eller mastektomi, men i aksillen må man gjøre aksilledisseksjon der man fjerner alle lymfeknuter i nivå 1 og 2. For denne pasienten er det mest aktuelt med brystbevarende operasjon i tillegg til aksillekirurgi.
Feil svar. Det er riktig at brystbevarende operasjon er mest aktuelt i brystet, men aksilledisseksjon skal ikke gjøres med mindre det påvises metastaser i aksillen eller det ikke er mulig å finne vaktpost.

D I brystet er det kun brystbevarende operasjon som er aktuell, men i aksillen kan man velge mellom vaktpostdiagnostikk og aksilledisseksjon med fjerning av alle lymfeknuter i nivå 1 og 2. For denne pasienten er det mest aktuelt med vaktpostdiagnostikk i tillegg til brystbevarende operasjon.
Feil svar. Det er riktig at det er mest aktuelt med brystbevarende og vaktpostdkiagnostikk, men det er ikke riktig at brystbevarende er eneste valget i brystet. Det er heller ikke riktig at man kan velge aksilledisseksjon her. Aksilledisseksjon gjøres kun ved påviste metastaser eller der vaktpostdiagnostikk ikke lar seg gjennomføre av tekniske (operative/anatomiske) grunner.

000015df73663384b9

65
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 som vist på bildet.
Hvilken diagnose er mest sannsynlig?



A Spermatocele
B X Tumor testis
C Torkvert testikkel
D Epidydimitt

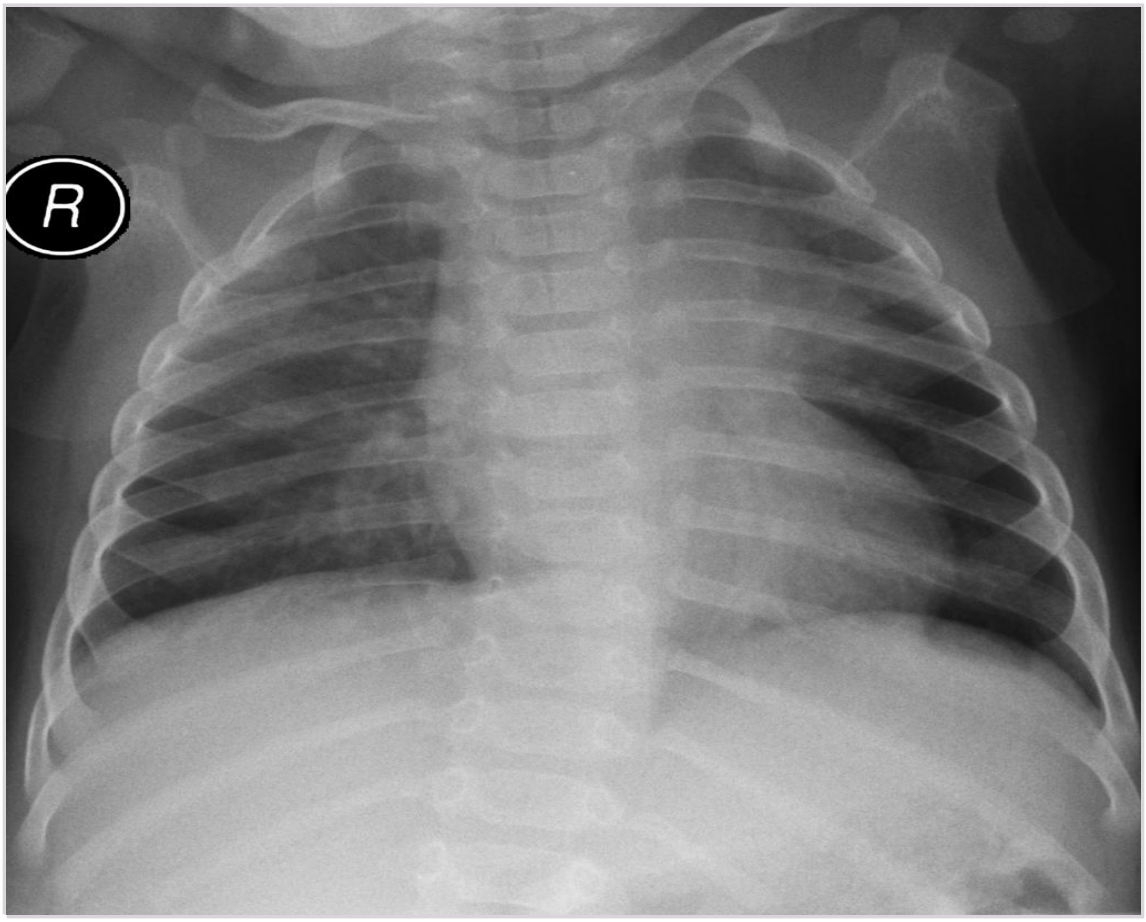
000015df73663384b9

66
En 57 år gammel kvinne har hos fastlegen og fått påvist høyt blodtrykk. Ut fra symptomer og laboratorieprøver lurer fastlegen på om det høye blodtrykket er assosiert med kronisk nyresvikt.
Hvilken bildediagnostikk er vanlig å bruke som første ledd i utredning av nyresvikt?

A CT-angiografi av nyrearterier.
CT-angiografi er vanlig som neste valg hvis man mistenker vaskulær årsak.
B MR-angiografi av nyrearterier.
C X Ultralyd nyrer.
UL er førstevalget for å se på ekko, differensiering mellom parenkym og sinus, barkbredde (cortex), lengde, arr og hydronefrose.
D Nyrescintigrafi

000015df73663384b9

67
Som turnuslege i barnemottaket tar du imot en 6 måneder gammel gutt og hans foreldre. Han plages de siste ukene med ikke produktiv hoste om kveldene, men fremstilles elles i fin form. Ved auskultasjon høres noen slimlyder sentralt. Han er subfebril; 38,1 grader Celsius. CRP er lett forhøyet på 31 (normalt < 5). Som en del av utredningen rekvireres et røntgen thorax.
Hva viser røntgenbilde?



A Rundpneumonisk infiltrat
B X Normal thymus
Prominent, men normalt utseende thymus som i de dette tilfellet fremstilles som en velavgrenset oppfylning i øvre mediastinum og med skarpt definerte grenser i venstre øvre lungefelt. Vanleg "bifunn" hos barn i den aldersgruppen. Ved Fallots tetrade vil en oftest ikke se en overridene aorta ved røtngen (vil vere mere plassert fortil og like ovenfor VSD), hos opp mot 25% kan det foreligge en tilleggsanomali med høyresidig aortabue. Mediastinale, maligne oppfylninger er sjelden i den aldersgruppen (teratomer, lymfomer). Ingen biokjemi / feber som støtter rundpneumonisk fortetning. I mange tilfeller ses ingen forandringer ved røntgen thorax (bronkitt, astma, ØLI); her kan det også diskuteres om røntgen var indisert.
C Forstørret aortabue ved Fallots tetrade
D Malignitetssuspekt, mediastinal oppfylning

000015df73663384b9

68
En 63 år gammel kvinne med nydiagnostisert eggstokkreft av mucinøs type med carsinomatose i bukhulen skal vurderes for cytoreduktiv kirurgi og mulig HIPEC (hyperterm intraperitoneal kjemoperfusjon).
Hvilken bildediagnostisk metode er i praksis best egnet for å vurdere utbredelse av carcinomatosen?

A Ultralyd
Ultralyd er lite egnet av flere grunner: Carcinomatose skiller seg ofte dårlig ut fra øvrige fettvev i mesenteriet og oment, og forandringene man leter etter er gjerne små. Ultralyd har i tillegg et svært begrenset field-of-view, og er avhengig av blant annet kroppskonstitusjon og tarmgass.
B X CT
CT gir god oversikt over alle organer i bukhulen, med høy bløtvevskontrast ved bruk av intravenøs kontrast. Dette medfører at man kan finne carcinomatose av både fokale og mer diffuse varianter med stor grad av nøyaktighet. I tillegg er CT rask å utføre og enkelt tilgjengelig de fleste steder. Svært små carcinomatoseforandringer (typisk <5 mm) kan imidlertid overses.
C PET
PET alene har svært lav oppløsning, og gir ingen god anatomisk oversikt over små forandringer i bukhulen. Den kombineres derfor oftest med enten CT (PET-CT) eller MR (PET-MR) for bedre oppløsning. CT alene er imidlertid tilstrekkelig for vurdering av carcinomatose, og særlig mucinøse tumores tar ofte ofte opp lite FDG (fluoro-deoksyglukose).
D MR
MR kan i prinsippet fremstille carcinomatose omtrent like godt som CT, men begrenset field-of-view er en ulempe når hele buken skal undersøkes. I praksis får man kun fremstilt enten bekken eller øvre abdomen per undersøkelse. MR er også mer følsom enn CT for bevegelses-/motilitetsartefakter, som i stor grad kan begrense vurderingen av små forandringer langs peritoneum eller i oment. I tillegg tar MR lang tid, er mer ressurskrevende og avhengig av bl.a. metallimplantater, klaustrofobi osv.

000015df73663384b9

69
Vesikoureteral refluks (VUR) er en tilstand der urin strømmer tilbake frå blæren og opp i urinleder, og ev. til nyrebekken. VUR antas å forekomme hos 1-2% av alle barn.
Hvilken påstand om VUR er riktig?

A Hos barn med urinveisinfeksjoner påvises refluks hos > 90%.
Hos barn med UVI påvises refluks hos 15-50% (internasjonal litteratur 25-40%).
B De er kun de alvorligste grader av VUR (grad 4 og 5) som behandles endoskopisk eller operativt, uavhengig av infeksjoner.
Indikasjon for endoskopisk og operativ behandling må vurderes individuelt, særlig ved høygradig VUR og spesielt ved høygradig VUR og gjennombruddinfeksjoner.
C X VUR er assosiert med andre medfødte urinveisanomalier (f.eks. dobbeltanlegg og uretraklaffer).
VUR kan vere en isolert anomali eller vere assosiert med andre kongenitale urinveisanomalier; f. eks. dobbelt nyre/urinleder anlegg (typisk forekommende refluks til nedre anlegg), samt obstruksjoner i urinledere eller urinrøret.
D Ultralyd uten kontrast fremstiller de aller fleste tilfeller av VUR og er viktig i vurderingen av nyreparenkym og nyretilekst.
Kun ultralyd med intravesical kontrast (SonoVue) kan fremestille VUR. Fordelen er ingen stråling. Denne metoden krever dog mye erfaring hos brukeren.

000015df73663384b9

70
Bakgrunnsstrålingen i Norge er beregnet til mellom 4 og 5 mSV for hver person per år.
Hvilken av de følgende bildeundersøkelser gir en stråledose i samme størrelsesorden?

A Røntgen ankel
Dose under 0.2 mSV
B X CT Thorax
C Røntgen thorax
Dose under 0.1 mSV
D Ultralyd abdomen
Tilfører ikke ioniserende stråler
E Cerebral MR
Tilfører ikke ioniserende stråler

000015df73663384b9

71
En 45 år gammel mann kommer til deg på ditt allmenlegekontor og forteller om intermitterende intense smerter som brer seg fra midtre del av ryggen, litt til høyre for midtlinjen, og ned mot lysken. På urinstiks er det 3+ på blod.
Hvilken bildeundersøkelse er førstevalget i videre utredning?

A X CT urinveier lavdose
Dette er klassiske symptomer på nyrestein/ureterkonkrementer. Dette utredes med CT urinveier lavdose.
B Urografi
C Ultralyd urinveier (nyrer/ureteres/urinblære)
D CT Abdomen/Bekken med intravnøs kontrast

000015df73663384b9

72
En 64 år gammel mann fikk påvist en 28 mm cystisk tumor baktil i høyre nyres nedre pol. Denne ble fjernet for 2 dager siden, med partiell nyrereseksjon. Nå har han smerter i høyre side av abdomen. P-kreatinin har økt fra 80 til 112 mikromol/L og p-CRP har økt til 184 mg/L. En orienterende ultralyd har vist væske ved høyre nyre. Du vil undersøke med CT om det er urin som utgjør væskeansamlingen. Hvilken kontrastfase vil være mest nyttig?

A X Ekskresjonsfase, som kan vise kontrastlekkasje fra reseksjonen.
Man kan godt gi intravenøs kontrast etter nyrekirurgi. Hvis det er urin i væskeansamlingen så vil det skyldes lekkasje fra nyrets samlesystem der reseksjonen er gjort, og det kan man få direkte fremstilt i ekskresjonsfasen, når urinen i samlesystemet er kontrastmettet.
B Prekontrastfase, da man ikke kan gi intravenøs kontrast så kort tid etter nyrekirurgi.
C Parenchymfase, som gir best anatomisk oversikt.
D Arteriefase, vil vise blødning som er viktigste differensialdagnose.

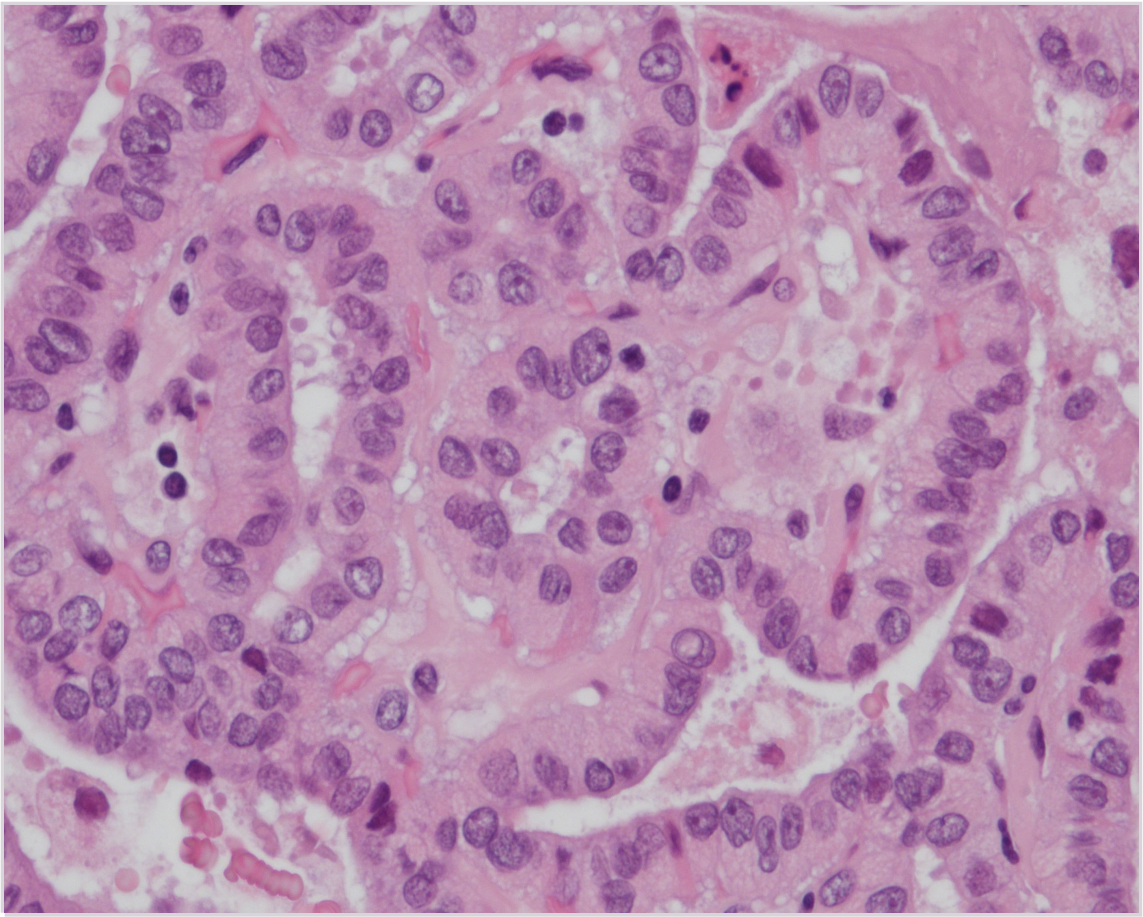
000015df73663384b9

73
Ved brystkreft må svulsten graderes av en patolog, og ut fra bestemte kriterier gis svulsten histologisk grad I, II eller III.
Hvilket utsagn om histologisk grad er riktig?

A Høy grad indikerer at fem- og tiårsoverlevelsen er høy
B X Lite solid vev, få mitoser og lite atypi gir lav histologisk grad
Riktig svar er «Lite solid vev, få mitoser og lite atypi gir lav histologisk grad». Svulster med høy grad er gjerne assosiert med dårligere prognose enn svulster med lav grad. Histologisk grad bestemmes av antall mitoser, kjerneatypi, og andel kjertellignende strukturer (mange kjertellignende strukturer –> lav grad). Biomarkørene inngår ikke i den histologiske graderingen.
C Andel begerceller inngår i den histologiske graderingen
D Diverse biomarkører inngår i den histologiske graderingen

000015df73663384b9

74
En 38 år gammel mann har merket en tumor i venstre tyreoidealapp. Det blir gjort en hemityreoidektomi. Bildet viser et histopatologisk snitt fra tumoren (HES, 400x). Ved nærmere undersøkelse ble BRAF V600E-mutasjon påvist i tumorvevet.



Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Autoimmun tyreoiditt
Ved autoimmun tyreoiditt forventer man å se lymfocyttinfiltrater, fibrose og rester av follikler med onkocytær metaplasi.

B Tyreoideacyste
En tyreoideacyste inneholder oftest rikelig cystevæske, ofte med gammel blødning og makrofager. Den kan være kledd av en rad av follikkelepitelceller.

C Hypertyreose
Ved hypertyreose forventer man å se store utvidede follikler med kolloid og rikelig med «bobler » langs interfasen mellom epitelet og kolloid som uttrykk for økt aktivitet.

D X Papillært karsinom
Bildet viser deler av papillære strukturer. Noen av cellekjernene viser langsgående furer eller folder og i en kjerne sees en inklusjon (mattglasskjerne). Bildet er best forenlig med papillært karsinom og BRAF V600E-mutasjonen støtter denne diagnosen.

000015df73663384b9

75
En 28 år gammel kvinne har følgende symptomer: Hodepine, synstap, færre og irregulære menstruasjoner og kvalme. Hun har også merket et sekret fra begge brystvortene. Man mistenker at hennes symptomer kan være forårsaket av en tumor.
Hvilken diagnose er den mest sannsynlige?

A X Hypofyseadenom
Riktig svar. Pasienten har mest sannsynlig et prolaktinom.
B Feokromocytom
Feil svar. Feokromocytom fører til økt utskillelse av hormoner som regulerer blodtrykk. Det kan gi hodepine.
C Glioblastom
Feil svar. Glioblastom kan gi personlighetsforstyrrelser og hodepine, men ikke forstyrret hormonspeil.
D Meningeom
Feil svar. Meningeom kan gi personlighetsforstyrrelser og hodepine, men ikke forstyrret hormonspeil.

000015df73663384b9

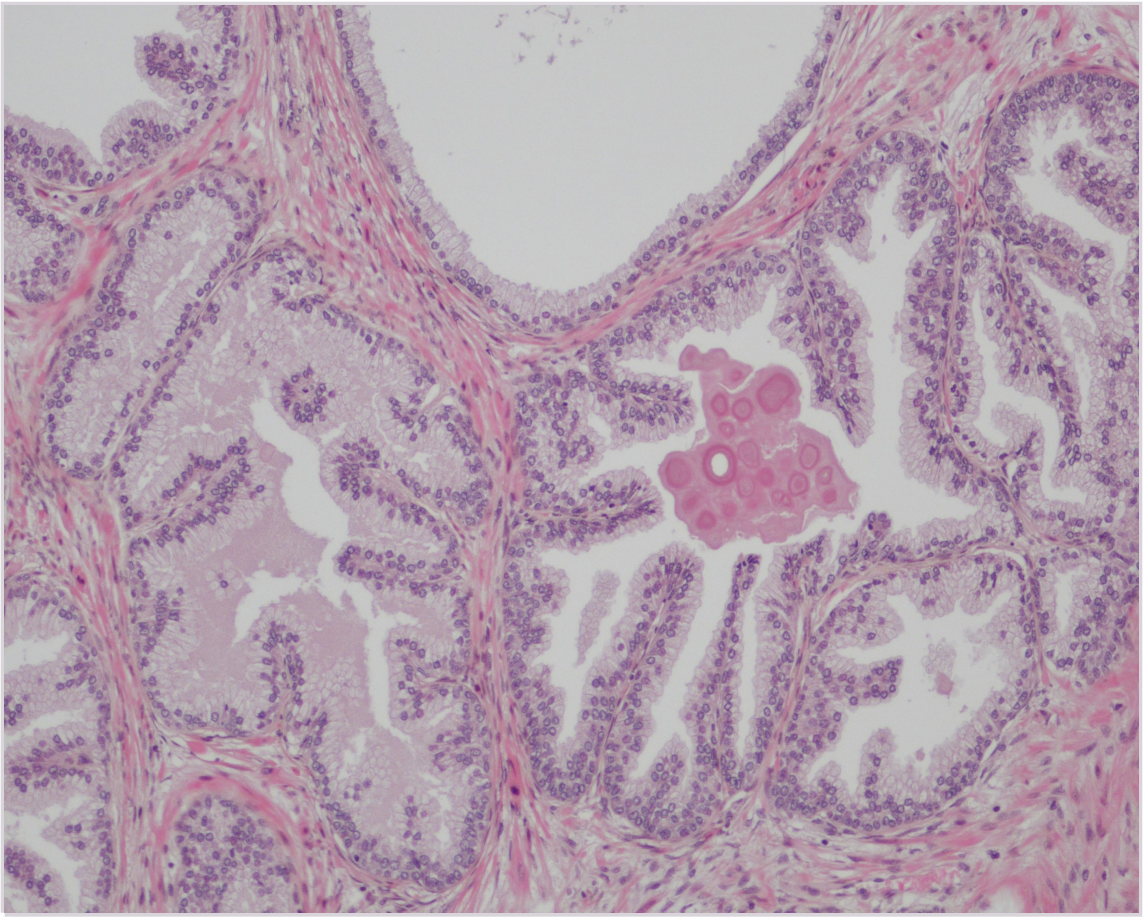
76
Det finnes flere ulike typer ovariesvulster.
Hvilket utsagn om ovarialsvulster er riktig?

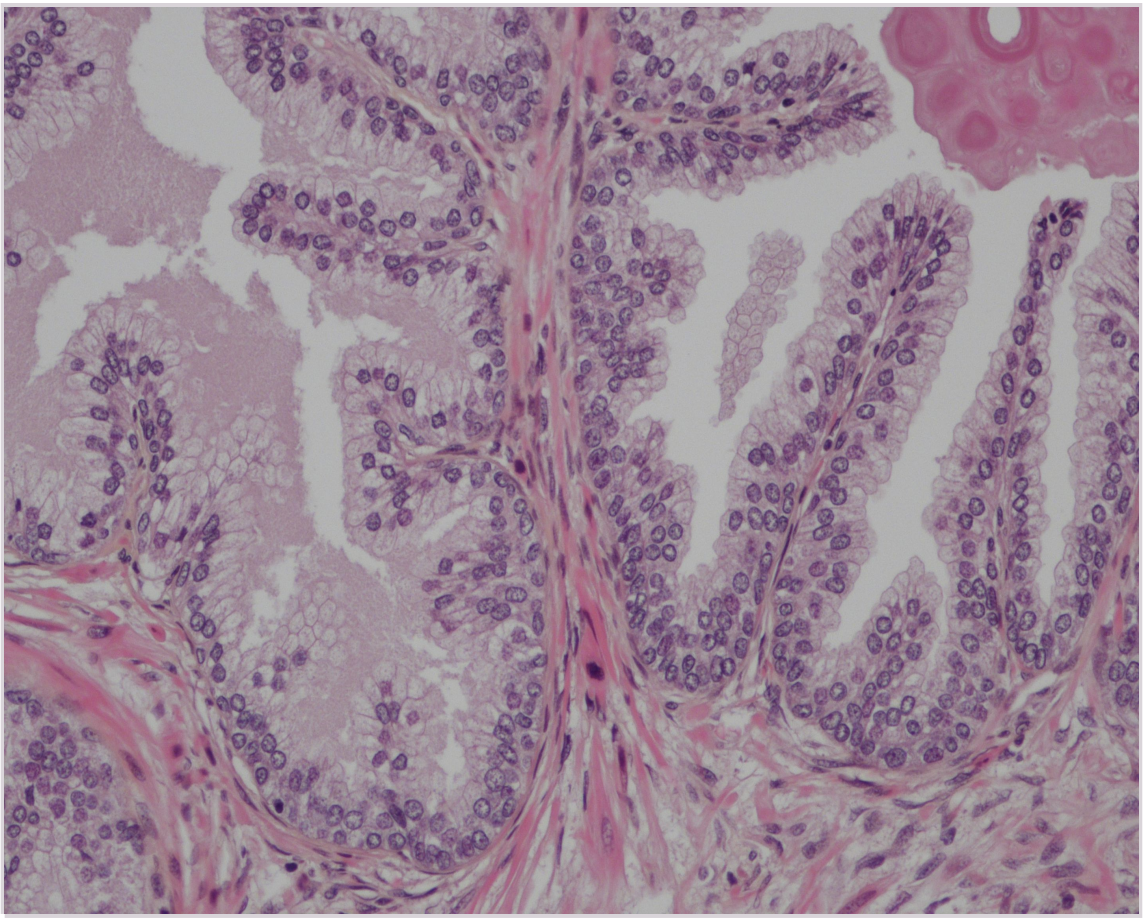
A Lavgradige serøse karsinomer utvikles i hovedsak fra fimbriedelen av tubene
B X Høygradige serøse karsinomer er ofte assosiert med mutasjoner i TP53-genet
Høygradige serøse karsinomer oppstår ofte i intraepiteliale lesjoner i fimbriedelen av tubene. Dysgerminomer er germinalcellesvulster. Høygradige serøse karsinomer er ofte assosiert med mutasjoner i TP53-genet.
C Dysgerminomer er stromale (sex cord-stromale) svulster og opptrer helst hos eldre kvinner
D Høygradige serøse karsinomer oppstår i hovedsak fra cellene som omgir oocyttene

---

000015df73663384b9

77
En 65 år gammel mann har økende besvær med vannlatning. Ved klinisk undersøkelse finner legen en forstørret prostata. Bildene viser histopatologiske snitt fra pasientens prostata (HES,100x og 200x).





Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Prostatitt
Det er ingen tegn til betennelsesreaksjon i vevet.
B X Hyperplasi
Bildene viser store, utvidede kjertelstrukturer. Epitelet er hyperplastisk (det er flere celler enn normalt), men de er ikke atypiske. Epitelet danner enkle folder eller fingerlignende strukturer kledd at det hyperplastiske epitelet. Cellene har bevart polaritet. Stedvis er det også celler som passer med å være myoepitelceller. Kjernene er små og varierer lite i størrelse og form.
C Normal prostata
Normale prostatakjertler er kledd av en enkel rad av epitelceller mot kjertelens lumen og en rad av myoepitelceller som ligger mellom de luminale cellene og basalmembranene. Det komplekse bilde som vises i dette tilfelle sees ikke i normalt prostatavev.
D Adenokarsinom
Bildene viser store, utvidede kjertelstrukturer. Epitelet er hyperplastisk (det er flere celler enn normalt), men de er ikke atypiske. Epitelet danner enkle folder eller fingerlignende strukturer kledd at det hyperplastiske epitelet. Cellene har bevart polaritet. Kjernene er små og varierer lite i størrelse og form. Stedvis er det også celler som passer med å være myoepitelceller. Det er ingen holdepunkter for infiltrerende vekst.

000015df73663384b9

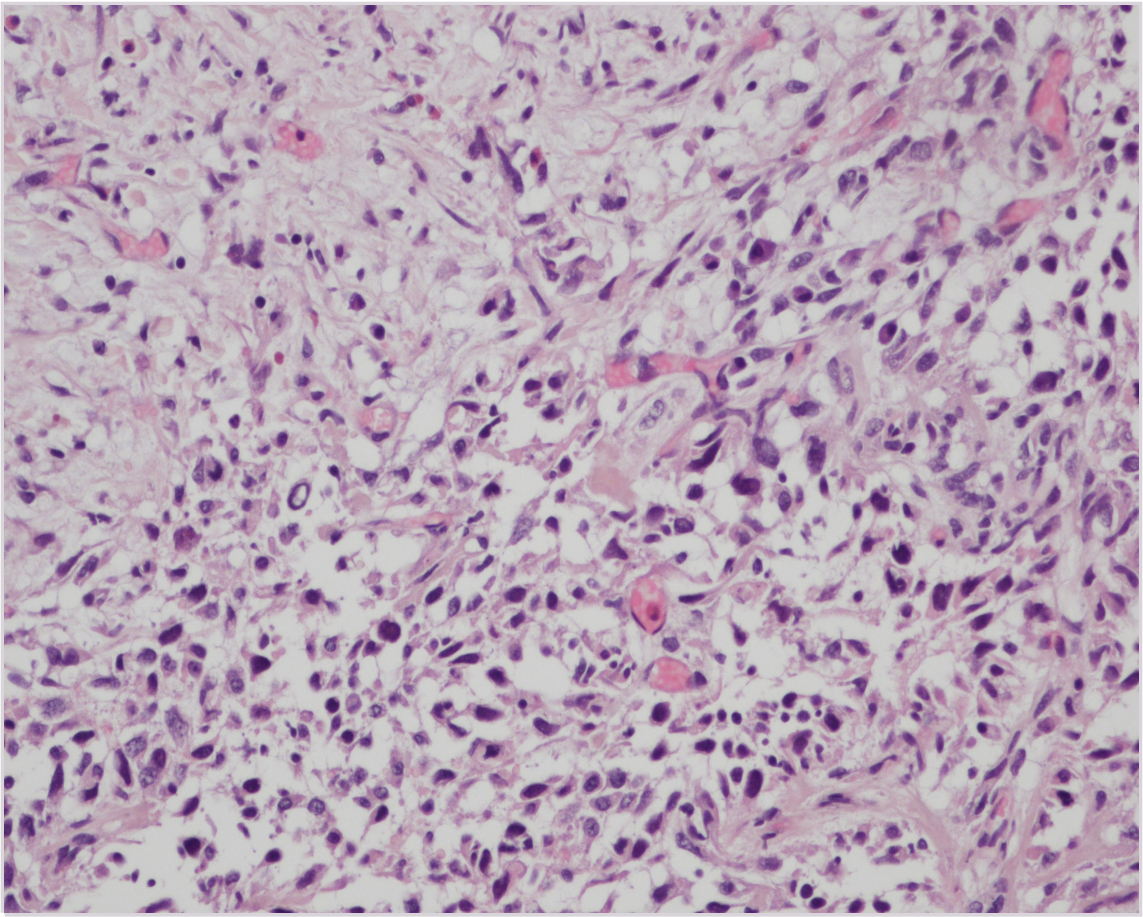
78
En ung kvinne får påvist lavgradig dysplasi (CIN1) i plateepitelet i cervixbiopsier. Du leser i patologirapporten at det er påvist humant papilloma-virus (HPV).
Hvilken påstand er riktig?

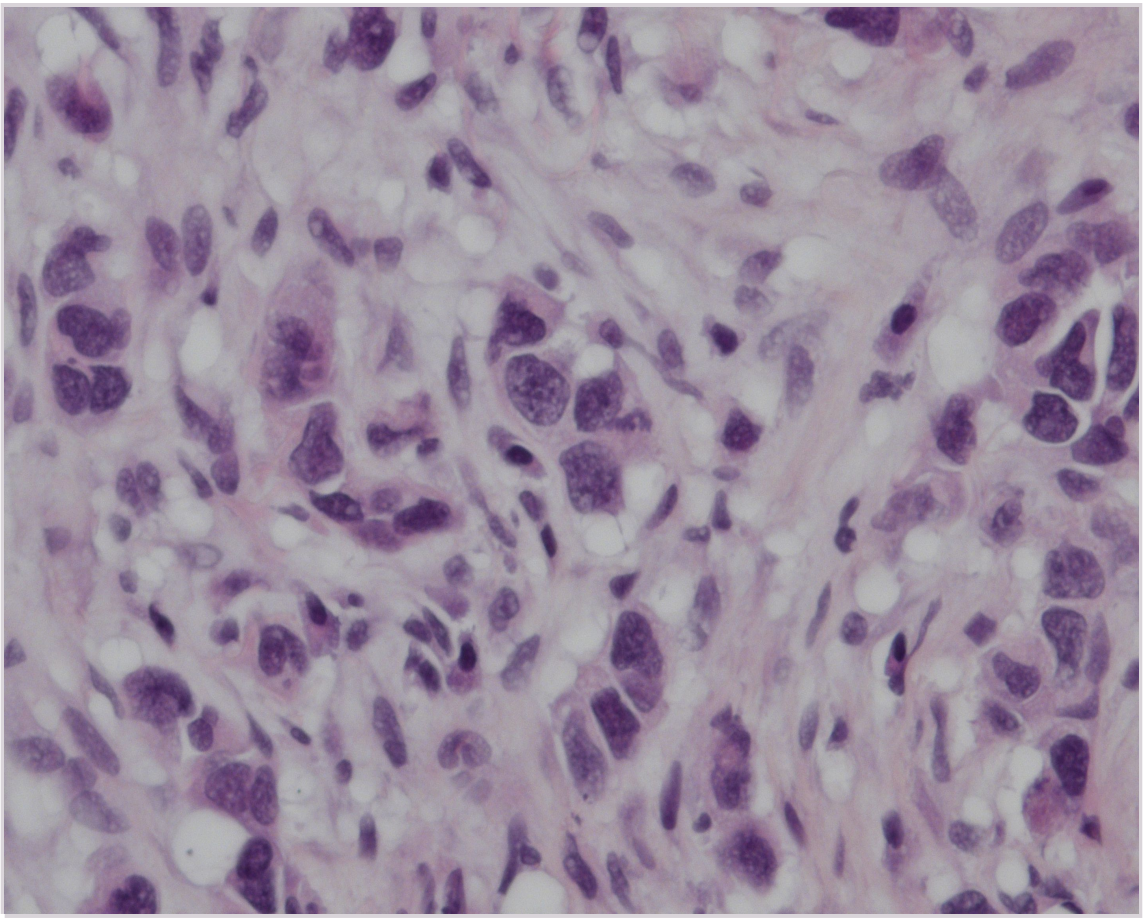
A X Lavgradig dysplasi i plateepitelet kan være forbigående og bør kontrolleres
Riktig svar er: Lavgradig dysplasi i plateepitelet kan være forbigående og bør kontrolleres. Ved lavgradig dysplasi i plateepitelet sees atypien i nedre tredel av epitelet. Virusforandringene derimot sees gjerne i øvre tredel. Høygradig dysplasi er assosiert med høyere risiko for utvikling til kreft enn lavgradig dysplasi. HPV 16 og 18 er høyrisiko-HPV.
B Lavgradig og høygradig dysplasi i plateepitelet har omtrent lik risiko for kreftutvikling
C Ved lavgradig dysplasi i plateepitelet sees virusforandringer i nedre tredel av epitelet
D HPV 16 og 18 er klassiske eksempler på lavrisiko HPV-virus i livmorhalsen

---

000015df73663384b9

79
En 56 år gammel mann har merket makroskopisk hematuri og tiltagende ryggsmerter. Han henvises til cystoskopi og det blir tatt flere biopsier fra en tumor i blæren. Bildene viser histopatologiske snitt fra tumoren (HES, 200x og 400x).





Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A X Høygradig malignt urotelialt karsinom
Riktig svar. Bildet passer med en høygradig malignt urotelialt karsinom. Atypien er så uttalt at det kan være vanskelig å se at dette har utgangspunkt i urotel. Tumorcellene har infiltrert i blærevegen og vi ser tumorassosiert angiogenese.
B Blæreveggslimhinne med plateepitelmetaplasi
Det er ingen histologiske holdepunkter for plateepitelmetaplasi. Tumorcellene er svært udifferensierte.
C Kronisk cystitt
Bildet viser celler med uttalt atypi og tumorassosierte blodkar. Det er ingen holdepunkter for at dette er en kronisk betennelse.
D Papillært urotelialt neoplasme av lavt malignt potensial (PUNLMP)
PUNLMP er en ikke-invasiv, eksofytisk tumor med lite atypi og ingen tegn til infiltrerende vekst.

000015df73663384b9

80
Ved beskrivelse av histopatologiske forandringer i nyre benyttes bl.a. begreper som segmental affeksjon av nyrevevet.
Hva betyr en slik affeksjon?

A Beskrivelse av patologi i en glomerulus og ledsagende proksimale tubulus
B Beskrivelse av patologi i glomeruli i en lobulus
C Beskrivelse av patologi i bare en viss andel glomeruli
D X Beskrivelse av patologi i en del av en glomerulus
Segmental affeksjon innebærer patologi i en del av en glomerulus.

000015df73663384b9

81
Hvilken bakteriart oppfattes alltid som årsak til sykdom ved funn i et klinisk prøvemateriale?

A X Neisseria gonorrhoea
Oppfattes aldri som del av normalflora.
B Escherichia coli
Del av tarmens normalflora.
C Haemophilus influenzae
Asymptomatisk kolonisering i øvre luftveier er relativt vanlig, særlig med akapsulære stammer.
D Neisseria meningitidis
Kolonisering i øvre luftveier finnes vanligvis hos ca 10% av friske personer, men kan også være mer utbredt i visse epidemiologiske situasjoner.

000015df73663384b9

82
Ved dyrkning av urinprøver er forurensing i forbindelse med prøvetakning et hyppig problem.
Hvilken prøvetakningsmetodikk gir minst forurensning?

A Engangskateter
B Poseprøve
C Midtstrømsprøve
D X Blærepunksjon

000015df73663384b9

83
En annen lege ved legekontoret har rekvirert urindyrkning hos en gravid kvinne uten symptomer på urinveisinfeksjon og uten forutgående stix-undersøkelse. Dyrkningssvaret viser vekst av E.coli 10^5 CFU/ml, med følgende resistensprofil:
ampicillin I
nitrofurantoin S
mecillinam S
trimetoprim S
Hvordan håndterer du dette svaret på best mulig måte?

A Starter antibiotikabehandling med høy dose amoxicillin
B X Rekvirerer ny urinprøve til dyrkning for å se om funnet kan gjentas
C Rekvirerer ny prøve for å sjekke urinen for leukocytter med stix
D Arkiverer svaret uten ytterligere tiltak

000015df73663384b9

84
En 30 år gammel mannlig asylsøker fra Bangladesh forteller ved legeundersøkelse at han har hostet i flere uker og har sett blod i oppspytt, og at han har vært slapp. Ved undersøkelse ser han avmagret ut. Legen vurderer at han trenger sykehusinnleggelse for videre diagnostikk og behandling.
Ved innleggelse tas lungerøntgen som viser et infiltrat apikalt i høyre overlapp. Vakthavende lege mistenker en bestemt infeksjonssykdom som er meldepliktig.
Hvordan skal den mistenkte sykdommen meldes?

A Sykdommen meldes med avidentifiserte pasientopplysninger til Folkehelseinstituttet, uten kopi til kommuneoverlegen
Dette alternativet beskrives hvordan gruppe C meldes. Sykdommer som overvåkes slik er influensalignende sykdom, genital chlamydiainfesjon og smittebærertilstander eller infeksjoner med toksinproduserende C.difficile.
https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/msis/meldingspliktige-sykdommer-i-msis/
B X Sykdommen skal meldes med full pasientidentitet til Folkehelseinstituttet, med kopi til kommuneoverlegen
Meldepliktige sykdommer er delt i 3 grupper, A, B og C. Sykehistorie og funn ved rtg.thorax gir grunn til å mistenke aktiv tuberkulose, som er en gruppe A meldepliktig sykdom. Gruppe A meldepliktige sykdommer skal meldes med full pasientidentitet til Folkehelseinstituttet, med kopi til kommuneoverlegen.
https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/msis/meldingspliktige-sykdommer-i-msis/
https://www.fhi.no/nettpub/tuberkuloseveilederen/utredning-og-behandling/08.-diagnostikk-av-klinisk-tuberkul/#85interferongamma-release-assays-igra
C Sykdommen meldes uten pasientens navn og fødselsdato til Folkehelseinstituttet, med kopi til kommuneoverlegen
Dette alternativiet beskriver hvordan gruppe B meldes. Sykdommer som overvåkes slik er gonore, hivinfeksjon og syfilis.
https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/msis/meldingspliktige-sykdommer-i-msis/

000015df73663384b9

85
På vakt på medisinsk avdeling tar du imot en ung mann som har vært ryggsekkturist på landsbygda i India. Han har feber, hodepine og magesmerter. Det er ingen holdepunkter for malaria, og bakvakten din ber om at du utreder og behandler pasienten som om han har tyfoidfeber.
Hvilken utredning og behandling er da mest riktig å velge hos denne pasienten?

A Ta avføring til dyrkning på patogene tarmbakterier og avvente antibiotikabehandling
B Ta benmargsaspirat til dyrkning og vente til svar foreligger før oppstart av antibiotika
C X Ta blodkultur og starte behandling med antibiotika
Diagnostikken av tyfoidfeber gjøres i blodkultur. Tyfoidfeber er en dødelig sykdom og hvis man mistenker tyfoidfeber skal man starte antibiotika før dyrkningssvar foreligger (ciprofloxacin eller ceftriaxon).
D Ta blodprøve for å utføre Widals reaksjon og starte behandling med antibiotika

000015df73663384b9

86
En ung mann har vært på reise i utlandet og har hatt ubeskyttet sex med en prostituert for 4 uker siden. Han ønsker HIV-test og ønsker samtidig å vite når denne eventuelt blir positiv.
Hvilken informasjon gir du pasienten om HIV-testen (Combotesten)?

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

000015df73663384b9

87
I din praksis får du resultat av urindyrkning hos en pasient med pyelonefritt. Det er funnet renkultur av E. coli med 10^5 CFU/ml med følgende følsomhetsprofil: ampicillin R, nitrofurantoin S, mecillinam S, trimetoprim S, imipenem S.
Hvilket av medikamentene er best egnet til behandling av denne pasienten i allmennpraksis?

A Nitrofurantoin
Indikasjonsområde kun nedre urinveisinfeksjon (UVI)
B X Mecillinam
C Ampicillin
E. coli er resistent mot ampicillin, kan derfor ikke regne med effekt av dette medikamentet
D Cefotaksim
Tredje generasjons cefalosporin som kun finnes i injeksjonsform, ikke egnet til bruk utenfor institusjon/sykehus.
E Trimetoprim
Indikasjonsområde kun nedre urinveisinfeksjon (UVI)

000015df73663384b9

88
Du er fastlege for en 28 år gammel mann som de siste dagene har følt seg slapp og har diffust utbredt muskelverk, samt hodepine. Han har også vondt i ryggen og sterke smerter i ansiktet, og klager over sterke smerter bak øynene og blodsmak i munnen.Temperatur rektalt samme morgen var 38,9 grader. Pasienten bruker ingen medikamenter, og har ingen allergier. Han returnerte fra en en to uker lang ferie i Nord-Afrika forrige uke. Han har reist mellom ulike byer og bare oppholdt seg i urbane strøk. Du gjør en klinisk undersøkelse og finner flere småblødninger i munnhulens slimhinne. Undersøkelse av hjerte, lunge og abdomen er uten anmerkning. Ingen utslett eller andre fluorescenser. På fastlegekontoret får du raskt svar på følgende blodprøver:

Analyse	Verdi	Referanseverdi
Hb	13 g/dL	13,4 – 17,0 g/dL
CRP	23	<5
Leukocytter	3,1 × 10 /L	4,0 - 11 × 10 /L
Trombocytter	450 × 10 /L	145-390 × 10 /L

Hvilken tropeinfeksjon er pasientens sykehistorie og funn mest suspekt på?

A Rickettsiose
90% av pasienter med rickettsioser har hudutslett. Man finner heller ikke tegn til eschar, og pasienten har ikke overnattet i telt, vært på safari eller andre steder hvor han er spesielt ut satt for flåtten som sprer rickettsia.
https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/flekktyfus-og-andre-rickettsioser--/#symptomer-og-forloep
https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-rocky-mountain-spotted-fever?source=search_result&search=rickettsial%20infection&selectedTitle=2~63#H9

B Hepatitt A
Hepatitt A har en inkubasjonstid på 2-6 uker, vanligvis 4 uker. Typiske symptomer på hepatitt A er kvalme, oppkast, mørk urin, lys avføring, magesmerter og ikterus. Pasienten har ingen av disse symptomene.
https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/hepatitt-a---veileder-for-helsepers/#inkubasjonstid

C Schistomiasis
Schistomiasis debuterer vanligvis med feber, generelle smerter, diare eller kløende utslett etter 1 måned. Kroniske plager med blodig urin, smerter og vannlatningstrang oppstår som regel etter 3-6 måneder. Pasienten oppholdt seg i urbane områder og har dermed ikke vasset i elver eller badet i ferskvann hvor man er mest utsatt for infeksjon med schistomiasis.
https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/schistosomiasis---veileder-for-hels/

D X Dengue feber
Pasienten har typiske symptomer som blødninger fra munnhulen og retroorbitale smerter, i tillegg til utbredt muskelverk, hodepine og høy feber. Denguefeber har vanligvis en inkubasjonstid på 3-7 dager, og er oftest noe man pådrar seg i urbane strøk. Det at pasienten bare har oppholdt seg i urbane områder bidrar også til at denguefeber er den mest sannsynlige diagnosen. Leukopeni er også et typisk funn.
https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/denguefeber---veileder-for-helseper/#om-denguefeber

---

000015df73663384b9

89
En 25 år gammel kvinne innlegges på sykehus med feber og mistanke om malaria etter en rundreise i Øst-Afrika. Ved ankomst sykehus utvikler hun nyresvikt og respirasjonssvikt. Undersøkelser av blodutstryk (tynn dråpe) viser 10 % parasittemi med Plasmodium falciparum.
Hvilket malariamedikament bør du helst bruke i behandlingen av denne pasienten?

A Kinin
B Lariam (meflokin)
C X Artemisinin
Pasienten har malign malaria (Plasmodium falciparum-malaria) med høy parasittemi (> 5 %) og organsvikt i flere organer. Pasienten har da en komplisert malign malaria og skal han innlegges i sykehus for intravenøs behandling. Førstevalg er artemisinin i.v. da dette er det mest effektive medikamentet. Det dessuten færre bivirkninger sammenlignet med kinin (som er andrevalg).
D Malarone (atovakvon + proguanil)

000015df73663384b9

90
Hvilke effekter kan du få hvis du gir et medikament som stimulerer adrenerge beta-2-reseptorer?

A Bronkiedilatasjon, redusert tremor
B X Bronkiedilatasjon, tremor
Adrenerg stimulering gir bronkiedilatasjon og tremor, som hovedsakelig medieres via beta-2-reseptorer. Å stimulere disse reseptorene spesifikt med et medikament vil kunne gi de samme effektene.
C Bronkiekonstriksjon, redusert tremor
D Bronkiekonstriksjon, tremor

000015df73663384b9

91
Du er fastlege for en overvektig og røykende kvinne på 63 år som nylig har vært utredet for høyt blodtrykk. Du har stilt diagnosen moderat essensiell hypertensjon og funnet indikasjon for antihypertensiv behandling basert på hennes totale kardiovaskulære risikoprofil. Hun er ellers ganske frisk, men har urinsyregikt med sjeldne men svært smertefulle anfall, og bruker allopurinol mot dette. Tiden har nå kommet for å velge blodtrykksmedikament.
Blant de ulike klassene blodtrykkssenkende midler er det en type du bør unngå. Hvilken?

A X Tiazid-diuretikum
Kontraindisert, forverrer urinsyregikt - spesielt i de høye doser som må til dersom man skal bruke tiazid som monoterapi ved moderat forhøyet blodtrykk. Da må man også forvente andre uheldige metabolske effekter hos en slik pasient. Tiazid vil derfor være et dårlig førstevalg.
B Kalsiumantagonist
C ACE-hemmer
D Betablokker

92
Kalsiumblokkere inndeles ut fra hjerte/kar-selektivitet.
Hvilket legemiddel i denne klassen er det mest hjerteselektive?

A Amlodipin
B Diltiazem
C Nifedipin
D X Verapamil
Riktig svar

93
P-piller øker risiko for venøs tromboembolisk sykdom.
Hva skyldes denne økte risikoen?

A Dette er hovedsakelig en gestageneffekt
B Dette er en hormonuavhengig effekt
C Dette er en effekt mediert av både gestagen og østrogen
D X Dette er hovedsakelig en østrogeneffekt
Ref legemiddelhandboka

94
En pasient behandles med alendronat på indikasjon osteoporose.
Hva er det viktig å huske på når bisfosfonater administreres peroralt?

A Pasienten må ligge når vedkommende tar tabletten
B Tabletten tas like etter måltid
Dosen tas på fastende mage minst 6 timer etter siste måltid, og fastetiden bør fortsette i minst 30 minutter etter doseinntak
C X Pasienten må sitte eller stå når vedkommende tar tabletten
for å unngå at tabletten setter seg fast i øsofagus. fare for øsofagusirritasjon
D Tabletten tas like før måltid
Dosen tas på fastende mage minst 6 timer etter siste måltid, og fastetiden bør fortsette i minst 30 minutter etter doseinntak

---

95
Propyltiouracil brukes til behandling av hypertyreose.
Hva er den viktigste virkningsmekanismen til dette legemidlet?

A X Hemmer syntesen av tyreoideahormoner og omdannelsen av T_4 til T_3 i perifert vev
ref legemiddelhandboka
B Hemmer syntesen av T4 via hemmet frisetting av thyroideastimulerende hormon (TSH)
C Eliminerer effekten av T_4 og T_3 ved å blokkere tyreoideahormonreseptoren i perifert vev
D Hemmer opptak av jod i tarmen og øker eliminasjonen av jod i nyrene

---

96
Perorale antidiabetika kan i varierende grad føre til hypoglykemi.
For hvilken legemiddelgruppe er risikoen størst?

A X Sulfonylurea-preparater som glimepirid
Dette er den eneste av legemiddelgruppene som virker ved å øke insulinfrisettingen, og for mye insulin fører til hypolykemi
B Biguanid-derivater som metformin
C Dipeptidylpeptidase-4-hemmere (DPP-4-hemmere) som sitagliptin
D Natrium/glukose-kotransportør 2-hemmere (SGLT2-hemmere) som empagliflozin

---

97
En kvinne fullammer et fem måneder gammelt barn. Hun må ta en engangsdose av et legemiddel som barnet ikke bør eksponeres for. Legemidlet er fettløselig og har en halveringstid på 3 timer.
Hvordan er det mest korrekt å håndtere dette?

A Hun bør la være å amme og heller pumpe ut og kaste melken i 6 timer etter legemiddelinntak, deretter kan hun gjenoppta ammingen
B X Hun bør la være å amme og heller pumpe ut og kaste melken i 15 timer etter legemiddelinntak, deretter kan hun gjenoppta ammingen
ref LM handboka
C Hun bør slutte å amme og heller gi barnet morsmelkerstatning
D Hun trenger ikke å ta hensyn til dette. Fordi legemiddelet er fettløselig vil det ikke gå over i morsmelk

---

98
En kvinne behandles for urininkontinens med darifenacin (et antikolinergt legemiddel).
Hva er virkningsmekanismen til dette legemidlet?

A X Blokkerer perifere muskarinreseptorer, som gir avslappende effekt på blæremuskulaturen
Ref legemiddelhandboka
B Blokkerer perifere adrenerge beta-3-reseptorer, som gir avslappende effekt på blæremuskulaturen
C Stimulerer perifere muskarinreseptorer, som gir avslappende effekt på blæremuskulaturen
D Stimulerer perifere adrenerge beta-3-reseptorer, som gir avslappende effekt på blæremuskulaturen

---

99
Nevropatiske smerter er generelt vanskelig å behandle, og de farmakoterapeutiske strategiene som vi bruker ved vanlige nociseptive smertetilstander kommer ofte til kort. I stedet prøver man legemidler som trisykliske antidepressiva (TCA), eldre antiepileptika som karbamazepin og valproat og nyere antiepileptika som pregabalin ved nevropatier.
Hvilket av disse legemidlene eller legemiddelgruppene må doseres ut fra nyefunksjon?

A X Pregabalin
Korrekt svar. Pregabalin elimineres utelukkende uendret via nyrene. De øvrige elimineres ved levermetabolisme.
B Valproat
C Karbamazepin
D Trisykliske antidepressiva

100
Du jobber som turnuslege på et fastlegekontor hvor dagens første pasient er en gutt på 5 år. Guttens far forteller at de siste månedene har gutten vært mye syk med infeksjoner. Han har nå igjen fått feber og barnehagen har påpekt at han er blekere enn vanlig. Du undersøker gutten og finner at han er i redusert allmenntilstand, det er multiple små glandler på collum og forstørrede tonsiller. Det er normale funn ved stetoskopi av cor og pulm. Ved undersøkelse av abdomen finner du hepatosplenomegali.
Hva vil være mest riktige valg?

Prøve:	Svar:	Referanseområdet:
CRP	45 mg/l	<5 mg/l
Hb	7,9 g/dl	10,5 - 13,1 g/dl
Trombocytter	122 x 109/l	228-435 x 109/l
Leukocytter	12,9 x 109/l	3,7 - 14,7 x 10^9/L
Puls	90/min	70 – 110/min
Temperatur	38,1°C	< 37,5°C
Saturasjon	99%	> 95 %
Respirasjonsfrekvens	25/min	20-30/min

A Du mistenker bakenforliggende immunsvikt og velger å henvise pasienten til poliklinisk utredning ved nærmeste barneavdeling
B X Du mistenker leukemi og velger å legge inn pasienten ved nærmeste barneavdeling som øyeblikkelig hjelp.
Det er fra sykehistorie, undersøkelse og blodprøver mistanke om akutt leukemi. Han har vært syk over lengre tid og det er forstørret lever og milt. Det er også utfall i 2 cellerekker. Dette gir mistanke om leukemi og han skal da legges inn som øyeblikkelig hjelp i nærmeste barneavdeling. Det kunne også vært immunsvikt som er årsaken til mange infeksjoner, men det forklarer ikke nødvendigvis hepatosplenomegali, anemi og trombocytopeni. Forstørrede tonsiller kan tyde på viral/bakteriell infeksjon, spesielt EBV kan gi hepatosplenomegali, men tilleggsopplysningene tyder på mer alvorlig sykdom.
C Du mistenker bakteriell halsinfeksjon (streptokokker) og velger å skrive ut fenoksymetylpenicillin mikstur og kontroll om 2 dager
D Du mistenker viral infeksjon (Epstein-Barr virus) og velger å sende pasienten hjem med beskjed om tett observasjon og ny kontroll om 2 dager

000015df73663384b9

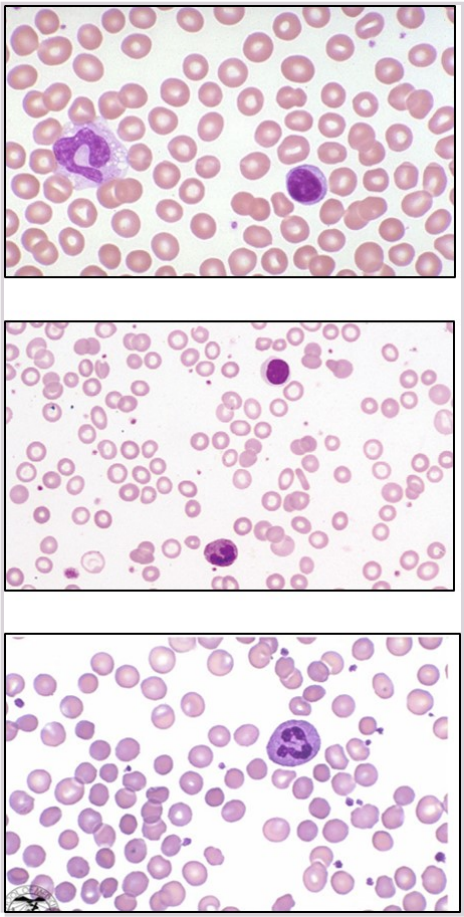
101
En 2 år gammel gutt blir innlagt den lokale barneavdelingen etter 4-dagers sykehistorie med diare. Det siste døgnet har det tilkommet blod i avføringen og magesmerter. Han er fra tidligere frisk og bruker ingen medisiner. Ved klinisk undersøkelse er han i redusert allmenntilstand og blek. Det er normale tarmlyder og han er bløt i abdomen. Blodprøver ved innkomst vises i tabellen under. Du bestemmer deg for å ta et perifert blodutstryk. Hva forventer du å finne ved aktuelle sykehistorie?

Prøve:	Svar:	Referanseområdet:
CRP	32 mg/l	< 5 mg/l
Hb	7,3 g/dl	10,5 - 13,1 g/dl
Trombocytter	58 x 109/l	228 -4 35 x 109/l
Leukocytter	13,1 x 109/l	3,7 - 14,7 x 109/L
Kreatinin	45 mmol/l	15-31 mmol/l

A Mikrocytære og hypokrome erytrocytter
B Makrocytære og hyperkrome erytrocytter
C X Fragmenterte erytrocytter
Mikrocytær og hypokrome erytrocytter ses oftest ved jernmangelanemi eller thalassemi. Makrocytære og hyperkrome erytrocytter ses oftest ved folat eller B12-mangel. Normale erytrocytter kan ses ved anemi forårsaket av blødning, transitorisk erytroblasopeni of childhood (TEC). Ut fra sykehistorien er det mistanke om HUS og man vil forvente å finne fragmenterte erytrocytter (schistocytter) i perifert blodutstryk.
D Normale erytrocytter

000015df73663384b9

102
Her ser du bilde av perifert blodutstryk fra tre forskjellige personer (barn).
Hvilken kombinasjon av tilstander/sykdommer er mest korrekt?



A X Normalt blodutstryk, jernmangelanemi, hereditær sfærocytose.
Rett svar. I det ene bilde sees tydelig små og bleke erytrocytter (hypokrom, mikrocytær) typisk for jernmangelanemi. I det andre bilde er det mange erytrocytter med fravær eller svært lite sentral oppklaring forenlig med sfærocytter. Det tredje bilde viser normale forhold.
B Normalt blodutstryk, sigdcelleanemi, hereditær sfærocytose
C Normalt blodutstryk, hemolytisk uremisk syndrom, hereditær sfærocytose.
D Jernmangelanemi, talassemi, sigdcelleanemi
Det sees ikke mange typiske target cells eller typiske sigdceller i noen av bildene.

000015df73663384b9

103
Du er lege tilstede ved risikofødsel og barnet kommer ut med lav puls og puster ikke ordentlig tross frie luftveier og forsøk stimuli. Du starter nyfødtresuscitering og etter 60 sekunder ventilering er det fortsatt lav puls på 63, og etter å ha ventilert effektivt i snart 60 sekunder til sjekker du puls og den er nå på 72/min. Hva er mest riktige neste tiltak?

A X Fortsetter maskeventilasjon
Ifølge flytskjema nyfødtresuscitering er dette riktig når hjertefrekvens er over 60/min og en har effektiv ventilering. En kan trappe opp oksygen etter klinikk/metning.
B Intuberer
C Starter HLR 3:1
D Gir katastrofeadrenalin

000015df73663384b9

104
Karoline (7 måneder) er tidligere frisk og ikke atopisk disponert. Hun har fått feber, nesetetthet og tungpust, og siste døgnet har hun blitt slapp og vil ikke ta brystet. Ved us. på sykehuset er hun blek, har respirasjonsfrekvens 65/minutt med inndragninger sub- og intercostalt. Kapillær fylningstid < 2 sekunder og puls 140/minutt. Oksygenmetning 90%. Over lungene er det knatrelyder på begge sider og forlenget ekspirium. Blodprøvene viser:

Blodprøve	Resultat	Ref. område
CRP	43 mg/L	< 5 mg/L
Hb	10,8 g/dL	10,8 – 13,5 g/dL
Leukocytter	7,8 x 10^9	4.0 – 20,0 x 10^9/L
pH	7,30	7,35 – 7,45
pCO2	5,0	4,5 – 6,0
BE	-6	-3 - +3

Hun får væske og oksygen.
Hvilken annen behandling bør hun få?

A X Saltvannsnesedråper, inhalasjon av saltvann eller rasemisk adrenalin
Sykehistorien er typisk for akutt bronkiolitt (uten risikofaktorer for astma/atopi). Dette er anbefalt behandling.
B Saltvannsnesedråper, inhalasjon av saltvann eller beta-2 agonist
C Penicillin, inhalasjon av saltvann eller rasemisk adrenalin
D Steroider, penicillin, inhalasjon av saltvann eller rasemisk adrenalin

000015df73663384b9

105
Erlend, 7år, kommer til Ø-hjelpstime på legekontoret ditt da han følte en brødskivebit satte seg fast i brystet ved frokost og mor slo han på ryggen før det etterhvert føltes som det løsnet. Foreldrene er nylig skilt, og han er fra tidligere frisk foruten lett atopisk eksem og allergi mot pelsdyr og bjørkepollen. Ved undersøkelse er han nå i fin form uten symptomer. Mor forteller at Erlend alltid spiser langsomt, tygger ordentlig og drikker mye vann til maten, ellers har det også tidligere satt seg fast matbiter, men ikke med like kraftige symptomer som nå. Hva gjør du?

A Starter med PPI eller H2-blokker for mistenkt Gastroøsophagealt reflukssyndrom (GØRS).
B X Henviser til barneavdeling for utredning av mistenkt eosinofil øsophagitt.
Anamnese på eosinofil øsophagitt med langsom spising, dysfagi og kjent assosiasjon til atopisk sykdom.
C Henviser til kontrastundersøkelse røntgen ØVD for mistenkte anatomisk avvik.
D Gir råd og samtale om følelsesmessige belastninger for mistenkt psykosomatisk tilstand.

000015df73663384b9

106
På legekontoret. Adrian er en 10år gammel gutt med ADHD som får behandling med sentralstimulerende medikament. Han er ellers frisk, men kommer til deg på legekontoret fordi han i lang tid har hatt problemer med avføringsinkontinens. Det er «bremsespor» i trusa hver dag, noen ganger betydelige mengder avføring. Han har også dagenurese og sengevæting. Han har sjelden avføringstrang og kjenner ikke alltid når det kommer avføring eller at det har kommet i trusa. Kamerater på skolen har begynt å gi kommentarer og foreldrene er svært frustrerte og ønsker videre utredning. Hva er mest sannsynlig riktig å gjøre videre?

A Beroliger foreldre og barn med at forbigående avføringsinkontinens/enkoprese og enurese er vanlig ved ADHD.
B Gjør rektal eksplorasjon og orienterende nevrologisk status pga. trolig bakenforliggende nevrologisk sykdom og vurderer henvisning til barneavdeling.
C Rekvirer blodprøver på cøliaki, IBD og matvareallergier, samt gentest for laktoseintoleranse.
D X Tar anamnese og gjør undersøkelse med tanke på trolig kronisk obstipasjon og starter eventuelt behandling for dette.
Avføringsinkontinens(AI)/enkoprese er sterkt relatert til kronisk obstipasjon som bør vurderes som mest sannsynlige diagnose her og som klart er behandlingstrengende. AI/Enkoprese kan også være isolert tilstand hos et mindretall, men behandling av disse er også primærhelsetjenesten. Det er ikke angitt informasjon som skulle kreve utredning med blodprøver etc.

000015df73663384b9

107
En tidligere frisk 5 år gammel gutt kommer til legevakt med 3 dagers febersykdom og du hører en grad 2 tidlig systolisk lavfrekvent bilyd ved midtre og nedre venstre sternalrand uten utstråling, som ikke er hørt tidligere ved de regelmessige helsestasjonskontroller. Klinisk undersøkelse tyder på en øvre luftveisinfeksjon.
Hva gjør du videre med tanke på bilyden?

A Legger barnet inn til utredning for endokarditt
B Henviser til barnekardiolog
C X Ber primærlege kontrollere bilyden når barnet er frisk igjen
Du har en aktuell ØLI som forklarer guttens feber og det er ikke oppgitt noe informasjon som skulle tyde på endokarditt eller annen hjertesykdom. Bilyden er trolig fysiologisk og hørbar nå ved akutt sykdom der hjertets arbeid er økt.
D Legger barnet inn til utredning for Kawasaki`s sykdom

000015df73663384b9

108
En 7 dager gammel baby kommer til akuttmottaket med akutt inntreffende pustebesvær. Ved klinisk undersøkelse er barnet blek og kaldsvett. Tachypnoeisk med subcostale og suprasternale inndragninger. Ingen hørbar bilyd. Ingen fremmedlyder over lungene. Lyskepulser er ikke palpable.
Hvilken medisinsk behandling vil du vurdere å begynne med?

A X intravenøs prostaglandin
Symptomer på ductusavhengig hjertefeil og prostaglandin holder ductus arteriosus åpen
B beta-agonist inhalasjon
C intravenøs antibiotika
D racemisk adrenalin inhalasjon

000015df73663384b9

109
Gutt 26 mndr med kjent egg-allergi. Fullvaksinert. Innlagt med RSV bronkiolitt ved 6 mndr alder. Forkjølelse og feber initialt 1 uke, som har vedvart med nattlig hoste og slimbrekninger de siste 2 mndr. Er i barnehagen, der han stadig henger litt etter de andre barna ved fysisk aktivitet. Du mistenker astma. Hva er mest aktuelt for å avklare dette?

A Nasopharynxaspirat mtp virusinfeksjon
CT thorax kan være aktuell utredning ved behandlingsresistent astma, mtp misdannelser i luftveier eller kronisk infeksjon, men har ingen plass i primær diagnostikk av astma.
B X Klinisk undersøkelse og sykehistorie.
Hos små barn er det ingen objektive kriterier for bronkial hyperreaktivitet med reversibilitet (astma). Må derfor legge til grunn en god sykehistorie, respons på medisin. Klinisk vurdering av barnet når det har pustebesvær vil være til stor hjelp for å skille ekspiratorisk besvær fra inspiratorisk. Film under forverring kan være nyttig.
C NO test
Ikke en test som kan brukes til å diagnostisere astma, men kan være nyttig ved behandlingsresistens. Krever samarbeid med pasient, fra 6 års alder
D Spirometri
Krever samarbeid med pasient og kan ikke utføres før ca 6 års alder

000015df73663384b9

110
Gutt på 4 måneder. Far har allergi og eksem. Fullammes. Tørt og kløende utslett, økende siste måned, løs mage. Du bedømmer dette som atopisk eksem. Hva gjør du videre?

A X Kan være allergisk utløst eksem. Henviser til spesialist for utredning.
Det er riktig å utrede for matvareallergi, selv om barn med atopisk disposisjon kan utvikle atopisk eksem uten at det kan påvises allergi
B Avventer videre utredning og anbefaler at mor slutter med melkeprodukter og tar inn til kontroll.
Sannsynlig at dette er melkeproteinallergi, utredes hos spesialist med tanke på vurdere behov for melkeerstatning uten melkeprotein.
C Avventer videre utredning, sannsynligvis laktoseintoleranse. Anbefaler at mor slutter med melk og tar inn til kontroll.
Laktoseintoleranse er ikke en allergisk reaksjon, og gir ikke eksem.
D Utreder med matpanel (IgE panel i serum).
Det er riktig å utrede for matvareallergi, men IgE utredning bør rettes mot spesifikke allergener, på bakgrunn av kliniske opplysninger. Tolkningen av IgE resultatene er spesialistoppgave, spesielt på barn der verdiene endrer seg med alder.

111
Mor-barn smitte under svangerskap, fødsel og/eller neonatalt kan forebygges ved forskjellige tiltak, bl. a. ved at den gravide er vaksinert tidligere, vaksinasjon av den nyfødte, tilførsel av spesifikt immunglobulin til den nyfødte, antiviral behandling av den gravide, antiviral behandling av den nyfødte, keisersnitt, samt ved å unnlate amming.
For hvilken av de nedenfor nevnte mikrober finnes det ingen slike forebyggende tiltak?

A Rubella virus
Kan gi vaksine til mor hvis hun ikke er immunisert
B Hepatitt B virus
vaksine til barnet gis etter fødsel for å hindre vertikal smitte
C X Hepatitt C virus
Det finnes ingen slike forebyggende tiltak mot smitte av HCV.
D Humant immundefekt virus (HIV)
Mor kan gis antiviral kombinasjonsbehandling for å minske risiko for smitte

---

112
Du er allmennlege. Ola er 5 år og kommer til konsultasjon med sin far. Far er bekymret for Olas forhud. Han synes den er trang og det er ikke mulig å retrahere forhuden for å vaske glans. Ola har ikke problemer med vannlatingen og har ikke hatt noen problemer eller komplikasjoner til sin trange forhud. Ved undersøkelse finner du trang forhud som ser fysiologisk ut. Hva er riktig tiltak?

A Ola har trang forhud som medfører dårlig hygiene. Du foreskriver behandling med lokal Dermovat for at forhuden skal bli mykere og lettere å retrahere
B Ola har trang forhud som medfører dårlig hygiene og du henviser ham til barnekirurg/urolog for operasjon
C X Ola har fysiologisk trang forhud (fimose). Siden han har ingen plager kan man avvente spontan bedring til han er i pubertet
Fysiologisk fimose uten komplikasjoner skal ikke behandles

113
Du er lege ved helsestasjon. Du undersøker en gutt som er på 6-måneders kontroll. Ved undersøkelse av skrotum, finner du en testikkel i skrotum på venstre side. På høyre side finner du ingen testikkel i skrotum eller lysken. Hva gjør du videre?

A Konkluderer med at gutten mangler venstre testikkel og ingen videre oppfølging.
B X Henviser til barnekirurg/urolog
Mistanke om retentio testis som skal vurderes av barnekirurg/urolog
C Avventer ytterligere descens og tar gutten inn til kontroll ved 1-års alder

---

114
Hvilket av disse agens er mest sannsynlig årsak ved blodig diare?

A Giardia Lamblia
parasitt som lever i tynntarmslimhinne, kan føre til malabsorbsjon og diare
B Staphylococcus aureus
kan gi toksisk gastroenteritt
C Rotavirus
kan gi hissig diare, som regel vandig
D X Campylobakter
gir typisk magesmerter og diare, blodig diare litt ut i forløpet

---

115
Du jobber som legevakt. Det kommer et barn på 3 år som har hatt kloniske rykninger i kroppen. Barnet har høy feber og er tidligere frisk. Hvilken av følgende tilleggsopplysninger tilsier at dette bør behandles som en komplisert feberkrampe.

A Anfallet var 5 minutter langt
Feberkarmper lengre en 15 minutter vurderes som kompliserte
B X Det var et nytt anfall etter 4 timer.
Hvis flere anfall innen 24 timmer skall det vurderes dette som en komplisert feberkrampe
C Ingen av disse
D De kloniske rykningene var bilateralt
Hvis unilaterale symptomer vurderes det som en komplisert feberkrampe

---

116
Ved hvilken alder gis vaksine mot første barnesykdom (morbilli) i Norge?

A 15 måneder og 15 år
15 år er feil
B 12 måneder og 12 år
12 mdr er feil
C 15 måneder og 8 år
8 år er feil
D X 15 måneder og 12 år
15 måneder og 12 år (5-6 klasse) er rett

117
Du får en telefon fra mor til ei 13 år gammel jente du er fastlege for. Mor forteller at hennes datter samme morgen har fortalt at hun vel 2 døgn tidligere hadde ubeskyttet vaginalt samleie med en 17 år gammel gutt som hun kjenner. I følge mor hadde jenta vært litt forelsket i gutten, men hun skal ha sagt nei til et forslag om å ha sex.
Mor er fortvilet og lurer på hva hun skal gjøre.

A X Du sier du skal ringe barneavdeling med overgrepsmottak så hun får gjort en akutt undersøkelse samme dag.
Dette blir riktig. her haster det med sporsikring og nødprevensjon.
B Du skriver ut nødprevensjon til jenta, og setter henne opp til kontroll om 2 uker.
Dette blir helt utilstrekkelig.
C Du forteller mor at hun må melde bekymring til barnevernstjenesten.
Dette blir feil, da dette barnet synes å ha en støttende familie.
D Du gir mor og datter en avtale om å komme på kontoret dagen etter.
Dette blir for seint i forhold til sporsikring.

Testen har 117 oppgaver. På utskriftstidspunktet var 0 oppgaver blitt trukket og det var gjort fasitendringer på 0 oppgaver.