2020 - IID - MD4043 - Eksamen 2
Eksamensdato: 2020-12-14

1
Aldersspesifikk insidensrate av livmorhalskreft viser forekomst av sykdommen ved ulik alder. Hva er medianalderen ved diagnose av livmorhalskreft?

A 25 år
Livmorhalskreft forekommer svært sjeldent før 20 år, kun få tilfeller mellom 20 og 25 år. Forekomsten begynner lett å stige ved 25 år. Derfor er 25 år som medianalder for ungt.
B X 45 år
45 år er riktig, forekomsten begynner å øke allerede ved 25 års alderen.
C 80 år
D 65 år

2
Hva er mest riktig om polycystisk ovarie syndrom?

A Å gi tenåringer med uregelmessig mens p-piller kan forsinke PCOS diagnosen
Man skal ikke diagnostisere PCOS i tenårene, men jentene med uregelmessig mens kan gjerne få p-piller
B X Jenter som har søster med PCOS har økt risiko for å selv utvikle PCOS
Det er familiær opphoping av PCOS.
C Viktig å stille PCOS diagnose tidlig i tenårene, for å forebygge senvirkninger
Feil. økt risiko for overdiagnostisering
D Jenter med sen menarche har økt risiko for å utvikle PCOS senere i livet

---

3
En 49 år gammel kvinne tar kontakt på legevakt fordi hun siste døgnet har hatt smerter i underlivet og siving av rosafarget utflod. Hun opplyser at hun fjernet livmora med kikkhullsoperasjon for 7 uker siden pga livmorkreft. Hun har fått beskjed om at det ikke er behov for cellegift, og hun har en avtale om kontroll ved avdeling for gynekologisk kreft 3 måneder etter operasjonen. Naturlige funksjoner: Føler at hun må sitte litt lenger på do for å få tømt blæra ved vannlating, men har ikke dysuri. Har normal avføring. Hadde første samleie etter operasjonen for to dager siden. Ved undersøkelse framstår hun i god allmenntilstand, litt bleik, men tørr og varm i huden. BT 120/65, puls 110 regelmessig. Abdomen med normal tarmlyd, bløt og uøm. U-stix: leukocytter 2+, erytrocytter 4+, nitritt NEG, Albumin NEG.
Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

A Postoperativ fascieruptur
B Residiv av endometriecancer
C Urinvegsinfeksjon
D X Ruptur av vaginaltoppen
Klassisk sykehistorie med samleie like før symptomdebut. UVI og fascieruptur gir ikke rosafarget utflod. Residiv av cancer særdeles lite sannsynlig så kort tid postoperativt.

4
En 16 år gammel jente kommer til deg som fastlege. Hun sier helsesøster anbefalte å få satt inn p-stav i venstre overarm. Hun har hatt p-staven i 6 måneder nå. Hun ønsker p-staven fjernet av deg. Hva er den vanligste årsaken til at tenåringer ønsker å få fjernet sin p-stav.

A Humørforandringer.
Dette er også en vanlig årsak men ikke så vanlig som blødningsforstyrrelser
B Foreldrene vil ikke at hun skal bruke hormonell prevensjon og sier hun må få den fjernet.
Feil, 16 år er den helsemessige myndighetsalder så foreldrene kan ikke bestemme her.
C X Uregelmessige, irriterende blødninger.
Dette er den vanligste årsaken til misnøye
D Hun ønsker å bli gravid.
Dette er ikke så vanlig blant tenåringer i Norge i dag.

5
Hvilken behandling har størst prognostisk betydning ved primær behandling av ovarialcancer?

A Immunterapi
B Kjemoterapi
C Strålebehandling
D X Kirurgi
Kirugi er den behandlnga som betyr mest for prognosen. Mengde tumorvev igjen etter operasjon er en av de aller viktigste prognostiske faktorene. Kjemoterapi inngår også i standardbehandling, men det er kirurgien som betyr klart mest prognostisk. Stråleterapi har liten gevinst ved ovarialcancer og immunterapi har så langt ikke vist overbevisende effekt og tilbys ikke som standardbehandling.

6
En 64 år gammel kvinne oppsøker fastlegen pga sparsom sporblødning fra vagina ("spotting") som har pågått 1 måned. Hun hadde siste menstruasjon 50 år gammel. Hun har følt seg frisk, hun har ikke hatt feber, ingen vekttap eller abdominalsmerter. Generell klinisk undersøkelse er normal for alderen. Hva er den mest sannsynlige diagnose?

A Endometriecancer
Endometriecancer debuterer vanligvis med postmenopausale blødning eller "spotting", men atrofisk vaginitt er betydelig vanligere enn endometriecancer
B Uterus myom
Myomer gir ikke symptomer postmenopausalt med mindre kvinnen bruker østrogen
C X Atrofisk vaginitt
Mest vanlig blant svaralternativene
D Endometriose
Endometriose postmenopausalt er sjeldent og gir ikke symptomer

---

7
Ei tidligere frisk 63 år gammel kvinne er utreda for postmenopausal blødning. Endometriebiopsi er forenlig med endometrioid adenokarsinom. Billedmessig er det på MR framstilt en intrauterin tumor på 2cm i diameter i kaviteten. Det er ingen mistanke infiltrasjon i myometriet eller nedvekst i cervix. CT thorax/abdomen/bekken viser ingen tegn til metastatisk sjukdom.
Hva vil være mest riktige behandling for denne pasienten?

A Primær radiokjemoterapi
B Primær ekstern og intern strålebehandling
C Hysterektomi og bilateral salpingo-ooforektomi samt adjuvant kjemoterapi
D X Hysterektomi og bilateral salpingo-ooforektomi
Primærutredning gir mistanke om endometriecancer stadium IA. Det anbefales da fjerning av genitalia interna. Kjemoterapi og strålebehandling lite aktuelt her pga lav sannsynlighet for residiv og bivirkninger til den type behandling

---

8
En 30 år gammel førstegangsfødende som har hatt ett normalt svangerskap våkner med kvalme og hodepine i svangerskapsuke 38+3. Hun bor 3 timer unna sykehus og ringer til deg som hennes fastlege for å spørre om dette er noe hun bør være bekymret for. Hva vil du anbefale henne?

A Du sier at siden alt har vært normalt så langt, så er dette helt ufarlig, hun kan ta 1 g paracetamol og forsøke å sove
B Du spør om hun har smerter andre steder, og siden hun ikke har det har hun mest sannsynlig influensa
C X Du sier hun kan forsøke 1 g paracetamol for å se om hodepinen gir seg og komme for en sjekk hos deg når du har ledig time kl 12.00
Hun bør få en sjekk, helst samme dag. Hun bør vurderes av fastlege før hun sendes til sykehus.
D Din absolutte anbefaling er at hun får en sjekk ved svangerskapspoliklinikken

---

9
Hva er den viktigste grunnen til å etterstrebe god glukoseregulering hos diabetikere ved konsepsjon og tidlig graviditet?

A For å redusere risikoen for økning av insulindosene senere i graviditeten.
B For å redusere hennes risiko for å få "large for gestational age" barn.
C X For å redusere hennes risiko for anatomiske misdannelser hos fosteret.
D For å redusere risikoen for blødning i retina.

000015fd076f23b1b1

10
Hvem er det anbefalt å undersøke med tanke på Hepatitt B i svangerskapet?

A Ingen, Hepatitt B har ingen konsekvenser for verken svangerskap eller fødsel.
Hepatitt B kan overføres fra mor til barn og vil ha derfor ha store konsekvenser for fødsel.
B Risikogrupper, som feks. personer fra områder med høy forekomst eller med risikoadferd.
Dette var rutinen tidligere, men man fanget ikke da opp dem man ønsket
C X Alle gravide anbefales å undersøkes med tanke på Hepatitt B.
Hepatitt B forekommer nå såpass hyppig, og har såpass store konsekvenser for fødselen at man anbefaler at alle screenes
D Det er tilstrekkelig å undersøke med tanke på Hepatitt B ved å spørre mor om tidligere gjennomgått Hepatitt B infeksjon, i tillegg til klinisk undersøke med tanke på pågående aktiv infeksjon.
Hepatitt B gir ikke nødvendigvis symptomer som viser klinisk gjennomgått infeksjon, og mor trenger ikke å ha kjennskap til at hun har eller har hatt Hepatitt B infeksjon.

000015fd076f23b1b1

11
33 år gammel, tidligere frisk kvinne kommer til første svangerskapskontroll til deg som er fastlegevikar. Hun er annengangsgravid i uke 12. I første svangerskap hadde hun en mild preeklampsi. Hun klager over hodepine som hun har hatt siste dagene.
Ved undersøkelse finner du BT 145/93 Urin stix slår ut +1 på albumin og 2+ på leukocytter.
Hvordan vil du med størst sannsynlighet avklare tilstanden?

A Henvise til svangerskapspoliklinikken med spørsmål om mulig preeklampsi
Preeklampsi forekommer kun etter uke 20 i graviditet.
B Ta blodprøver (preeklampsistatus): Hb, trombocytter, ALAT, LD, Urat, Kreatinin
Blodprøver som tas for å utrede med henblikk på preeclampsi er ikke indisert i uke 12.
C X Kontrollere blodtrykk og ta en ny urinprøve om 2-3 dager
Pasienten er gravid i uke 12, preeclampsi er derfor usannsynlig. For å utelukke tilfeldige funn er der derfor nødvendig med BT kontroll og ny uringprøve.
D Send urinen til mikroskopi og dyrking

000015fd076f23b1b1

12
Hva passerer ikke placentabarrieren

A toxoplasma
Toxoplasma er en parasitt som kan passere over til fosteret.
B IgG
IgG passerer. Derfor er fosteret beskyttet mot infeksjon som kvinnen har hatt før hun ble gravid.
C aminosyrer
Aminosyrer er viktige "byggesteiner" for fosteret og de passerer fritt.
D X IgM
Mor produserer først IgM ved infeksjoner, men IgM passerer ikke placentabarrieren. Derfor er fosteret utsatt for sykdom selv om mor har dannet antistoffer av typen IgM. Av denne grunn kan fosteret være utsatt for Parvo virus infeksjon med anemiutvikling i lang tid (opptil 10 uker) etter at kvinnen er blitt smittet.

000015fd076f23b1b1

13
26 år gammel frisk førstegangsgravid, i svangerskapsuke 22. Kommer til deg som fastlege da hun i morges oppdaget sporblødning fra skjeden. Hun forteller at hun har hatt samleie kvelden før. Pasienten er bekymret. Hun har ingen smerter. På helsekortet finner du at placenta er i fundus uteri og cervix cytologi var normal 3 måneder før graviditet.
Ved undersøkelse er uterus myk. Fosterlyd er variabel omkring 140/min. Du gjør en gynekologisk undersøkelse der du finner litt mørkt blod i vagina og lang lukket cervix.
Hva gjør du?

A Sender henvisning til svangerskapspoliklinikken om kontroll der om en uke
B Setter opp pasienten til kontroll neste dag hos jordmor ved legesentret
C Sender pasienten til nærmeste fødeavdeling i ambulanse
D X Sender hjem pasienten med beroligende beskjed

000015fd076f23b1b1

14
Hva er riktig om GBS (Gruppe B streptokokker) infeksjon?

A X Ved funn av GBS i dyrkningssvar fra urinprøve, er profylaktisk antibiotika under fødsel anbefalt
GBS i vaginalsekret er vanlig og finnes hos ca 30-40 % av de gravide. GBS behandles dersom det er signifikant oppvekst i dyrkning fra urinprøvene (> 100.000). Det er i norske retningslinjer anbefalt profylaktisk antibiotika under fødselen for å redusere risikoen for neonatal sepsis dersom det er funn av GBS i dyrkning av urinen i løpet av svangerskapet.
B Funn av GBS i dyrkningssvar fra urinprøve skal alltid behandles
C Det er anbefalt å screene for GBS i løpet av svangerskapet
D GBS i vaginalsekret hos gravide skal alltid behandles

000015fd076f23b1b1

15
Syncytiotrophoblastcellene begynner tidlig å produsere et hormon. Dette hormonet brukes i graviditetstester.
Hvilket hormon?

A Progesteron
B Humant placentalaktogen (HPL)
C Østradiol
D X Humant chorion-gonadotropin (HCG)
Syncytiotrophoblasten produserer HCG som igjen stimulerer corpus luteum til å produsere progesteron.

000015fd076f23b1b1

16
En 45 år gammel kvinne kommer til deg som allmennlege og forteller at hun lekker urin når hun hoster og ler.
Hvilken test/undersøkelse er viktigst for å diagnostisere type av inkontinens og legge plan for videre behandling her?

A X Stresstest
Det vil si å be pasienten hoste når hun undersøkes gynekologisk med urin/væske i blæren. Stresstesten er positiv dersom hun lekker urin under testen
B 24 timers bleieveiingstest
Denne testen egner seg til å se hvor mye hun lekker i løpet av et døgn men skiller ikke mellom stress og urge inkontinens
C Uretracystoskopi
D Flowmetri
Diagnostiserer blæreparese eller bruk av bukpressen under blæretømming, evt. ufullstendig tømning men sier ikke noe om en inkontinens i det hele tatt

---

000015fd076f23b1b1

17
En kvinne på 45 år kommer til deg som allmennlege. Hun har merket rikeligere menstruasjonsblødninger de siste 6 måneder, må bruke både bind og tamponger og blør i tilsammen 10 dager hver syklus. Menstruasjonen er ellers helt regelmessig. Hun har noe trykk eller ubehag i nedre venstre del av abdomen og dype støtsmerter ved samleie. Hun røyker ikke og har ingen familieanamnese på hjerte/karsykdom. Hun har 2 voksne barn og har ikke ytterligere barneønske. Hun ønsker at du undersøker henne. Ved bimanuell palpasjon finner du en fast oppfylning i nedre del av abdomen, det kjennes ut som uterus er myomatøst forstørret til 3-4 fingerbredde nedenfor navlen. Du henviser til gynekolog. Hvis gynekologen kan bekrefte at det faktisk er en myomatøs forstørret uterus, hva er den beste behandlingen av denne tilstanden for denne pasienten?

A Hysterektomi
Dette kan være et alternativ, men vanligvis ikke foreslått før andre konservative eller minimalt invasive prosedyrer er gjort
B Myomectomi
Dette gjøres kun ved ønske om å bevare fertilitet/barneønske, noe som ikke er tilfelle her. Noe risikabelt, kan blø rikelig.
C Cyklokapron
Kan være et godt alternativ her, kan gi redusert blødning der og da, men tar ikke årsaken, myomet krymper ikke og da er det sannsynlig at hun ikke vil bli bedre av trykksympromene/ smertene.
D X Embolisering
Dette er en minimal invasiv prosedyre utført av radiolog, innstikk i den ene lysken, emboliserer aa. uterinaa bilat. Det må tas pipelle og utelukke malignitet på forhånd.
Dette er mer effektivt her enn hormonspiral, siden det er sannsynlig at både blødningene reduseres betydelig og dessuten noe effekt på trykksymptomer/smerte

---

18
En 60 år gammel kvinne plages med en kul som kommer ut gjennom skjeden. Gynekologen har diagnostisert descens av bekkenbunnen og et cystocele som buker forbi introitus. Du er allmennlege og skal instruere pasienten i knipeøvelser, hvordan vil du gjøre det på best mulig måte?

A Du lærer pasienten å knipe når hun sitter på stolen
B Under GU ber du pasienten knipe sammen setemusklene og observerer samtidig
C X Under GU palperer du med en finger i vagina og ber pasienten trekke sammen musklene rundt fingeren din
Gynekologen må palpere i det området bekkenbunnsmusklene er. Jmf. kunnskap om anatomi gir vaginal palpasjon mest informasjon. For å vite om musklene kan trekke seg sammen og slappe av, må pasienten instrueres til å gjøre det mens gynekologen palperer. Det er først da pasienten lærer å identifisere musklene og lærer å knipe rett.
D Under GU palperer du muskulus puborectalis
Du kan palpere muskulaturen i avslappet tilstand, men pasienten lærer ikke å knipe rett av dette

---

19
Påstander om keisersnittforløsning
1. Keisersnitt som forløsning kan velges av den gravide
2. Keisersnitt vurderes generelt som en tryggere forløsning for både mor og barn
3. Ved ukompliserte svangerskap, hos friske gravide anbefales primært vanlig fødsel fremfor keisersnitt
4. Kvinner som har to tidligere keisersnitt bør forløses med keisersnitt
5. Studier viser at keisersnitt som sådan har høyere komplikasjonsfrekvens for mor, sammenliknet med vanlig fødsel.

Hvilken/hvilke påstander er rett?

A Påstand 1,3 og 5
B Påstand 1 og 4
C X Påstand 3,4 og 5
Vaginal fødsel anses som fordelaktig for både mors og barnets helse. Kvinner med to tidligere keisersnitt bør forløses med keisersnitt da vaginal fødsel vurderes som for risikabelt med tanke på uterusruptur
D Påstand 1
Keisersnitt kan ikke velges fritt av den gravide, men hennes ønske skal vektlegges i en vurdering

---

20
En av dine gravide var til ultralydundersøkelse og fikk vite at hun var i svangerskapsuke 19. De hadde fortalt at det var noe galt med en av hjerteklaffene og et hull i fosterhjertet. De fortalte at fosteret kanskje hadde Down syndrom. Hun er blitt veldig redd og spør deg om råd.

A Du beroliger henne med at de alltid tar fostervannsprøve på sykehuset når de finner noe galt. Down syndrom er sjelden ved hjertefeil. Hun trenger derfor ikke ta sorgene på forhånd og hun trenger ikke tenke på svangerskapsavbrudd. Hjertefeilen kan opereres.
Noen hjertefeil har stor sammenheng med Down syndrom, spesielt atrio-ventrikulær septum defekt (AVSD)

B Du forteller at hjertefeilen kan opereres etter fødselen, men at det stor risiko for Down syndrom. Videre forteller du at det ikke er mulig med svangerskapsavbrudd i Norge ved Down syndrom etter uke 18.
Dette stemmer ikke

C X Du forteller at hjertefeilen kan opereres etter fødselen, men at det stor risiko for Down syndrom. Hun kan søke svangerskapsavbrudd hvis det skulle være Down syndrom. Søknaden må behandles av ei nemnd, men det er mulig at dette blir innvilget så lenge hun er før svangerskapsuke 22.
En slik hjertefeil kan sannsynligvis opereres med bra prognose, men er forbundet med risiko for trisomi 21 (Down syndrom). Det er alltid mulig å søke avbrudd, men svangerskaps uke 21+6 er siste mulighet for at dette kan bli innvilget i henhold til lov om svangerskapsavbrudd (i alle fall ved nåværende retningslinjer - nov 2018)

D Du forteller at dette er en svært alvorlig hjertefeil og oftest dødelig tilstand. Du anbefaler henne om å søke svangerskapsavbrudd så raskt som mulig. Før svangerskapsuke 20 vil hun sannsynligvis få dette innvilget, seinere er det umulig.

000015fd076f23b1b1

21
Kløe er et relativt vanlig symptom hos gravide. Intrahepatisk svangerskapskolestase (ICP) er assosiert med økt risiko for intrauterin fosterdød nær termin, og derfor er det viktig å skille mellom ICP og andre årsaker til kløe.
Hva er den viktigste diagnostiske testen for ICP?

A X Gallesyrer
Riktig svar, forhøyede fastende nivå av gallesyrer er diagnostisk for ICP.

B Bilirubin
Nei, bilirubin er normal eller kun lett forhøyet i tidlig stadie av ICP.

C Histamin

D ALAT (alanin aminotransferase)
ALAT er også forhøyetved ICP, men gallesyrer er spesifikk.

000015fd076f23b1b1

22
12 år gammel gutt som har vært på ferie i Nepal. På slutten av oppholdet fikk han vanntynn diare, men ikke feber eller magesmerter. Diareen har fortsatt i tre uker etter at kom hjem. Han har gått ned en kg i vekt, og klager over oppstøt med smak av råtne egg. Hvilket agens er mest sannsynlig årsak til symptomene?

A *Campylobacter jejuni*
Har typisk et mer akutt forløp med feber og magesmerter, kan også ha blodig diare

B Rotavirus
Mer akutt og kortvarig forløp

C *Stachylococcus aureus*
Mer typisk som årsak til akutt sykdom utløst av enterotoksiner, er mer kortvarig

D X *Giardia Lamblia*
Har typisk langvarig vandig diare, ikke blodig, ikke feber

000015fd076f23b1b1

23
Du har legevakt. En 13 år gammel gutt kommer inn med sterke smerter i høyre skrotum. Smertene kom akutt på morgenen. Han er litt kvalm. Ved undersøkelse finner du at høyre testikkel er hoven og ligger litt høyere og mer horisontalt enn venstre testikkel. Hva gjør du?

A Du mistenker epididymitt og foreskriver en kur med Bactrim
B Du mistenker innklemt lyskebrokk og forsøker å reponere det
C Du mistenker hydrocele og henviser til elektiv vurdering ved nærmeste kirurgiske avdeling
D X Du mistenker tosjon av testikkelen og henviser til nærmeste kirurgiske avdeling som øyeblikkelig hjelp
Akutte sterke smerter i skortum skal alltid mistenkes å være pga testikkeltorsjon og vurderes av kirurg

000015fd076f23b1b1

24
En fire år gammel gutt blir lagt inn på grunn av dehydrering etter gastroenteritt med diare. Hvilken type væske vil du starte rehydrering med?

A Glukose 5% med 20 mmol Kcl og 70 mmol Nacl pr liter
glukose brukes som vedlikeholdsbehandling for å dekke basalbehovet for væske, ikke for erstatning av tap
B Plasma (eks Octaplas)
Brukes som regel ikke ved dehydrering uten tap av blod eller plasma. eks postoperativt eller etter blødning
C X Natriumklorid (Nacl) 0,9 %
Brukes initialt, på linje med Ringer acetat og Plasmalyte
D Rehydrex med glukose 2,5%
Brukes på linje med glukose tilsatt elektrolytter som vedlikeholdsbehandling

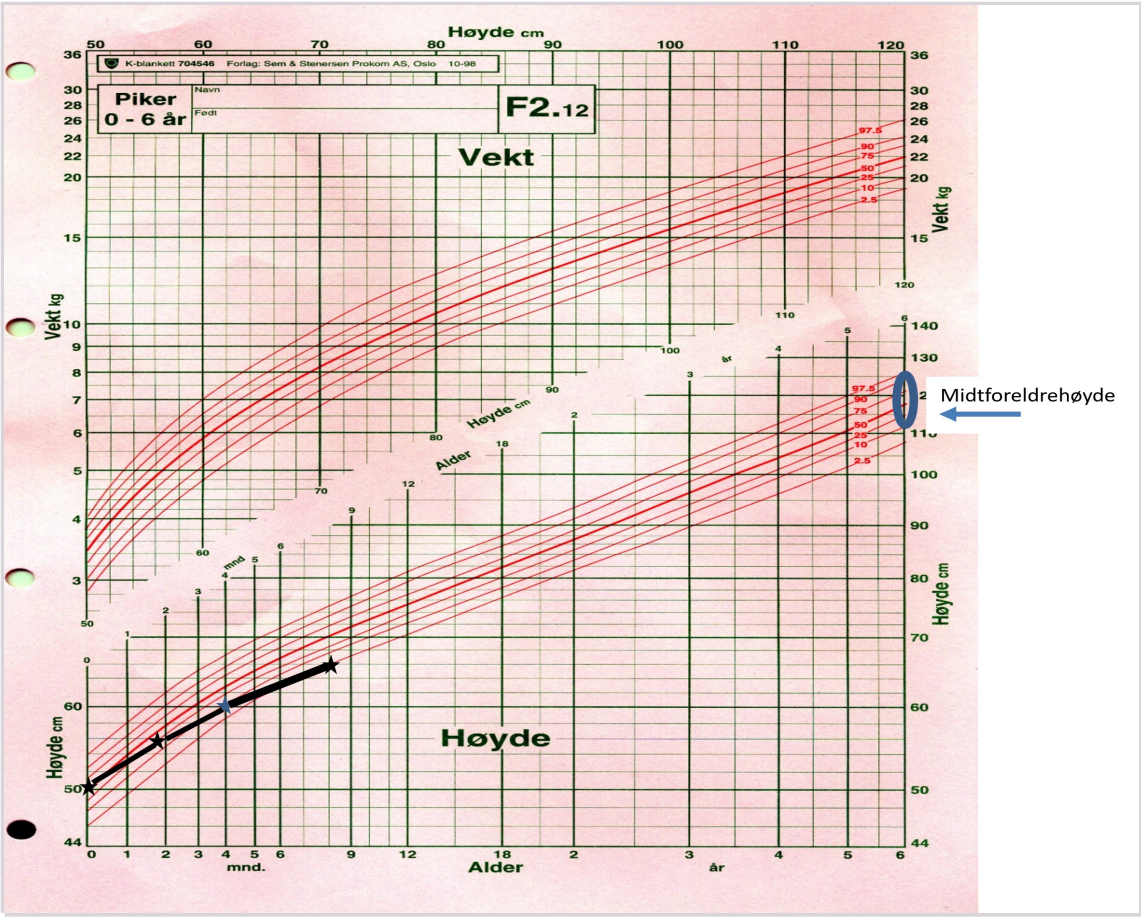
000015fd076f23b1b1

25
Gulsott hos nyfødte kan være farlig og skal derfor behandles i tråd med nasjonale retningslinjer.
Hvilken langtidskonsekvens er mest fryktet?

A Levercirrhose som følge av den toksiske effekten på hepatocyttene
B Blindhet som følge av økt risiko for retinopati ved lysbehandling
C X Kjerneikterus som følge av deponering av bilirubin i basalgangliene
Eneste riktige svar
D Alvorlig hjerneskade som følge av økt risiko for sepsis

000015fd076f23b1b1

26
Som helsestasjonslege blir du bedt om å vurdere vekstkurven (se bilde) til et åtte måneder gammelt barn som har krysset percentiler fra fødsel. Lengden ligger nå på 2,5 percentilen, og barnets målhøyde ligger mellom 10 – 90 percentilen som indikert på kurven. Hva er riktigst vurdering?



A Det foreligger et vekstavvik fordi barnet har krysset mer enn to percentiler
Det er normalt å krysse percentiler første 2 leveår så lenge det er innenfor målhøyden

B Barnet har krysset mer enn 2 percentiler men det er akseptabelt før 2-års alder, altså ikke vekstavvik.
Dette gjelder kun innenfor målhøyden

C Målhøyden er relevant først etter 2 års alder og før kan det krysse fritt mellom 3 og 97 percentilen, altså er det ikke vekstavvik
Se svar B

D X Målhøyden definerer hvilke percentiler det er normalt å krysse, altså er det et vektsavvik
Dette er basiskunnskap og tydelig formidlet i forelesning i IID

000015fd076f23b1b1

27
Gutt 3 år med kjent eggallergi. Spiser vaffel i barnehagen og blir akutt hoven rundt øyne og munn og kaster opp.
Hva er den mest sannsynlig diagnosen?

A dette er ikke en allergisk reaksjon siden han ikke har respirasjonssymptomer

B akutt allergisk reaksjon på egg, men manglende respirasjonssymptomer gjør anafylaksi utelukket

C akutt allergisk reaksjon på nytt allergen, men manglende respirasjonssymptomer gjør anafylaksi utelukket

D X akutt anafylaksi
Riktig: Akutt reaksjon etter eksponering for allergen, med symptomer fra minst 2 organsystemer

---

000015fd076f23b1b1

28
Hvilken av følgende behandlinger anbefales ved akutt bronkiolitt?

A Korticosteroider peroralt eller som inhalasjon mot bronkopulmonal obstruksjon.
Korticosteroider har ikke effekt på den akutte sykdom ved akutt bronkiolitt.
B X Hyppig behandling med saltvanns-nesedråper i neseborene for å holde frie luftveier.
Viktig hos alle for å lette respirasjonsbesvær.
C Inhalasjon av beta2 agonist for bronkopulmonal obstruksjon.
Beta2 agonister har ikke effekt ved akutt bronkiolitt.
D Penicillin for å forebygge bakteriell superinfeksjon hos barn <3 måneder.
Bronkiolitt er viral og trenger nesten aldri antibiotikabehandling.

29
En gutt på 3år kommer til deg som lege i et barnemottak akutt syk og virker dehydrert. Han er feberfri og han kaster ikke opp mer og har ikke hatt diaré. Han veide 14 kg for et par uker siden. Du estimerer et tap på 1000 ml. Han har normal natriumverdi i blod. En får ikke til å gjennomføre peroral rehydrering og det må legges venflon. Du gir 200 ml i væskestøt som gjør at gutten kvikner til, og tenker at væske kan gis med jevn hastighet hele kommende døgn i første omgang.
Hva bør væskemengde per time være?

A X 83 ml/time
Riktig. Deficit 1000ml + Basalbehov: kroppsvekt 14kg gir 100ml pr første 10kg + 50ml pr neste 4kg = 1200ml. Ingen pågående tap. Derfor 1000+1200ml=2200ml. Har allerede fått 200ml, slik at han skal ha 2000ml over de neste 24 timer= 83ml/time
B 108 ml/time
C 100 ml/time
D 92 ml/time

30
Hva kan du forvente at de fleste barn med en mild utviklingsforsinkelse (psykisk utviklingshemming) kan mestre og/eller trenge hjelp med når de blir voksne? Hvilken av de følgende alternativene er mest sannsynlig?

A Kan ikke mestre personlig hygiene
B Kan ikke lære seg å lese
C X Trenger oftest tilpasset arbeid
Kan lære seg å lese og mestre personlig hygiene

31
Barneklinikken mottar daglig henvisninger med ønske om vurdering av ulike anfall. Dette er en slik: « Frisk, aktiv jente på snart 2,5 år med mye energi. Har spist noe mindre siste ca 6 mnd. Har kommentert magesmerter av og til. I løpet av de to siste ukene har hun hatt to synkoper/anfall etter skade. Den ene gangen klemte hun fingrene, den andre gangen skadet hun foten. Mor husker også et ganske likt tilfelle for vel 6 mnd siden. Ved anfall skriker hun til og blir nesten litt blålig i huden, og synker så sammen. Hun forteller at «øynene rullet bakover og at jenta var «borte» i hvert fall 5-6 sekunder før hun våknet raskt til og ble seg selv igjen. Ingen synlige rykninger. Ved undersøkelse her er hun aktiv og tillitsfull. Normale funn ved undersøkelse, regelmessig puls 90, ingen bilyd, lunger og abdomen uten anmerkning»
Hva slags tilstand er mest sannsynlig?

A Anfall på grunn av epilepsi
B Vasovagal synkope
C Hjerterytmeforstyrrelse
D X Affektanfall
Riktig. https://nhi.no/sykdommer/barn/nervesystemet/affektkramper/

32
Du er lege ved en helsestasjon. Når du undersøker en 1 år gammel gutt finner du at han har høyresidig ikke-descendert testikkel. Den venstre testikkelen ligger i skrotum. Hva er riktig tiltak?

A X Henvise til barnekirurg/urolog
Gutter over 1 år med ikke-descendert testikkel skal opereres
B Observere og se om høyre testikkelen descenderer spontant innen gutten er 2 år
C Dette er et normal funn og det er ikke nødvendig med behandling
D Starte hormonterapi med testosteron for å stimulere descens av høyre testikkel

000015fd076f23b1b1

33
Forsinket pubertet (hypogonadisme) er enten hypergonadotrop eller hypogonadotrop.
Hvilket utsagn om hypogonadisme er korrekt?

A Midtlinjeskader i hjernen fører oftest til hypergonadotrop hypogonadisme
Defekten sitter i hjernen, og dette gir hypogonadotrop hypogonadisme.
B Turner syndrom kan føre til hypogonadotrop hypogonadisme
Turner syndrom gir strekgonader (ovariesvikt) og fører til hypergonadotrop hypogonadisme.
C X Konstitusjonelt forsinket pubertet skyldes hypogonadotrop hypogonadisme
Riktig svar.
D Bilateral kryptorchisme (ikke-decendert testikler) kan medføre hypogonadotrop hypogonadisme
Eventuell defekt sitter i testikkelen og dette gir hypergonadotrop hypogonadisme.

000015fd076f23b1b1

34
Hva er den hyppigste årsaken til pneumoni hos barn under 5 år?

A *Mycoplasma pneumoniae*
Er en hyppig årsak til pneumoni hos barn eldre enn 5 år, ikke så hyppig hos de yngre enn 5 år
B Pneumokokker
Gir pneumoni i alle aldersgrupper men sjeldnere idag i lander som tilbyr pneumokokkvaksine i barnevaksinasjonsprogrammet
C X RS- og andre luftveisvirus
Det viser de fleste nyere studier

000015fd076f23b1b1

35
Hvilke tilstander nevnt nedenfor er kjente komplikasjoner ved meslinger?

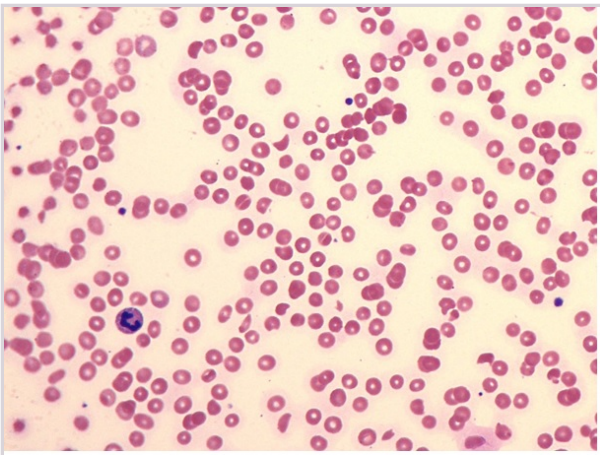
A Encefalitt, autisme, pneumoni
Meslinger fører til encefalitt og pneumoni men ikke autisme
B X Feberkramper, lungebetennelse, encefalitt
Meslinger fører til feberkramper, lungebetennelse og encefaltt
C Mellomørebetennelse, meningitt, pneumoni
Meslinger fører til mellomørebetennelse og pneumoni men sjeldent meningitt

000015fd076f23b1b1

36
En 2 år gammel gutt innlegges med gastroenteritt. Blodprøver viser

Prøve	Verdi	Referanse
Hb	8,1 g/dl	10,5 - 13,1 g/dL
Trombocytter	104*10^9/L	228 - 435 x 10^9/L
Leukocytter	13,9 x 10^9/L	3,7 - 14,7 x 10^9/L

Du bestemmer deg for å ta et perifert blodutstryk som vises under. Hvilken følgetilstand må du være spesielt oppmerksom på gitt disse funnene?



A Infeksjon
B X Nyresvikt
Perifert blodutstryk viser fragmenterte erytrocytter (schistocytter) som et tegn på intravaskulær mekanisk hemolyse. Dette er et typisk funn ved HUS. Opplysningne i oppgaven med gastroenteritt, anemi og trombocytopeni støtter opp om HUS. Dette rammer typisk barn i førskolealder (1-5 år). En vanlig komplikasjon ved HUS er akutt nyresvikt som ofte blir dialysekrevende (PD).
C Blødning
D Hjertesvikt

000015fd076f23b1b1

37
En gutt fødes til termin etter et normalt svangerskap. Han får Apgar 7, 9 og 10 etter hhv. 1, 5 og 10 minutter. Han utvikler i løpet av de første tre timene økende respiratsjonsbesvær med frekvens rundt 80/minutt og subcostale inndragninger.
Hva slags blodprøver skal tas av barnet?

A Hematologi, bilibrubin og CRP
Utelatt blodsukker. Unødvendig med bilirubin hvis ikek barnet er gult.
B Syre/base, bilirubin og blodsukker
Dekker ikke mulighet for infeksjon
C CRP, blodsukker, ALAT og kreatinin
Helt unødvendig med ALAT og kreatinin, og syre/base er utelatt
D X Hematologi, syre/base, blodsukker og CRP
Dette dekker full infeksjonsstatus

000015fd076f23b1b1

38
Hva er sant om cøliaki hos barn?

A X Man kan nesten helt utelukke cøliaki hvis et barn ikke har HLA DQ 2 eller 8.
Riktig. Negativ prediktiv verdi av HLA DQ 2 og 8 er nær 100%.
B Ved økt deaminert anti-gliadin peptid bør glutenfri kost startes før biopsitakning på grunn av økt fare for lymfom
C Cøliaki er en av få autoimmune sykdommer som ikke er assosiert med andre autoimmune sykdommer
D En målt anti-vevstransglutaminase på over 10x øvre normalgrense er nok til å diagnostisere cøliaki

000015fd076f23b1b1

39
En 10 år gammel gutt kommer på legekontoret ditt. I går hadde han diffuse smerter i magen og i dag er de lokalisert til høyre nedre del. Han er subfebril (37,7), litt slapp og har nedsatt matlyst. Ved palpasjon av buken er han trykkøm i høyre fossa og han er slippøm i samme området. CRP er 24. Hva gjør du?

A Mistenker forstoppelse og foreskriver Movicol
B Mistenker terminal ileitt og Morbus Crohn. Du henviser ham til coloskopi.
C X Mistenker appendisitt og henviser ham til øyeblikkelig hjelp innleggelse på nærmste kirugiske avdeling
Klassisk sykehistorie ved appendisitt
D Mistenker gastroenteritt og ber ham se det an noen dager

000015fd076f23b1b1

40
I en barnehage gikk mange av barna iløpet av noen uker gjennom følgende sykdomsforløp: Først utviklet de et rødlig utslett i kinnene bilateralt. Etter noen dager fikk de et lyst, sammenflytende utslett på armer og overkropp, som etterhvert ble mer ringformet. Barna kløde litt i huden svarende til utslettet, men var ellers upåvirket og i god allmenntilstand. Bare en gutt ble svært syk og måtte innlegges nærmeste barneavdeling. Gutten var tidligere frisk, brukte ingen faste medisiner og hadde ingen allergier. Begge foreldrene var født og oppvokst i Afrika, og familien hadde vært på ferie i hjemlandet for 1 måned siden.
Hvilken komplikasjon er det mest sannsynlig at denne gutten fikk?

A X Aplastisk krise
Sykdomsforløpet som beskrives er tyipisk for exanthema infectiosum, 5. barnesykdom, som forårsakes av parvovirus B19. Dette viruset har tropisme for ertrocyttforstadier i beinmargen, og er kjent for å kunne utløse aplastiske kriser hos personer med medfødte hemoglobinopatier. Det at begge guttens foreldre er fra Afrika sannsynliggjør at han kan ha en medfødt hemoglobinopati. Han er dermed disponert for å utvikle en aplastisk krise.
http://lvh.no/symptomer_og_sykdommer/infeksjoner/barnesykdommer_med_utslett/erythema_infectiosum
http://nhi.no/pasienthandboka/sykdommer/infeksjoner/parvovirusinfeksjon-24661.html?page=all
B Hemolytisk anemi
Gutten har sannsynligvis en medfødt hemoglobinopati som gjør at han i normaltilstand har en kronisk hemolytisk anemi av mild til moderat grad. Dette er da hans (ikke erkjente) grunntilstand som disponerer for en aplastisk krise utløst av erythema infectiosum. Hemolytisk anemi blir da ikke en komplikasjon til erythema infeksiosum.
http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/pediatri/hematologi-og-onkologi/anemier/hemolytiske-anemier
C Akutt trombocytopeni
Parvovirus B19 påvirker vanligvis kun produksjonen av erytrocytter, ikke de andre cellerekkene.
http://tidsskriftet.no/2004/09/aktuelt/parvovirus-b19-infeksjon-en-livstruende-fostersykdom
D Pancytopeni
Parvovirus B19 påvirker vanligvis kun produksjonen av erytrocytter, ikke de andre cellerekkene.
http://tidsskriftet.no/2004/09/aktuelt/parvovirus-b19-infeksjon-en-livstruende-fostersykdom

---

000015fd076f23b1b1

41
En tre timer gammel gutt født til termin etter ukomplisert fødsel får økende respirasjonsbesvær med uttalt grynting/pressing og inndragninger. Han er påfallende blek og når man måler oksygenmetning i blod er den på 83%. Han blir overflyttetl nyfødtavdelingen, og som vakthavende barnelege vurderer du å starte behandling med CPAP (continuous positive pressure) og gi ekstra oksygen.
Hvilken differensialdiagnostisk undersøkelse er det viktig å gjøre raskt for å unngå at den planlagte behandlingen påfører barnet ytterligere forverring?

A X Røntgen thorax med tanke på mulig pneumothorax
Respiratoriske symptomer på grunn av en overtrykkspneumothorax kan forverres av CPAP og må vurderes tappet. Både respiratoriske symptomer og blekhet kan peke i retning av en overtrykkspneumothorax.
B Ultralyd caput med tanke på mulig hjerneblødning
Passer ikke med symptomatologien.
C Ultralyd urinveier med tanke på mulig medfødt urinveisobstruksjon
D Ekko cor med tanke på mulig medøfdt hjertefeil

000015fd076f23b1b1

42
Tiril, 6 dager gammel, kommer til barnemottak og er i svært dårlig allmentilstand. Hun har hatt tørre bleier siste døgn, er gråblek i huden og har forstørret lever. Ved undersøkelse kjenner du ingen lyskepuls.
Hva slags behandling ville du umiddelbart startet?

A Oksygen
B X Prostaglandin
Prostaglandin er viktigste tiltak og holder ductus arteriosus åpen til videre vurdering hvilken type hjertefeil og tiltak som skal gjøres for denne. Oksygen bidrar til å lukke ductus.
C Adrenalin
D Væske

43
Hva er den antatt vanligste årsaken til psykisk utviklingshemming i den vestlige verden?

A Infeksjoner eller annen sykdom hos mor?
B Down syndrom?
C Cerebral parese?
D X Mors alkoholforbruk i svangerskapet?
Riktig svar.

44
En 52 år gammel mann innlegges med akutte flankesmerter. Han har tidligere hatt nyrestein og du mistenker nyresteinsanfall. Han har manglende effekt etter smertestillende behandling. Hvilken undersøkelse er best egnet til å avklare om pasienten har konkrement i urinveiene?

A Ultra-lyd av urinveier
B Røntgen urografi
C X 1-fase CT urinveier (uten kontrast)
CT uten kontrastvæske er best egnet for kartlegging av urinveiene mht nyrestein. Røntgen urografi har dårligere oppløsning og påviser kun rtg.-tette konkrementer. Ultralyd er uegnet for nyresteinsdiagnostikk hos voksne.
D 3-fase CT urinveier (med kontrast)

45
Som lege i akuttmottaket mottar du en ung kvinne på 20 år med smerter i bekkenet på ve side. Du tenker at dette minner om nyresteinsmerter. Hvilken bildediagnostisk undersøkelse vil du bestille for å avklare situasjonen?

A CT uten kontrast
Er bra for å påvise stein men hos en ung kvinne må også gynekologisk diffdiagnose vurderes ettersom dette hyppigere er årsak til magesmerter enn nyrestein. Undersøkelser uten strålebelastning må vurderes først.
B Røntgen urinveier
Ikke en undersøkelse som brukes mye lenger siden den er unøyaktig og ofte må suppleres med ytterligere underøkelser.
C CT med kontrast
Selv om CT abdomen er en god undersøkelse så vurder annen undersøkelse på en ung fertil kvinne for å unngå strålebelasningen dette gir.
D X UL abdomen
UL er en god første undersøkele på unge kvinner med uavklart diagnose. På slanke personer kan man dessuten også ofte se stein og evnt hydronefrose som følge av obstruerende stein, og man får en vurdering av genitalia interna. Dersom ingen avklaring kan man vurdere CT seinere.

46
En 55 år gammel overvektig mann søker lege på grunn av tyngdefornemmelse i venstre skrotalhalvdel som har vedvart i 2 til 3 måneder. Ved palpasjon finner du at pasienten har ømme varicoceler i venstre skrotalhalvdel. Ultralyd av scrotum viser dilaterte vener rundt venstre testikkel og ellers bilateralt normale testikler. Hvordan vil du håndtere denne pasienten videre?

A Du sender urin til undersøkelse med mikroskopi og dyrkning.
B Du rekvirerer tumormarkører for testikkelkreft (HCG, AFP, LD).
C X Du henviser pasienten til ultralydundersøkelse av nyrer.
Nyoppstått varicocele skal undersøkes med både ultralyd skrotum og renis. Ultralyd av nyrer for å utelukke cancer renis som en sjelden gang kan være en årsak til nyoppstått varicocele.
D Du henviser pasienten til kirurgisk fjerning av varikocele.

000015fd076f23b1b1

47
Radikal prostatektomi, kurativ stråleterapi og «active surveillance»/aktiv overvåking er aktuelle behandlingsalternativer ved prostatakreft.
Hvilket av de 4 alternativene med sykdomskarakteristika hos en mann med prostatakreft er best egnet for «active surveillance»?

A Klinisk T2a, Gleason 4+5=9, PSA 5 µg/L
B X Klinisk T2a, Gleason 3+3=6, PSA 6 µg/L
Riktig svar er alternativ D. Nasjonale og internasjonale anbefalinger for «aktive surveillance» er: Lite tumorvolum (≤cT2a), «snilt» vekstmønster (Gleason score ≤6), PSA ≤10-15
C Klinisk T3a, Gleason score 3+3=6, PSA 5 µg/L
D Klinisk T1c, Gleason 3+3 =6, PSA 22 µg/L

000015fd076f23b1b1

48
Prostatakreft diagnostiseres ved at man tar vevsprøver via endetarmen. Grunnet økende forekomst av resistente tarmbakterier har milde og alvorlige infeksjoner etter denne prosedyren blitt vanligere og man ser en økning av behovet for innleggelse etter prosedyren har økt fra 2-9% i Olso traktene. Hva er de viktigste forandringene man har diskutert for å redusere alvorlige infeksjoner etter prostatabiopsering?

A Redusere bruken av unødvendige PSA tester og kun ta biopsi ved symtomgivende sykdom
B Steril vasking av endetarmen og antibiotikabehandling en uke etter prosedyren
C Persontilpasset antibiotikaprofylakse og systematiske biopser via perineum
D X Unngå biopsering ved normal MR prostata og transperineal målrettet biopsering
Man har evidens for at man ved normal MR PIRAD klassifisering 1-2 kan avstå biopsering og gjennom at utvikle muligheter for målrettet transperineal biopsi kan man unngå at stikke via rektum.

000015fd076f23b1b1

49
Du er fastlege og din pasient har diagnosen multippel sclerose (MS) og plages med urinlekkasje. Utredning på urologisk poliklinikk har vist uhemmede kontraksjoner i detrusor muskelen (detrusor instabilitet). Hun har fått behandling med antikolinerge medikamenter, men plages fortsatt med urinlekkasje. Hun plages også med munntørrhet, forstoppelse og tretthet. Du vurderer å henvise pasienten til botoxbehandling.
Hvilken informasjoner gir du pasienten om botoxbehandling?

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

000015fd076f23b1b1

50
Hvilken av følgende er symptom på dårlig blærkapasitet?

A X vannlatningstrang
Liten blærekapasitet gjør at pasienten får vannladningstrang
B etterdryp
C dysuri
D tynnstråle

000015fd076f23b1b1

51
En håndballmålvakt ble truffet av en ball i skrotum for noen få uker siden. Han konsulterer fastlegen fordi den ene testikkelen nå er nesten 25% større enn den andre. Han husker ikke hvilken testikkel som ble truffet i den aktuelle kampen.
Hva bør legen gjøre?

A Avtale kontroll om 4-6 uker siden det tar tid før hevelser etter slike traumer går tilbake
B X Henvise ham til en ultralydundersøkelse av skrotum
C Berolige ham fordi en 25% forskjell mellom testiklene er innenfor det normale
D Henvise ham til CT av thorax, abdomen og det lille bekken

000015fd076f23b1b1

52
Harald som er 50 år har diabetes mellitus type II og bruker Metformin. Han har de siste årene opplevd økende problemer med impotens. Han kommer til deg som fastlege og ønsker en tablett som kan hjelpe på potensproblemene.
Hvilken påstand er riktig?

A Viagra er en prostaglandin E1 hemmer.
Potent og selektiv hemmer av cGMP-spesifikk fosfodiesterase type 5 (PDE5) som hovedsakelig finnes i corpus cavernosum
B Medikamentell behandling av ereksjonssvikt gir ikke priapisme.
overdosering av impotens midler kan fører til alvorlig priapisme.
C Bruk av impotens medikamenter kan føre til urinretensjon.
Bruk av noen impotensmidler kan faktisk bedre vannladning.
D X Viagra er kontraindisert ved samtidig bruk av nitroglycerin.
Samtidig inntak med alle former for nitrater eller NO-donorer (som amylnitritt) er kontraindisert. Bør ikke brukes av menn hvor seksuell aktivitet ikke er tilrådelig (f.eks. pasienter med alvorlig kardiovaskulær sykdom som ustabil angina eller alvorlig hjertesvikt).

000015fd076f23b1b1

53
Rektal undersøkelse av prostatakjertelen (DRE) har lenge vært en hjørnestein i diagnostikken av både LUTS symtomer og prostatakreft. Hvilket alternativ er ikke riktig om denne undersøkelse?

A X 70-75% av alle kreftsvulster kan palperes som en tumor i perifersonen
Det er ca 20% av alle diagnostiserte prostatakreftsvulser som kan palperes. Før 1980 var dette helt omvendt men med større bruk av PSA diagnostiseres sykdommen 5-8 år tidligere en før. ca 70-75% av svulstene utvikles i periferzonen, slik av DRE er fortsatt en viktig undersøkelse ved LUTS.
B Anteriort beliggende tumores underdiagnostiseres.
C Positiv DRE i kombinasjon med fravær av høy PSA indikerer aggressiv tumor.
Dette er også en god grunn til å utvikle ferdigheter ved DRE.
D Ved akutt urinretensjon palperes oftest prostata godartet forstørret
LUTS symtomer i kombinasjon med benign stor prostata er vanlig årsak til akutt urinretensjon. Her kan DRE lede videre utredning for å finne årsaken til LUTS problemene.

000015fd076f23b1b1

54
Jonny (17) har vært i dårlig form det siste året. Han har også vært syk i perioder gjennom oppveksten uten at man har funnet noen klar årsak på legekontoret. Nå finner du forhøyet serum kreatinin (320 umol/l (ref 60-105) og UL viser at begge nyrene er gjennomsatt av små cyster. Både mor og far er helt friske og det er ingen kjente tilfeller av nyresvikt i slekta.
Hva er mest sannsynlige diagnose?

A X Autosomal ressesiv polycystisk nyresykdom
Ingen andre med nyresvikt i slekta tyder på en ressesiv sykdom. ADPKD kan og oppstå som spontane mutasjoner / man kjenner ikke slektshistorien godt nok, men ADPKD gir svært sjelden symptomer og alvorlig redusert nyrefunksjon før man er oppe i 30 - 40 årene. Biopsi er ikke relevant hos disse pasientene. Degenerative cyster oppstår oftest hos eldre pasienter og aldri i så stort omfang som indikert her
B Kronisk nyresykdom av ukjent årsak med multiple degenerasjons cyster
C Autosomal dominant polycystisk nyresykdom
D Umulig å stille sikker diagnose uten nyrebiopsi

0000015fd076f23b1b1

55
Alfred (50) har hatt diabetes type 2 i 10 år. Han har redusert vekten noe (BMI 28 nå), går litt turer med hunden og bruker følgende medisiner: Metformin 850 mg x2, Lipitor 20 mg x1. Siste lab prøver viste følgende:

Prøve	Verdi	Referanse
s-kreatinin	130 umol/l	(60-105)
Na	138 mmol/l	(135-145)
K	4.9 mmol/l	(3.5-4-6)
urinsyre	270 mmol/l	(150-430)

HbA1c 7.3%. u-stix negativ og u-albumin kreatinin ratio 7 mg/mmol (normalt <3, tidligere prøver har vært normale) . Blodtrykket er 128/88 i gjennomsnitt over de siste kontrollene.
Hvilket behandlingsalternativ er mest korrekt?

A Legge til en ACE hemmer i moderat dose (fex Lisinopril 10 mg x1) go lavdose tiazid (fex hydroklortiazid 12.5 mg x1) for å redusere BT maksimalt
B Legge til en ACE hemmer i høy dose (fex Lisinopril 20 mg x1) for å redusere blodtrykk og proteinuri
C X Ingen endringer er nødvendig
situasjonen er nær optimal: han har noe redusert nyrefunksjon men ingen albuminuri. Han har per def ikke hypertensjon. blodsukkeret er tilstrekkelig lavt. Ingen endringer er nødvendig.
D Legge til ACE hemmer i moderat dose (Lisinopril 10 mg x1) samt øke metformin til maksimal dose (1000 mg x3)

0000015fd076f23b1b1

56
En 58 år gammel kvinne kommer til fastlegekontoret fordi hun de siste tre ukene har merket hevelse rundt anklene og i hendene. Ved klinisk undersøkelse har hun BT 150/90, og det er moderate generaliserte ødem. Forøvrig normal klinisk status og god allmentilstand. Hun har type 2 diabetes, og ved siste kontroll for ett år siden hadde hun normalt blodtrykk og orienterende lab. med blod og urinprøver var upåfallende.
Lab.prøver (ref.omr i parentes):
Hb 16,5 g/dl (13,4-17)
Na 136 mmol/l (137-145)
K 3,9 mmol/l (3,6-4,6)
Kreatinin 86 µmol/l (60-105)
Albumin 22 g/l (36-45)
Kolesterol 8,4 mmol/l (3,9-7,8)
Urinstix: albumin 4+, ellers negativ (negativ)
Urinfunn er bekreftet i ytterligere prøve.
Hva er riktig vurdering og tiltak?

A Sannsynlig diabetisk nyreskade. Starte behandling med ACE-hemmer eller angiotensin 2-blokker, diuretika og statin, ny kontroll om to-tre uker
Diabetisk nyreskade er en langsom progredierende tilstand der grad av albuminuri utvikles over mange år. Ikke typisk med utvikling fra neg. u-stix til nefrotisk albuminuri på ett år. Tilstanden bør vurderes av nefrolog, sanns. er biopsi indisert.

B X Sannsynlig nyoppstått nyresykdom med nefrotisk syndrom. Henvise til rask konsultasjon hos nefrolog for vurdering og eventuelt nyrebiopsi
Riktig. Funn suspekt på nefrotisk syndrom (ødem, hypoalbuminemi, hyperkolesterolemi, albumin i urin ikke kvantitert, men 4+ er suspekt på u-albumin/kreatinin ratio > 300 mg/mmol). Viktigste tiltak er rask vurdering av nefrolog og sannsynligvis biopsi

C Sannsynlig diabetisk nyreskade med nefrotisk syndrom. Henvise til rask konsultasjon hos nefrolog for vurdering og eventuelt nyrebiopsi
Se øvrige kommentarer. Lite sanns. diabetisk nyreskade.

D Sannsynlig hjertesvikt. Henvise til rask konsultasjon hos kardiolog for vurdering og eventuelt ekkokardiografi
Ødem, men ikke andre holdepunkt for hjertesvikt utfra anamnesen angitt. Klart suspekt på nefrotisk syndrom som årsak til ødem.

000015fd076f23b1b1

57
En 61 år gammel mann er henvist fra bedriftslegen pga. hypertensjon med BT 150/90 mmHg. Han er fra tidligere frisk, røyker ikke, men er overvektig med BMI 32.
Lab:
Hb 13,4 g/dl (ref. 13,4-17,0 g/dl),
kreatinin 130 mikromol/l (ref. 60 – 105 mikromol/l),
eGFR 50 (ref. ≥ 90).
Na 139 mmol/l (ref. 137-145 mmol/l),
K 3,8 mmol/l (ref. 3,6-4,4 mmol/l),
fastende glukose 9,3 mmol/l (ref. 4,0-6,0 mmol/l),
HbA1c 51 mmol/mol % (ref. 28-40 mmol/mol),
kolesterol 5,4 mmol/l (ref. 3,9-7,8 mmol/l),
normale leververdier,
u-stix: albumin +, blod +++ (ref. neg),
u-ACR 2,4 mg/mmol (ref. < 3 mg/mmol).
Urinfunn er kontrollert med likt resultat.
Hvilken vurdering er riktig?

A X Han har sannsynligvis en sykdom i nyrer eller urinveier som bør utredes nærmere.
riktig, hematuri bør utredes, i denne presentasjonsforman kan det være alt fra UVI, glomerulonefritt eller cancer
B Han har sannsynligvis diabetesnyreskade og bør behandles med ACE-hemmer eller Angiotensin 2-blokker.
Diabetes og hypertensjon gir som hovedregel ikke hematuri
C Han har sannsynligvis nyreskade både på bakgrunn av diabetes og hypertensjon. Behandlingen er uansett god blodtrykkskontroll med ACE-hemmer eller Angiotensin 2-blokker
s.o.
D Han har sannsynligvis hypertensiv nyreskade, og det bør startes antihypertensiv behandling med f.eks. kalsiumantagonist eller ACE-hemmer.
s.o.

000015fd076f23b1b1

58
En mann på 73 år har hatt type 2-diabetes i vel 20 år. Han gjennomgikk et hjerteinfarkt for 4 år siden og er overvektig med BMI 32. Han bruker Metformin 500 mg x 2, ACE-hemmer Lisinopril 20 mg x 1, betablokker SeloZok 100 mg x 1, statin Lipitor 10 mg x 1 og platehemmer Albyl E 75 mg x 1. Han kommer nå til sin årlige legesjekk. BT er 154/93, ellers normale organfunn.
Lab.:
Hb 13,4 d /dl (ref. 13,4-17,0), kreatinin 190 mikromol/l (ref. < 105),
eGFR 40 (ref. > 90),
Na 139 mmol/l (ref. 137-145),
K 4,4 mmol/l (ref. 3,6-4,4),
fastende glukose 8,3 mmol/l (ref. 4,0-6,0),
HbA1c 55 mmol/mol (ref. 28-40),
kolesterol 4,4 mmol/l (ref. 3,9-7,8),
u-stix: albumin 2+, ellers neg,
u-ACR: 73 mg/mmol (ref. < 3)
Urinfunn er bekreftet i ytterligere en prøve
Hva er viktigste tiltak å gjennomføre og med hvilken begrunnelse?

A Legge til en angiotensin 2-blokker i tillegg til ACE-hemmeren han står på for å redusere blodtrykket og redusere albuminurien ytterligere.
Dobbelbehandling med ACE-hemmer og angiotensin 2 blokker er ikke anbefalt og øker risiko for hyperkalemi.
B X Legg til kalsiumantagonist eller thiazid for å redusere blodtrykket og risiko for ytterligere kardiovaskulær sykdom
Riktig, hos denne multisyke mannen er reduksjon av kardiovaskulær risiko viktigste tiltak, dette gjøres med reduksjon av BT.
C Starte insulin eller et annet antidiabetika i tillegg til metformin for å bedre blodsukkerkontrollen
For en eldre multimorbid mann er HbA1c på 55 akseptabelt. Han er overvektig, metformin gir i motsetning til insulin ikke vektoppgang, og har dessuten en mulig kardiovaskulær gevinst.
D Seponere metformin pga. lav GFR og erstatte med annet antidiabetikum.
Metformin er kontraindisert ved eGFR < 30. Dosereduksjon ved GFR < 45, hans nåværende dose er adekvat

000015fd076f23b1b1

59
En mann på 73 år har hatt type 2-diabetes i vel 20 år. Han gjennomgikk et hjerteinfarkt for 4 år siden og er overvektig med BMI 35. Han bruker Metformin 500 mg x 2, ACE-hemmer Lisinopril 20 mg x 1, betablokker SeloZok 100 mg x 1, statin Lipitor 10 mg x 1 og platehemmer Albyl E 75 mg x 1. Han kommer nå til sin årlige legesjekk.
Lab.:
Hb 13,4 d /dl (ref. 13,4-17,0),
kreatinin 190 mikromol/l (ref. < 105),
eGFR 40 (ref. > 90),
fastende glukose 8,3 mmol/l (ref. 4,0-6,0),
HbA1c 57 mmol/mol (ref. 28-40),
u-stix: albumin 2+, ellers neg,
u-ACR: 73 mg/mmol (ref. < 3)
Hva er riktig vurdering mtp. hans glykemiske kontroll?

A Øke metformindosen for å bedre blodsukkerkontrollen
Dosereduksjon ved GFR < 45, aktuelle dose bør ikke overskrides.
B Beholde metformin i uendret dosering. Legge til insulin for å bedre blodsukkerkontrollen.
For en eldre multimorbid mann er HbA1c på 57 akseptabelt. Han er overvektig, insulin gir ofte vektoppgang og bør avventes så lenge som mulig.
C X Beholde metformin i uendret dosering. Hans HbA1c er akseptabel.
Riktig. Metformin kan beholdes i maksdose 1 g daglig. Mål HbA1c hos pasienter med nedsatt nyrefunksjon og stor CV-risiko er mellom 53-64 mmol/mol.
D Seponere metformin da pasienten har nedsatt nyrefunksjon. Starte insulin.
Metformin er kontraindisert først ved eGFR < 30. Dosereduksjon ved GFR < 45, aktuelle dose er adekvat.

000015fd076f23b1b1

60
Mann på 75 år og som er i hemodialyse oppsøker legevakt pga uttalt tungpust og hoste. Han var til dialysebehandling i går og opplyser at han ikke ble trukket for væske under dialysebehandlinga.
Ved undersøkelse er han i redusert allmenntilstand, slapp og tydelig tungpust.
BT 150/90 P 100, temp 38.0, CRP 50 (<5), kalium 5.5 (3.5-4.4)
Hva vil du gjøre?

A Gi intravenøs furosemid på mistanke om overhydrering
Pasienten har god diurese og det er lite sannsynlig at det er overhydrering som er årsaken til tungpusten.
B X Rekvirere rtg. thoraks og starte antibiotika på mistanke om pneumoni.
Han har uttalte symptomer og det haster å starte behandling, han har mest sannsynlig en bakteriell pneumoni.
C Rekvirere rtg. thorax, ta blodprøver og avvente situasjonen, mistenker atypisk pneumoni.
Sjelden med atypisk pneumoni hos dialysepasienter, lite sannsynlig diagnose.
D Kontakte nyre bakvakt og be om akutt dialyse.
Han har god diurese og er nylig dialysert, sannsynligvis ikke indisert med akutt dialyse, akseptabel kalium.

000015fd076f23b1b1

61
Kvinne 83 år har kronisk nyresykdom med langsom progresjon. Kjent diabetes mellitus type II, atrieflimmer og hjertesvikt av moderat til alvorlig grad. Hun har diurese på ca 1000 ml/ døgn. Ved de siste kontrollene på nyrepoliklinikken angir hun at hun føler seg trøtt og sliten, orker lite, vil helst sitte i godstolen framfor TV`n. Dårlig appetitt og går ned i vekt. Blodprøver viser forverring av nyreprøver, med eGFR på 7 ml/min og kalium på 5.0 (3.5-4.4), og det kan være indikasjon for å starte i dialyse. Familien presser sterkt på for å få henne motivert for dialyse, selv sier hun at hun helst vil slippe.
Hva vil du gjøre?

A Legge henne inn og starte akutt i peritoneal dialyse
Det er ingen absolutt grunn for akutt start i dialyse, og hun synes svært lite motivert for dialysebehandling.
B Bestille AV fistel og håpe at hun er motivert for dialyse når den er moden
Å legge AV fistel er et inngrep som trenger sykehusinnleggelse og med en så ambivalent pasient er det ikke rett å gjøre.
C Bestille dialysekateter og starte samme dag i hemodialyse
Det er ingen absolutt grunn for akutt start i dialyse, hun er ikke overhydrert og har akseptabel kalium
D X Bestemme deg for konservativ tilnærming. Ingen dialyse, men optimalisere hjerte og nyremedisiner.
Det er sannsynlig beste valg, med såpass god diurese vil hun kunne klare seg i flere måneder uten dialyse, og du vet at med hennes komorbididtet er det usikkert om dialyse vil forlenge livet.

000015fd076f23b1b1

62
Katrine (29) har fått påvist høyt blodtrykk (snitt 150/97 over tre anlednigner). Hun er tidligere frisk, men hadde preeklamsi i sitt første svangerskap for ett år siden. Du finner ingen avvikende blod eller urin prøver i forbindelse med standard utredning av nyoppdaget hypertoni.
Hvilket medikament vil du strarte med, og hvorfor?

A Tiazid (pga at kalsium kanalblokker ikke bør brukes hos denne kvinnen som hadde preeklamsi med betydelig proteinuri ettersom kalsium blokkere dilaterer afferente arteriole og øker proteinuri og intraglomerulært trykk)
B ACE hemmer (pga at kalsium kanalblokker ikke bør brukes hos denne kvinnen som hadde preeklamsi med betydelig proteinuri ettersom kalsium blokkere dilaterer afferente arteriole og øker proteinuri og intraglomerulært trykk)
C Tiazid (pga at ACE hemmer ikke bør brukes hos denne kvinnen som trolig tenker på å få flere barn)
D X ACE hemmer (pga at tiazider ikke bør brukes hos så unge pasienter da det kan føre til metabolske bivirkninger og fordi yngre mennesker oftere har en hormonelt aktivert hypertensjon)
sjelden at man starter med tiazider hos så unge personer. både ACE og CCB ville vært gode valg, og begrunnelsen i alternativ C er ikke helt logisk / holdbar; hun hadde nok proteinuri ved svangerskapet men har det ikke nå. ACE kan brukes av fertile kvinner, man seponerer bare medikamentet når de evt blir gravide, det er i 2+3 semester at ACE er skadelig

000015fd076f23b1b1

63
En 56 år gammel kvinne kommer til deg som fastlege for «helsesjekk». Hun føler seg litt slapp, er noe overvektig. Hun ønsker å gå ned i vekt, men strever med å komme i gang med trening og forteller om rolige kvelder foran TV, gjerne med litt småspising. Du måler blodtrykk 3 ganger, gj.snitt av de to siste: 155/89. BMI 32. God allmentilstand. Hun forteller at bedriftslegen for ett år siden også målte litt høye BT. Hun vet ikke om andre familiemedlemmer med høyt BT.
Hva bør du gjøre i første omgang?

A Starte antihypertensiv behandling. Rekvirere lab.prøver, ta EKG og henvise til CT eller MR med spørsmål om nyrearteiestenose ettersom hun ikke har familiær hypertensjon.
s.o.

B Motivere til livsstilsendring. Rekvirere lab.prøver, ta EKG og henvise til CT eller MR med spørsmål om nyrearteriestenose ettersom hun ikke har familiær hypertensjon.
Foreløpig ingen stor mistanke om sekundær hypertensjon. Utfra cost- benefit (og stårlebelastning) er det foreløpig ikke indisert med utredning

C X Motivere til livsstilsendring. Rekvirere lab.prøver og ta EKG. Ta henne tilbake til ny vurdering når svarene foreligger.
Grad 1 HT, foreløpig ingen holdepunkt for endeorganskade, ingen symptom eller betydelig komorbiditet bortsett fra overvekt. Kan starte med livsstilsendring, ny vurdering fortløpende. Medikamentell beh. dersom tegn til endeorganskade i utredning eller etter en viss tid dersom livsstilsendringer ikke fører frem

D Starte antihypertensiv behandling. Rekvirere lab.prøver og ta EKG. Ta henne tilbake til kontroll når svarene foreligger.
s.o.

000015fd076f23b1b1

64
Hvilken test egner seg best ved mistanke om primær binyrebarksvikt (Addisons sykdom)?

A S-kortisol tatt kl 24
mindre egnet enn prøve tatt kl 08

B Spytt-kortisol tatt kl 08
testen er lite egnet

C Spytt-kortisol tatt kl 24
testen er lite egnet

D X S-kortisol tatt kl 08
ja, da er forskjellen mellom friske og syke størst

000015fd076f23b1b1

65
En kvinne på 28 år er gravid for første gang. I uke 24 blir det utført en peroral 2-timers glukosebelastning med følgende resultater for glukosemålingene:
Prøve tatt fastende: 6,6 mmol/L
Prøve tatt 2 timer etter inntak av 82,5 g glukose monohydrat p.o.: 7,1 mmol/L
Hva er riktig klassifisering av pasienten basert på disse resultatene?

A X Svangerskapsdiabetes
Diagnosen svangerskapsdiabetes stilles ved (uansett tidspunkt i svangerskapet):
• fastende plasma-glukose: 5,3-6,9 mmol/l, eller
• 2 timers plasma-glukose: 9,0-11,0 mmol/l

B Redusert glukosetoleranse
Kriteriet er 7.8-11 i 2timersprøven

C Normal
kriteriet er hhv <5.3 og <7.8

D Diabetes mellitus
kriteriet er glukose hhv >7 eller > 11

000015fd076f23b1b1

66
Du er fastlege for en mann på 37 år som har hatt type 2 diabetes i ett år. Han er ellers frisk, har aldri hatt symptomer på hjerte-kar sykdom, røyker ikke og har normal nyrefunksjon. Han har BMI rundt 27 kg/m2 og trener nå 2 timer per uke. Han bruker metformin 500 mg x 2 uten bivirkninger. Hva er målsettingen for HbA1c hos denne pasienten?

A 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%)

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%)

000015fd076f23b1b1

67
Knut er 55 år gammel og tidligere frisk. Han oppsøker fastlegen da han i den senere tid har hatt anfallsvise symptomer i form av hodepine, svetting, hjertebank og angst. Av og til har han brystsmerter i forbindelse på dette. Fastlegen påviser et betydelig forhøyet blodtrykk og starter konvensjonell behandling for dette. Det er imidlertid manglende respons på denne behandlingen.
Hva er den mest sannsynlige årsak til hans hypertensjon?

A Primær hyperaldosteronisme
B Hypertyreose
C X Feokromocytom
De beskrevne symptomene, samt at de kommer anfallsvis er typisk for denne tilstanden. Manglende respons på konvensjonell blodtrykksbehandling er også typisk
D Essensiell hypertensjon

000015fd076f23b1b1

68
Mann 57 år, vekt 87 kg. Ikke-produserende hypofyseadenom, operert for 11 år siden og strålebehandlet (gammakniv) for 9 år siden. Han kommer til deg på fastlegekontoret for kontroll, og forteller at han har vært mer trøtt og sliten det siste halvåret. Han bruker testosterontilskudd med Nebido inj. hver 12. uke i tillegg til Levaxin 50 µg daglig.
Blodprøver tatt medikamentfastende viser TSH 0,07 mIE/l (0,24-4,2) og fritt T4 11,6 pmol/l (13,5-21,2). Morgen-kortisol 442 nmoL/l (133 - 537). For ett år siden viste prøvetaking TSH 1,2 mIE/l og fritt T4 15,9 pmol/l. Gjør du endringer i Levaxindoseringen?

A Gjør ingen endringer i Levaxindosen, men øker testosterondosen ved å redusere intervallet mellom Nebidoinjeksjonene.
Ikke riktig. Dosen med testosteronsubstitusjon vurderes ved å måle testosteron like før planlagt Nebidoinjeksjon. Dersom nivået da er klart lavt kan substitusjonsdosen økes ved å redusere doseringsintervallet, men her var ikke nivået oppgitt og dette kan derfor ikke vurderes.

B Gjør ingen endringer i Levaxindosen, men rekvirerer IGF-1 da en kan mistenke veksthormonmangel
Ikke mest riktig. Han kan også ha veksthormonmangel som ledd i hypofysesvikt, men substitusjon med veksthormon vurderes uansett ikke før alle andre akser har vært adekvat substituert over tid og pasienten da har symptomer som kan skyldes veksthormonmangel. IGF-1 er ikke veldig god markør ved veksthormonmangel, selv om mange da vil ha nivå under ref.grensen.

C Ja, reduserer Levaxindosen
Feil. Lav TSH kan ikke brukes til å påvise oversubstitusjon ved sekundær hypotyreose, i motsetning til ved primær hypotyreose.

D X Ja, øker Levaxindosen
RIktig. Han har sekundær hypotyreose som ledd i partiell hypofysesvikt. Ved sekundær hypotyreose kan ikke TSH brukes til evaluering/justering av substitusjonsdosen med Levaxin, da det er TSH-mangel som er problemet. Han har lav fritt T4, som taler for underdosering spesielt når han også har symptomer. Nivået av fT4 er fallende fra sist år. Dette gir mistanke om økende svikt i tyreoidea-aksen, mulig som en effekt av strålebehandlingen.

69
En kvinne 71 år får påvist hyperkalsemi ved en rutinekontroll. Fastlegen tar flere prøver for å finne årsaken til dette.
Hvilke av disse prøvesvarene er forenlig med primær hyperparatyreoidisme?

A X høy kalsium og høy PTH i serum, høy kalsiumutskillelse i urin
kalsiumutskillelse i urin differensierer mellom prim hyperpara og familiær hypokalsiurisk hyperkalsemi. ved førstnevnte er det høy og ved FHH lav kalsiumekskresjon

B høy kalsium og lav PTH i serum, normal kalsiumutskillelse i urin

C høy kalsium og høy PTH i serum, lav kalsiumutskillelse i urin
forenlig med familiær hypokalsiurisk hyperkalsemi

70
Du er tilsynslege på et sykehjem. En 85 år gammel kvinne med Alzheimers demens, type 2 diabetes og hjertesvikt bor fast ved sykehjemmet. Sykepleier forteller at det de siste ukene er målt høyere og mer varierende blodsukker enn tidligere, varierende fra 8 til 15 mmol/l. Hun bruker Metformin 500 mg x 2 og en DPP4-hemmer (Januvia 100 mg x 1).
Fastende blodprøver: Hb 13,4 g/dl (11,7-15,3), kreatinin 107 µmol/L (45 - 90), estimert GFR 41 mL/min/1,73m^2, HbA1c 69 mmol/mol = 8,5 %, glukose 9,1 mmol/l.
Bør det gjøres noen endringer i hennes antidiabetiske behandling, og i så fall hvilke?

A X Nei, det er ikke nødvendig å endre hennes diabetesbehandling.
Hun har relativt kort forventet levetid, og målsetningen med behandling vil da være å unngå symptomatisk hyperglykemi og samtidig å unngå hypoglykemi og andre bivirkninger av behandlingen. En unngår vanligvis symptomatisk hyperglykemi når blodsukkeret sjelden ligger >12-14 mmol/l (dvs mer enn korte perioder etter måltid). Se nasjonal retningslinje for behandling av diabetes, kapittel 5.2, https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes

B Ja, blodsukkermålingene og HbA1c er for høye og behandligen bør intensiveres. Dosen Metformin bør trappes opp til 2 g daglig.
Feil. Hun har estimert GFR >45 mL/min/1,73m2, og maksimal dose Metformin er da 500 mg x 2. Metformin akkumuleres ved nyresvikt.

C Ja, blodsukkermålingene og HbA1c er for høye og behandligen bør intensiveres. Hun har nyresvikt, og insulinbehandling bør velges. Beste valg er da å starte med middels langsomtvirkende insulin om kvelden.
Ikke mest riktige svar. Tillegg av middels langsomtvirkende insulin 1-2 ganger daglig kan være aktuelt dersom det er behov for økt diabetesbehandling pga met uttalt hyperglykemi, men her er antagelig målsetningen for blodsukkerbehandlingen nådd.

D Ja, blodsukkermålingene og HbA1c er for høye og behandligen bør derfor intensiveres. Siden hun har hjertesvikt, bør det legges tll en SGLT2-hemmer eller en GLP1-analog. Dette er medikamenter som begge er dokumentert å bedre overlevelse hos pasienter med type 2 diabetes og hjertesykdom.
Ikke riktig. Her er antagelig målsetningen for blodsukkerbehandlingen nådd. I tillegg har SGLT2-hemmere begrenset/ingen blodsukkersenkende effekt ved GFR <60. Det er heller ikke nødvendig med GLP-1-analog (dyrt) når det ikke er sikker indikasjon.

0000151d076f23b1b1

71
En student på 22 år med type 1 diabetes bruker insulin multiinjeksjoner (langsomtvirkende insulinanalog 1 X /dag og hurtigvirkende insulinanalog før hvert måltid). HbA1c 9 mndr. før det aktuelle var 69 mmol/mol (8,5%). Etter en fest med alkoholinntak er han kvalm og kaster opp. Blodsukker måles til 17.7 mmol/l (referanseområde 4,2 - 6,3 mmol/L) med eget apparat. Han innlegges med mistanke om diabetisk ketoacidose (DKA). Hvilke av følgende laboratorieprøven er nyttigst for å avklare tilstanden?

A HbA1c (glykosylert hemoglobin A1c)
HbA1c (glykosylert hemoglobin A1c). Ikke riktig. HbA1c er en prøve som indikerer gjennomsnittlig blod-glukose nivå de siste ca. 12 ukene. Brukes ved kontroll av behandlingen og i diagnostikk ved diabetes. Men i denne akutte situasjonen vil det ha relativt liten betydning å kjenne til HbA1c-nivået.

B X Serum bikarbonat
Serum bikarbonat. Korrekt svar. Ved lett DKA er se-bikarbonat 15-18 mmol/l, ved alvorlig DKA er se-bikarbonat < 10. Ved non-ketotisk hyperglykemisk hyperosmolært syndrom/koma er se-bikarbonat > 15. Se-bikarbonat (som en del av syre/base status i blod) er viktig for å stille diagnosen DKA og monitorere behandlingen. https://www.uptodate.com/contents/diabetic-ketoacidosis-and-hyperosmolar-hyperglycemic-state-in-adults-epidemiology-and-pathogenesis?search=diabetic%20ketoacidosis%20adult&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3

C Urin ketoner(stiks)
Urin ketoner (stiks): Ikke det mest korrekte svaret. Ketonuri sees ved ukontrollert diabetes, men også ved sult, anoreksi, brekninger, tyreotoksikose og feber. Stiksen er følsom for ketonlegemet acetoacetat, men mindre følsom andre ketoner: aceton og ikke for 3-hydroksybutyrat (som er betydelig førhøyet ved diabetisk ketoacidose).

D Serum osmolalitet
Serum osmolalitet. Ikke det mest korrekte svaret. Serum osmolalitet er nyttig ved mistanke om inntak av alkoholer, ved diagnostikk av diabetes insipidus og og ved non-ketotisk hyperglykemisk hyperosmolært syndrom/koma, der se-osmolalitet er betydelig forhøyet. Denne tilstanden forekommer i hovedsak hos eldre med type 2 diabetes. Ved diabetisk ketoacidose (DKA) er se-osmolalitet variabelt lett forhøyet.

000015fd076f23b1b1

72
En 35 år gammel ellers frisk kvinne behandles for type 1 diabetes med multi-injeksjoner (langsomtvirkende insulinanalog x1/dag og hurtigvirkende insulin før hvert måltid). Hun og ektefellen er på hytta 1 time unna bilveg og har gått en lang tur på dagen. Hun tar sin vanlige dose hurtigvirkende insulin før kveldsmaten men spiser mindre enn vanlig. Rundt kl 05 våkner ektefellen av at pasienten er dyvåt av svette og har nedsatt bevissthet. Ingen kramper. Hva bør han gjøre?

A X Sette glucagon intramuskulært
Det mest korrekte svaret. Glucagon mobiliserer hepatisk glukose ved glykogenolyse (nedbrytning av glykogen). Blodsukkeret vil da stige (vanligvis innen ca 10 minutter), pasienten blir mer våken og bør forsøke å spise eller drikke for at blodsukkeret ikke skal falle på nytt. Denne behandlingen kan i mange tilfeller gjøre sykehusinnleggelse unødvendig

B Forsøke å få henne til å drikke sterk saft
Ikke det mest korrekte. Personer med redusert bevissthet har ofte vanskelig for å svelge og kan få mat/drikke i luftveiene

C Ringe nødsentralen 113
Det kan han godt gjøre, men det vil ta tid før ambulanse/helikopter er tilstede, og han bør gi glukagon i.m. uansett. Dette er derfor ikke det mest korrekte svaret

D Måle blodsukkeret hennes
Det kan han godt gjøre, men det er overveiende sannsynlig at hennes krampeanfall og bevissthetsreduksjon er forårsaket av hypoglykemi. Viktigere enn å vite det eksakte blodsukkernivået er å få satt glucagon i.m. (eller s.c.) for å heve blodsukkeret og se hva som da skjer.

000015fd076f23b1b1

73
En 68 år gammel mann med type 2 diabetes får en infeksjon med feber. Drikker dårlig. Han bruker metformin 850 mg X 3 og reduserer ikke dosen. Innlegges etter en uke, har da betydelig redusert allmenntilstand og noe sløret bevissthet. P -glukose 42.5 mmol/l (ref 4,2 - 6,3 mmol/L), pH 7.32 (ref. 7,35 - 7,45), s- bikarbonat 19 mmol/l (ref. 21 - 27), s-osmolalitet 341 mosmol/kg (ref. 289 - 305), anion gap 9 mmol/l (ref < 11), p -laktat 1,3 mmol/l (ref. 0,5 - 2,2 mmol/L), p-etanol <2,2 mmol/L (0,09 promille). Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Diabetisk ketoacidose
Diabetisk ketoacidose. Ikke riktig. Han har type 2 diabetes, pH> 7.30, bikarbonat > 18 og betydelig forhøyet se-osmolalitet. Tilstanden er forenlig med non-ketotisk hyperglykemisk hyperosmolært koma, der blodsukker (BS) oftest er > 34 mmol/l, pH > 7.30 og s- bikarbonat >15mmol/l). Denne tilstanden opptrer helst hos eldre pasienter med type 2 diabetes, og alvorlig infeksjon disponerer. Ved denne tilstanden er anion gap ikke forhøyet og laktat er normalt. https://www.uptodate.com/contents/diabetic-ketoacidosis-and-hyperosmolar-hyperglycemic-state-in-adults-epidemiology-and-pathogenesis?search=diabetic%20ketoacidosis%20adult&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3

B Etanolintoksikasjon
Etanolintoksikasjon. Ikke korrekt. Høyt anion gap acidose kan sees ved alkoholintoksikasjon men denne pasienten har normalt anion gap, ikke forhøyet pl-etanol, og inntak av annen toksisk alkohol er lite sannsynlig.

C Laktacidose
Laktacidose. Ikke riktig. Dette bør likevel overveies fordi han bruker metformin, som kan medføre laktacidose, særlig hos pasienter med redusert nyrefunksjon og samtidig væsketap, og han har ikke redusert metformindosen ved interkurrent sykdom, som han burde gjort. Hos denne pasienten er pl-laktat normalt og han har normalt anion gap. Anion gap er ofte forhøyet ved laktacidose.

D X Hyperosmolært hyperglykemisk non-ketotisk koma
Hyperosmolært hyperglykemisk non-ketotisk koma. Korrekt. Denne tilstanden opptrer helst hos eldre pasienter med type 2 diabetes, blodsukker er oftest > 34 mmol/l, pH > 7.30 og s- bikarbonat >15mmol/l. Ved denne tilstanden er anion gap ikke forhøyet og laktat er normalt. Pasientene har ofte redusert bevissthet.

000015fd076f23b1b1

74
En kvinne på 32 år har type 1 diabetes(T1D). Hun har BMI 27,2 kg/m2. Hun bruker insulinpumpe, men også SGLT-2 hemmer (empagliflozin) 10 mg daglig «off-label» (dvs. utenfor godkjent indikasjon) for å unngå vektoppgang. I forbindelse med en lett infeksjon får hun kvalme, oppkast og magesmerter. Blodsukker 13.7 mmol/l (referanseområde 4,2 - 6,3 mmol/L) med eget apparat. Hvilke av følgende laboratorieprøver er nyttigst for å avklare tilstanden?

A HbA1c (glykosylert hemoglobin A1c)
HbA1c. Ikke riktig. HbA1c (glykosylert hemoglobin A1c) avspeiler gjennomsnittlig blodglukosenivå de siste ca. 12 uker. I denne akuttsituasjonen vil det ha relativt liten betydning å kjenne til HbA1c-nivået da det er mistanke om diabetisk ketoacidose (DKA). Ved «off-label» bruk av SGLT2-hemmere hos personer med T1D er risikoen for DKA mangedoblet, og DKA kan sees ved nær normale blodglukosenivåer («euglykemisk ketoacidose»).
Kilde: Taylor SI et al. SGLT2 inhibitors as adjunctive therapy for type 1 diabetes: balancing benefits and risks. Lancet Diabetes Endocrinol. 2019 Oct 1.

B Serum osmolalitet
Serum osmolalitet. Ikke riktig. Serum osmolalitet er nyttig ved mistanke om inntak av alkoholer, ved diagnostikk av diabetes insipidus og ved non-ketotisk hyperglykemisk hyperosmolært syndrom/koma, der osmolalitet er betydelig forhøyet. Denne tilstanden forekommer i hovedsak hos eldre med type 2 diabetes. Ved diabetisk ketoacidose (DKA) er se-osmolalitet variabelt lett forhøyet.

C Serum natrium
Serum natrium. Ikke det mest korrekte svaret. Serum natrium er en rutineprøve ved vann/elektrolytt- forstyrrelser og syre/base-forstyrrelser, og kan ofte være lav ved DKA, men er til liten nytte ved diagnostikk av denne tilstanden

D X Syre/base status i blod
Syre/base status i blod. Det mest korrekte svaret. Sykehistorien gir sterk mistanke om diabetisk ketoacidose (DKA). Ved («off-label») bruk av SGLT2-hemmere hos personer med T1D er risikoen for DKA mangedoblet, og DKA kan sees ved nær normale blodglukosenivåer («euglykemisk ketoacidose»).

000015fd076f23b1b1

75
En 40 år gammel mann med primær hypothyreose behandles med thyroxin. I den senere tid har han følt seg i dårlig form, vært slapp og gått ned i vekt. Av og til føler han seg uvel, svimmel og kaldsvettende. Hos lege måles blodtrykket til 85/60 mm Hg, og det måles et fastende blodsukker på 2.9 mmol/L (ref: 4.2-6.3 mmol/L).
Hvilken av disse diagnosene er mest sannsynlig?

A X Primær binyrebarksvikt
B Insulinom
C Coeliaki
D Overdosering med thyroxin

000015fd076f23b1b1

76
Du er fastlege. En av dine pasienter har vært gjennom utredning pga ubehag i magen som har kommet og gått over tid. Innimellom har han hatt vondt i magen, og avføringsmønsteret har variert siste året. Han er 55 år, og behandles medikamentelt pga hypertensjon. Ellers er han frisk. Som en del av utredningen ble det tatt CT abdomen. Du har fått svar på den, og nå kommer pasienten til ny time for oppsummering av resultater og plan framover. CT-undersøkelsen beskrives som helt normal bortsett fra en 3 cm velavgrenset tumor i venstre binyre.
Hva bør du fortelle pasienten og gjøre videre?

A Pasienten informeres om normale funn, men at det er sett en tumor i venstre binyre. Denne er å betrakte som et tilfeldig funn, og forklarer ikke plagene hans. Mest sannsynlig har ikke denne tumor klinisk betydning, og det er ikke nødvendig med videre utredning eller oppfølging.
Feil svar, men delvis riktig vurdering. Tumor i venstre binyre er et tilfeldig funn, og forklarer ikke plagene hans. Mest sannsynlig har ikke denne tumor klinisk betydning, men pasienten bør henvises til endokrinolog for hormonutredning for sikkerhetsskyld. Endokrinologer og endokrinkirurger samarbeider om utredning, og det vil bli gitt et råd om det er nødvendig med videre oppfølging eller ikke. Binyretumores som ved CT vurderes som adenom og der det er normale funn ved hormonutredning, trenger ikke videre kontroller.

B Pasienten informeres om normale funn, men at det er sett en tumor i venstre binyre. Denne er å betrakte som et tilfeldig funn, og forklarer ikke plagene hans. Mest sannsynlig har ikke denne tumor klinisk betydning, men han bør følges opp med årlige CT-kontroller med tanke på vekst i tumor.
Feil svar, men delvis riktig vurdering. Tumor i venstre binyre er et tilfeldig funn, og forklarer ikke plagene hans. Mest sannsynlig har ikke denne tumor klinisk betydning, men pasienten bør henvises til endokrinolog for hormonutredning for sikkerhetsskyld. Endokrinologer og endokrinkirurger samarbeider om utredning, og det vil bli gitt et råd om det er nødvendig med videre oppfølging eller ikke. Binyretumores som ved CT vurderes som adenom og der det er normale funn ved hormonutredning, trenger ikke videre kontroller. Noen ganger gis det anbefaling om CT-kontroll en gang etter 6 mnd eller ett år. Videre kontroll etter det er ikke nødvendig. Ved endring ved denne anbefalte kontrollen, skal dette igjen vurderes av endokrinolog eller endokrinkirurg.

C X Pasienten informeres om normale funn, men at det er sett en tumor i venstre binyre. Denne er å betrakte som et tilfeldig funn, og forklarer ikke plagene hans. Mest sannsynlig har ikke denne tumor klinisk betydning, men du henviser til endokrinolog for hormonutredning for sikkerhetsskyld.
Riktig svar. Se forøvrig kommentarene på de andre svaralternativene.

D Pasienten informeres om funnet av en tumor i venstre binyre. Denne kan være årsak til plagene hans siden det ikke er funnet noe annet. Du anbefaler derfor at han bør opereres, og du informerer om at du skal henvise ham til endokrinkirurg for videre utredning og operasjon.
Feil. Tumor i venstre binyre er et tilfeldig funn, og forklarer ikke plagene hans. Mest sannsynlig har ikke denne tumor klinisk betydning, men pasienten bør henvises til endokrinolog for hormonutredning for sikkerhetsskyld. Endokrinologer og endokrinkirurger samarbeider om utredning, og det vil bli gitt et råd om det er nødvendig med videre oppfølging eller ikke. Binyretumores som ved CT vurderes som adenom og der det er normale funn ved hormonutredning, trenger ikke videre kontroller.

000015fd076f23b1b1

77
En 29 år gammel kvinne har fått en ø-hjelpstime hos deg som fastlege. Hun fødte sitt første barn for 3 uker siden, og hun ammer. De siste dagene har det ene brystet blitt økende hovent, rødt og smertefullt. Hun tok kontakt i dag fordi hun i tillegg har fått feber og føler seg syk.
Hvilket råd og behandling bør du gi?

A Du skriver resept på antibiotika, og anbefaler at hun slutter å amme for at barnet ikke skal få i seg medikamentet.
Pga feber og påvirket allmenntilstand anbefales det antibiotika. Førstevalget er dikloksacillin, og det er uproblematisk med fortsatt amming

B X Du skriver resept på antibiotika. I tillegg anbefaler du ro og hvile, og at hun fortsetter amming.
Dette passer med mastitt hos ammende kvinne. Pga feber og påvirket allmenntilstand anbefales det antibiotika. De øvrige rådene er også viktig.

C Du skriver resept på antibiotika, og anbefaler at hun slutter å amme på det aktuelle brystet for at barnet ikke skal bli smittet.
Barnet blir ikke syk selv om det skulle være bakterier i morsmelken. Det er en gammel myte at barnet kan få lungeabscesser.

D Du anbefaler ro og hvile, og at hun fortsetter amming. Det er ikke nødvendig med antibiotika.
Pga feber og påvirket allmenntilstand anbefales det antibiotika i tillegg til de andre rådene.

000015fd076f23b1b1

78
Ved brystkreft er det to hovedprinsipper for den operative behandlingen av brystet: Brystbevarende operasjon og mastektomi (fjerne hele brystet).
Hva er avgjørende for valg av operasjonsmetode?

A X Utbredelse av lesjonen(e) i forhold til størrelsen på brystet bestemmer valg av operasjonsmetode. Målet er fullstendig reseksjon med kosmetisk tilfredsstillende resultat.
Riktig svar. Overlevelsen er den samme hvis man strålebehandler brystet etter brystbevarende operasjon. Det blir da det teknisk mulige som blir avgjørende for valg av operasjon.

B Alderen til pasienten er avgjørende for valg av behandling. Det er viktigst for de yngste å bevare brystet. Målet er at pasienten skal være fornøyd med det kosmetiske resultatet.
Kosmetisk resultat er underordnet onkologisk sikkerhet. Erfaringen er at alder er ikke avgjørende for hvor viktig det er for den enkelte å bevare brystet. Overlevelsen er den samme hvis man strålebehandler brystet etter brystbevarende operasjon. Det blir da det teknisk mulige som blir avgjørende for valg av operasjon.

C Alderen til pasienten er avgjørende for valg av behandling. For de yngste (<35 år) kan man ikke oppnå god nok onkologisk sikkerhet ved brystbevarende behandling.
Alder ser ikke ut til å ha betydning for onkologisk sikkerhet.

D Brystbevarende operasjon gjøres kun hvis det ikke er spredning til lymfeknuter i aksillen. Ved påvist lymfeknutemetastase før eller under operasjonen, gjøres mastektomi.
Status i aksillen har ikke betydning for valg av operasjon i brystet. Vi kan gjøre brystbevarende også ved metastaser i aksillen, men aksillestatus har betydning for valg av aksilleoperasjon.

000015fd076f23b1b1

79
En av pasientene på din fastlegeliste, en kvinne på 63 år, har bestilt time fordi hun lurer på om det er på tide med operasjon pga struma. Hun har hatt dette strumaet i mange år, men er egentlig lite plaget. Det eneste hun merker av ubehag, er trykkfølelse hvis hun har klær som er tett mot halsen. Struma er knapt synlig. Hun ble undersøkt med ultralyd for noen år siden, og hun er ikke bekymret for alvorlig sykdom. Hun lurer mest på om hun bør få det fjernet for å unngå plager eller mer alvorlig sykdom på sikt.
Hva sier du til henne som svar på spørsmålet hennes?

A Hun bør henvises for operasjon for å unngå at struma utvikles til kreft.
Det er ikke nødvendig med operasjon. Risiko for utvikling til kreft er ytterst liten. Hun informeres om å kontakte fastlege igjen dersom hun blir mer plaget. Da kan hun henvises til edokrinkirurg for vurdering med tanke på operasjon. Det er ikke nødvendig med kontroll før hun evt merker endringer.

B X Det er ikke nødvendig med operasjon før hun evt blir mer plaget av strumaet.
Riktig svar. Risiko for utvikling til kreft er ytterst liten, og et struma vokser sakte. Hun informeres om å kontakte fastlege igjen dersom hun blir mer plaget. Da kan hun henvises til edokrinkirurg for vurdering med tanke på operasjon. Det er ikke nødvendig med kontroll før hun evt merker endringer.

C Hun bør opereres før strumaet er så stort at det blir teknisk vanskelig med operasjon.
Det er ikke nødvendig med operasjon. Struma vokser sakte, og det er ikke sikkert det noen gang blir behov for kirurgi. Siden hun har så lite plager, veier risikoen for komplikasjoner tungt. Hun informeres om å kontakte fastlege igjen dersom hun blir mer plaget. Da kan hun henvises til edokrinkirurg for vurdering med tanke på operasjon. Det er ikke nødvendig med kontroll før hun evt merker endringer.

D Det er ikke nødvendig med operasjon, men hun bør gå til regelmessige kontroller.
Det er ikke nødvendig med operasjon. Risiko for utvikling til kreft er ytterst liten. Hun informeres om å kontakte fastlege igjen dersom hun blir mer plaget. Da kan hun henvises til edokrinkirurg for vurdering med tanke på operasjon. Det er ikke nødvendig med kontroll før hun evt merker endringer.

000015fd076f23b1b1

80
En mann i 30-årene har kjent en kul i sin venstre testikkel. Hvilken bildeundersøkelse er best egnet til å vurdere om dette er en malign tumor?

A CT bekken
Uegnet på denne problemstillingen og gir stor stråledose.

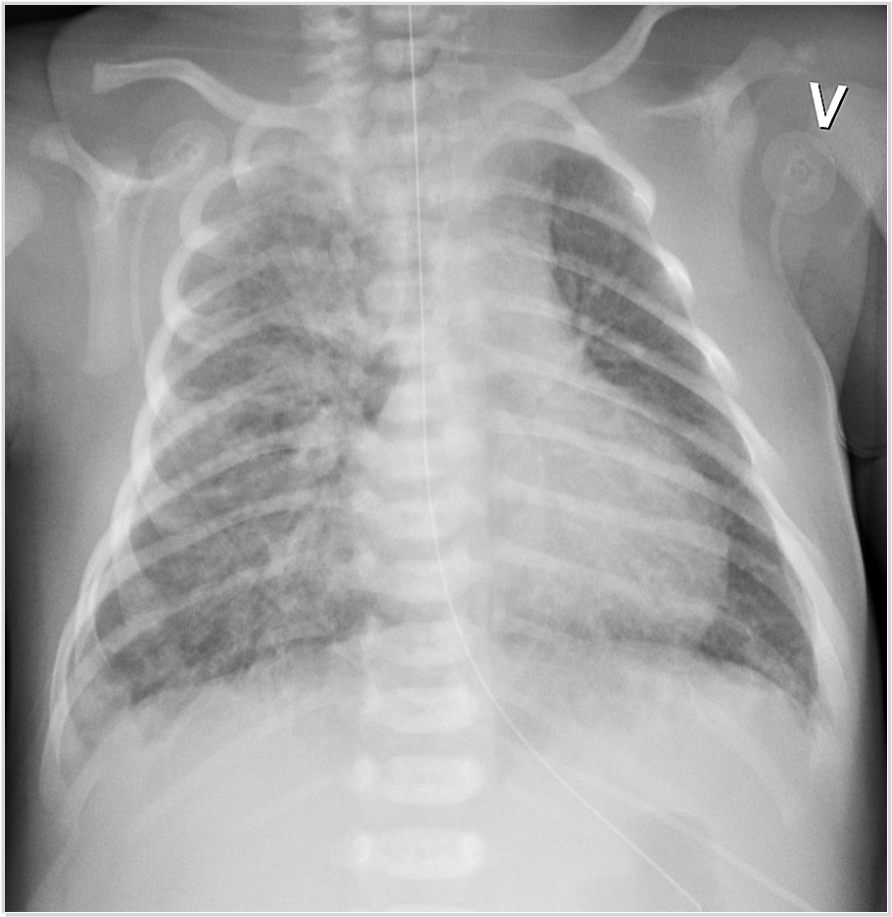
B X Ultralyd scrotum.
Gir god oversikt over scrotum uten å bruke stråling eller kontrastmidler.

C MR penis/scrotum
God undersøkelse, men unødvendig dyr og ressurskrevende for denne problemstillingen.

D FDG PET-CT
Ikke spesielt godt egnet, og unødvendig dyr og ressurskrevende.

000015fd076f23b1b1

81
Et terminbarn blir født med vakuumforløsnig og strever veldig med pusten like etter fødselen. Det observeres misfarget fostervann. Det auskulteres rikelig med knatrelyder bilateralt. Behov for oksygen, men ikke assistert ventilasjon.
Hvilken diagnose er mest sannsynlig utfra røntgenbildet?



A Våte lunger
Ingen risikofaktor (keisersnitt). Sjelden såpass akutt like etter fødselen.

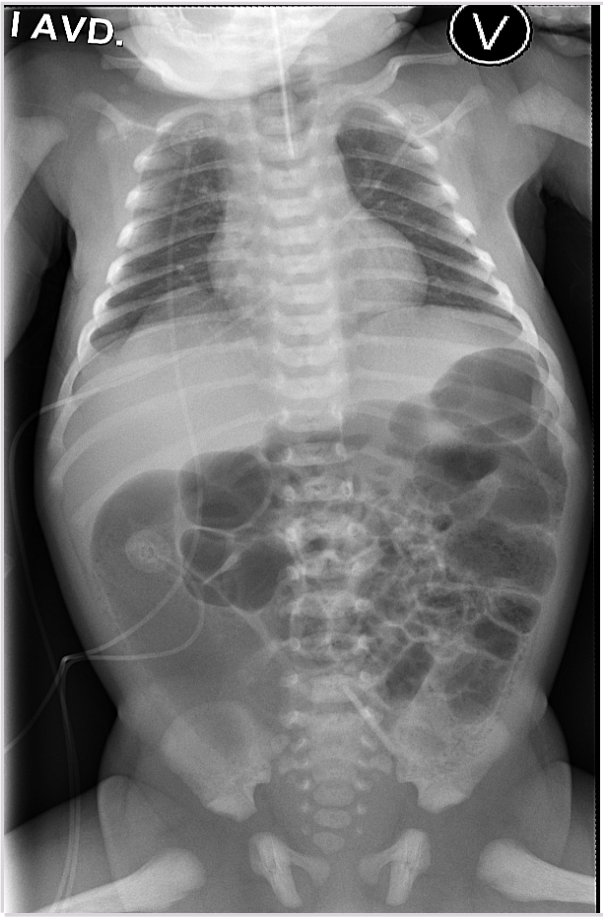
B X Mekoniumaspirasjon
Hyperinflaterte lunger. Omfattende fortetninger i lungene, særlig høyre; for det meste grovtreticulært preg.
Store imitatoren. Misfarget fostervatn!! Kan nesten diagnostisere tilstanden uten røntgen.

C Respiratorisk distress syndrom (RDS)
Sjelden hos terminbarn. Mere finretikulære fortetnigner i lungene. Ikke hyperinflatert uten ass. ventlasjonsstøtte.

D Venstresidig pneumothorax
Ingen synlig pneumothoraxkappe. At venstre lunge fremstår klarere er nok betinget i mere omfattende fortetnigner på høyre side.

000015fd076f23b1b1

82
En gravid kvinne fikk prenatalt påvist hos fosteret unliteral nyreagenesi (mangel på nyre), lett hydronefrose i den gjenværende nyren og anhydramnion. I tillegg foreligger en annen medfødt tilstand som ønskes raskt avklart etter fødselen. Det taes et røntgenbilde for avklaring like etter en ukomplisert fødsel.
Hva viser røntgenbilde?



A Medfødt diafragmahernie
Synlige, veldefinerte diafragmakupler uten høystand.

B X Øsofagusatresi med fistel
Blindt endende nasogastrisk sonde i dialteralt proksimale øsofagus. Luftfylte tarmer tydende på fistel. Hos denne pasienten foreligg i tillegg en anal atresi (klinisk diagnose) .

C Omfalocele
Foreligg ingen herniering av tarmavsnitt dekt av membran.

D Transposisjon av de store arteriene
Ingen kardiomegali. Ingen klassisk utseende med "egg on string" konfigurasjon. Dette vurderes ikke med røntgen, men med ecco cor.

000015fd076f23b1b1

83
Ved 3-fase CT-underøkelse av urinveiene som ledd i utredning av hematuri, inngår ekskresjonsfase. Ved hvilken av disse diagnosene har ekskresjonsfasen størst betydning?

A Nyrecellecancer.
Ses best i venefase/nefrogramfase, ekskresjonsfase gir sjelden noe bidrag.

B Urinveiskonkrement.
Kan i og for seg ses i alle faser, men nok best i prekontrastfasen.

C X Urotheltumor
Ses som en utsparing i kontrasten.

D Pyelonefritt.
Ses best i venefase/nefrogramfase, ekskresjonsfase gir sjelden noe bidrag.

000015fd076f23b1b1

84
Hvilken av disse forutsetningene bør være tilstede for å kunne påvise stener i urinblæra med ultralyd?

A Urinblæra må være tom.
Reduserer mulighetene med ultralyd.
B Urinblæra må være fylt med kontrast.
Fyller ikke hulrom med kontrast på ultralyd.
C X Urinblæra må være fylt med urin.
Ultralyd er best på væskefylte strukturer, og med fylt blære er det mindre sjans for forstyrrende tarmgass.
D Prostata må ikke være for stor/hyperplastisk.
Har ikke betydning.

000015fd076f23b1b1

85
Ved staging av urologiske cancere er man opptatt av om det er gjennomvekst av veggen eller kapselen i organet/urinveiene for å bestemme T-stadium. Hvilken bildemodalitet er den beste for å vise dette?

A FDG PET-CT
Gir sjelden god nok oversikt over grenser mellom organvegg/-kapsel og tumor, en del urologiske cancere har manglende eller lite FDG-opptak.
B CT
Gir sjelden god nok oversikt over grenser mellom organvegg/-kapsel og tumor
C X MR
Den modaliteten som best viser kapsler og vegglag og gjør det mulig med nøyaktig staging.
D Ultralyd
Gir sjelden god nok oversikt over grenser mellom organvegg/-kapsel og tumor

000015fd076f23b1b1

86
Hva er vanligste indikasjon for å bruke røntgen oversikt urinveier innen stendiagnostikk?

A Hos stendannere som trenger gjentatte undersøkelser
Også disse trenger lavdose sten-CT som primærdiagnostikk.
B Pasienter med allergi mot røntgenkontrastmidler
De kan få sten-CT, for da brukes ikke røntgenkontrast
C Ved mistenkt urinsyresten.
urinsyrestener har lav røntgentetthet og er ikke egnet for røntgenundersøkelse.
D X Kontroll av sten som fra før er kjent fra andre modaliteter.
Da kan røntgen være tilstrekkelig for å vise at stenen fortsatt er tilstede og har samme lokalisering.

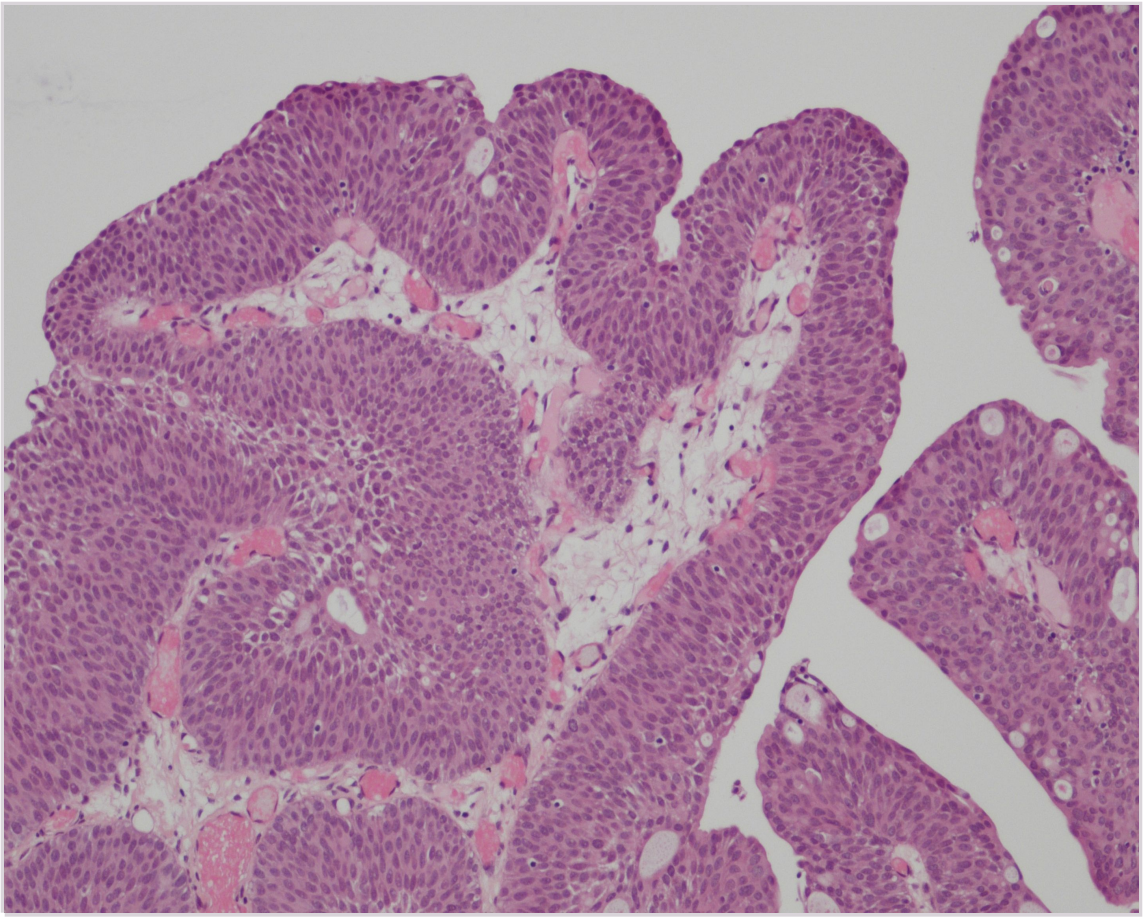
000015fd076f23b1b1

87
Hva er den foretrukne bildemodaliteten for veiledning av nyrebiopsier, under vanlige betingelser?

A MR
benyttes til biopsering bare i spesielle tilfeller
B Røntgen gjennomlysning
lite presis og medfører stråling
C CT
stor stråledose
D X Ultralyd
gir sanntidsavbildning, man ser hva man gjør mens man gjør det, uten å bestråle pasienten.

000015fd076f23b1b1

88
En 40 år gammel kvinne har merket makroskopisk hematuri. Ved cystoskopi sees en tumor som hever seg over slimhinneflaten. Det blir tatt flere biopsier. Bildet viser et histopatologisk snitt fra tumoren (HES, 200x).



Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Infiltrerende urotelialt karsinom
Denne tumoren viser ingen gjennombrudd av basalmembranen og er følgelig ikke infiltrerende.
B Granulomatøs betennelse
Det er ingen betennelsesinfiltrat eller granulomer i biopsien
C X Papillært urotelialt neoplasme av lavt malignt potensial (PUNLMP)
Riktig diagnose. Det er lett økt antall lag med urotelceller. «Paraplycellene» på epitelets overflate er fortsatt til stede. Det er ingen eller minimal kjerneatypi. Ingen gjennombrudd av basalmembranene.
D Normal blæreslimhinne
Det er papillære strukturer og urotelet er lett fortykket. Dette passer ikke med normalt urotel.

000015fd076f23b1b1

89
Endometriekarsinomer deles gjerne inn i type I og type II-karsinomer. Hvilket utsagn om type I og type II-karsinomer er riktig?

A X Endometrioide karsinomer er type I-karsinomer
Riktig svar er «Endometrioide karsinomer er type I-karsinomer».
Type I karsinomer er ofte lavgradige og de er assosiert med høyt østrogennivå. Serøse karsinomer er type II-karsinomer, og de er høygradige. Kvinner med type I- karsinomer er gjerne pre- eller perimenopausale, mens kvinner med type II-karsinomer gjerne er postmenopausale.
B Serøse karsinomer er type II, og derfor ofte lavgradig
C Type II-karsinomer er assosiert med høyt østrogen-nivå
D Kvinner med type II-karsinomer er oftest premenopausale

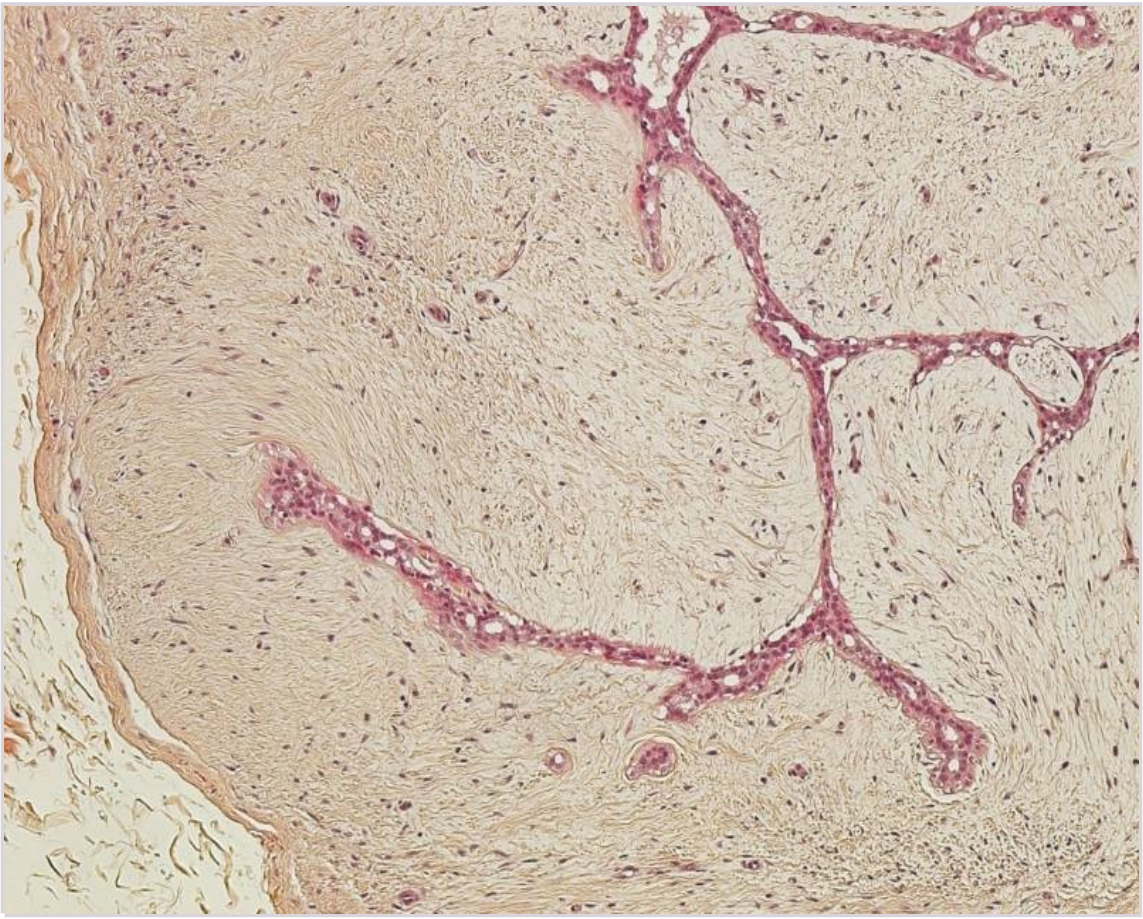
000015fd076f23b1b1

90
En ung kvinne oppsøker deg på legekontoret etter en operasjon. Du finner patologirapporten i journalsystemet. Det er påvist et modent teratom i venstre ovarium. Det er ikke påvist tumorvev på overflaten av ovariet, det er ingen ruptur av tumor og det er ikke sett umodne elementer. Hun legger frem diverse informasjon hun har funnet frem til på egen hånd. Hvilket utsagn er riktig?

A X Modne teratomer i ovariet består av normalvev fra ulike kimlag
Modne teratomer i ovariet består av normalvev fra ulike kimlag.
Teratomer tilhører gruppen germinalcellesvulster.
B Teratomer i ovariet tilhører gruppen stromale (sex cord stromale) svulster
C Modne teratomer er sjelden og tilhører gruppen epiteliale svulster
D Modne teratomer i ovariet er per definisjon maligne svulster med dårlig prognose

000015fd076f23b1b1

91
En 28 år gammel kvinne har en tumor i det høyre brystet. Den er fast, glatt og bevegelig, og måler 25mm i diameter. Bildet viser et histopatologisk snitt fra tumoren (hematoksylin-erythrosin-safran (HES), x100).



Hva er diagnosen?

A Duktalt carcinom *in situ*
Feil svar. DCIS er en premalign tilstand. Kreft defineres som infiltrerende vekst av atypiske celler. Ved DCIS er det atypiske cellene fortsatt lokalisert i melkegangen og har ikke brutt gjennom basalmembranen. Her er det ingen atypiske celler.
B Intraduktalt papillom
Feil svar. Et papillom består av epitelkledde fingerlignende strukturer. Det er relativt lite stroma. Papillom gir ofte et blodig sekret fra mamillen og er vanligvis ikke fast og bevegelige.
C X Fibroadenom
Riktig svar. FA er en proliferasjon av stroma mellom kjertelendestykkene. Noen ganger ledsages dette av hyperplasi av epitelet. FA oppstår oftest i denne aldersgruppen.
D Laktasjonsforandringer
Feil svar. Ved laktasjonsforandringer ser man økt antall kjertelstrukturer (hyperplasi) og epitelceller er større og inneholder lipidrikt materiale.

92
En kvinne blir operert pga. endometrioid endometriecancer. Ifølge patologirapporten er det ved makroskopisk undersøkelse observert noen myke områder i myometriet som har en annen farge enn omliggende myometrium. I mikroskopibeskrivelsen står det at det er sett flere foci med endometriekjertler i myometriet. Disse kjertlene er omgitt av en tynn brem av stromalt vev.
Hva er mest sannsynlige diagnose på forandringene i myometriet?

A Serøse inklusjonscyster
B X Adenomyose
Adenomyose er endometriekjertler omgitt av stroma i myometriet
C Endometriose
Endometriose er kjertler og endometriestroma utenfor uterus
D Myometrieinfiltrasjon
Ved myometrieinfiltrasjon er ikke kjertlene ledsaget av stroma omkring

---

93
En 34 år gammel kvinne presenterer med en 3,5 cm i diameter malignitetssuspekt tumor i det venstre brystet. Hennes mor og tante har begge fått diagnostisert brystkreft og hennes søster har ovarialkanser. Du mistenker at hun og hennes familie kan ha en arvelig genmutasjon.
Hvilket gen er det aktuelt å undersøke?

A X Bryst kanser gen 1 (*BRCA1*)
Omtrent 5% av brystkreft tilfeller er arvelig og det oftest mutasjoner i BRCA genene som er assosiert med arvelig brytskreft. Mutasjoner i BRCA1-genet er mest vanlig i Norge.
B Retinoblastomgenet (*Rb*)
Mutasjoner i Rb-genet er assosiert med retinoblastom i tillegg til blære- og lungekanser.
C Human epidermal vekstfaktor 2 genet (*HER2*)
Endringer i uttrykk av HER2-genet forekommer i ca. 15% av brystkrefttilfeller, men det er ikke arvelig.
D Wilms tumor 1 genet (*WT1*)
WT1-genet er assosiert med Wilms tumor som oppstår hos barn (2-5 år). Den har et variert histologisk bilde med vevstyper av blastemal, epitelial og stromal opprinnelse.

94
En mann på 80 år plages med hyppig vannlatning, og etter utredning er det mistanke om godartet prostatahyperplasi. Etter utredning blir han operert med transuretral reseksjon av prostata. Ifølge patologirapporten påvises det små områder med adenokarsinom.
Hvilke mikroskopiske forandringer forventer du i disse områdene?

A Hyperplasi av fibromuskulært stroma og hyperplasi av kjertler
Dette er en beskrivelse av godartet prostatahyperplasi
B Prostatakjertler med hyperplastisk preg som ligger knutete anordnet
C Kjertler kledd av høyt sylinderepitel omgitt av flate basale celler
Ved prostatakreft mangler de flate cellene perifert
D X Små atypiske kjertler kledd av enradet kubisk eller lavt sylindrisk epitel
Ved prostatakreft mangler de flate cellene perifert

95
Endometriose kan gi smerter ved menstruasjon og vansker med å bli gravid. Hvilket utsagn om endometriose er riktig?

A X Endometriose kan finnes ulike steder i kroppen, f.eks. på tarmens overflate og i ovariet
Endometriose er foci av endometriekjertler og omliggende endometriestroma utenfor uterus. Når slike foci finnes i myometriet kalles det adenomyose. Endometriose er relativt vanlig og kan gi inflammasjon, infertilitet og smerter. Det kan finnes på ulike steder i kroppen, for eksempel på overflaten av tarmen og i ovariet.
B Endometriose kjennetegnes av epitel, bindevev og vev som normalt ikke finnes i uterus
C Endometriose er små områder med epitel omgitt av endometriestroma i myometriet
D Endometriose er en sjelden sykdom og finnes hos under 0,5 % av norske kvinner

000015fd076f23b1b1

96
En 26 år gammel kvinne har følgende symptomer: Hodepine, synstap (særlig perifert i synsfeltet), sekresjon fra brystvortene og oligomenore. Man mistenker at hennes symptomer kan være forårsaket av en tumor.
Hvilken diagnose er den mest sannsynlige?

A Astrocytom
Feil svar. Astrocytom kan gir hodepine, men vil sjelden føre til perifer synsfelttap og gir ikke forstyrret hormonspeil.
B X Hypofyseadenom
Riktig svar. Pasienten har sannsynligvis et prolactinom – et prolactin produserernde hypofyseadenom.
C Meningeom
Meningeom kan gi hodepine og i noen tilfeller synsfelttap, men fører ikke til forstyrret hormonspeil.
D Feokromocytom
Feokromocytom fører til økt utskillelse av hormoner som regulerer blodtrykk. Det kan lede til hodepine, men ikke til tap av menstruasjoner og sekresjon fra brystene.

000015fd076f23b1b1

97
En 23 år gammel kvinne oppsøker legekontoret fordi hun de siste to dagene har fått smerter ved vannlatning og må løpe på toalettet hele tiden, men har ikke feber. Hun tror hun har fått urinveisinfeksjon fordi hun hadde tilsvarende en gang for to år siden. Hun fikk da behandling som hjalp.
Urin stix viser 2+ på leukocytter, nitritt negativ.
Bør det gjøres urin dyrkning?

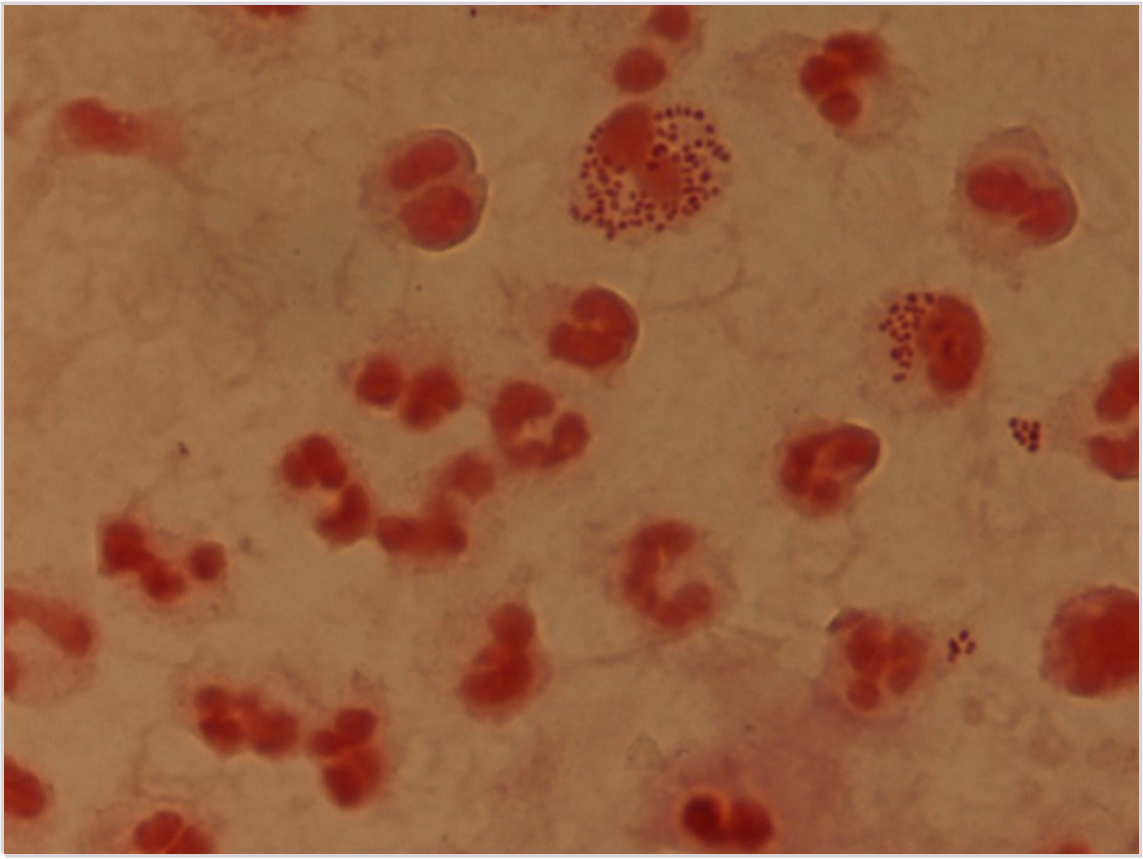
A Ja, fordi nitritt-test er negativ
B Nei, fordi det er to år siden forrige gang hun hadde UVI
C X Nei, fordi det er en ukomplisert nedre UVI
Det er vanligvis ikke nødvendig å ta en urinprøve før behandling av ukomplisert cystitt (=cystitt av under en ukes varighet hos en ellers frisk, ikke-gravid kvinne uten kompliserende forhold i urinveiene). Det at hun har hatt en UVI for to år siden oppfyller ikke kriteriene for klassifisering som residiverende cystitt.
D Ja, fordi dette er andre gang hun får UVI

000015fd076f23b1b1

98
Hvorfor er PCR-metoden ansett som en sikker måte å påvise MRSA, men mindre egnet til påvising av rifampicinresistens hos Mycobacterium tuberculosis?

A Meticillinresistens kodes for av en enkeltnukleotidmutasjon (SNP) i SSC-mec som er enkel å påvise mens rifampicin-resistens kan være vanskelig å påvise fordi bakterien ofte finnes i lav konsentrasjon
B Meticillinresistens kodes for av mecA -genet som er enkelt å påvise med PCR mens rifampicin-resistens kodes for av rpoB-genet som ikke alltid er uttrykt
C X Meticillinresistens kodes for av mecA -genet som er enkelt å påvise med PCR mens rifampicin-resistens kan skyldes flere ulike mutasjoner som er vanskeligere å påvise med PCR
MRSA kodes for at et gene (mecA eller mecC) som er enkelt å påvise med PCR, mens rifampicinresistens hos M. tuberculosis kodes for av en eller flere ulike mutasjoner i rpoB-genet. Det er vanskelig å designe en PCR som påviser mange ulike mutasjoner is samme reaksjon. Alternativt kunne en lage en PCR for hver mutasjon, men det ville være uhensiktsmessing å bruke i rutinediagnostikk.

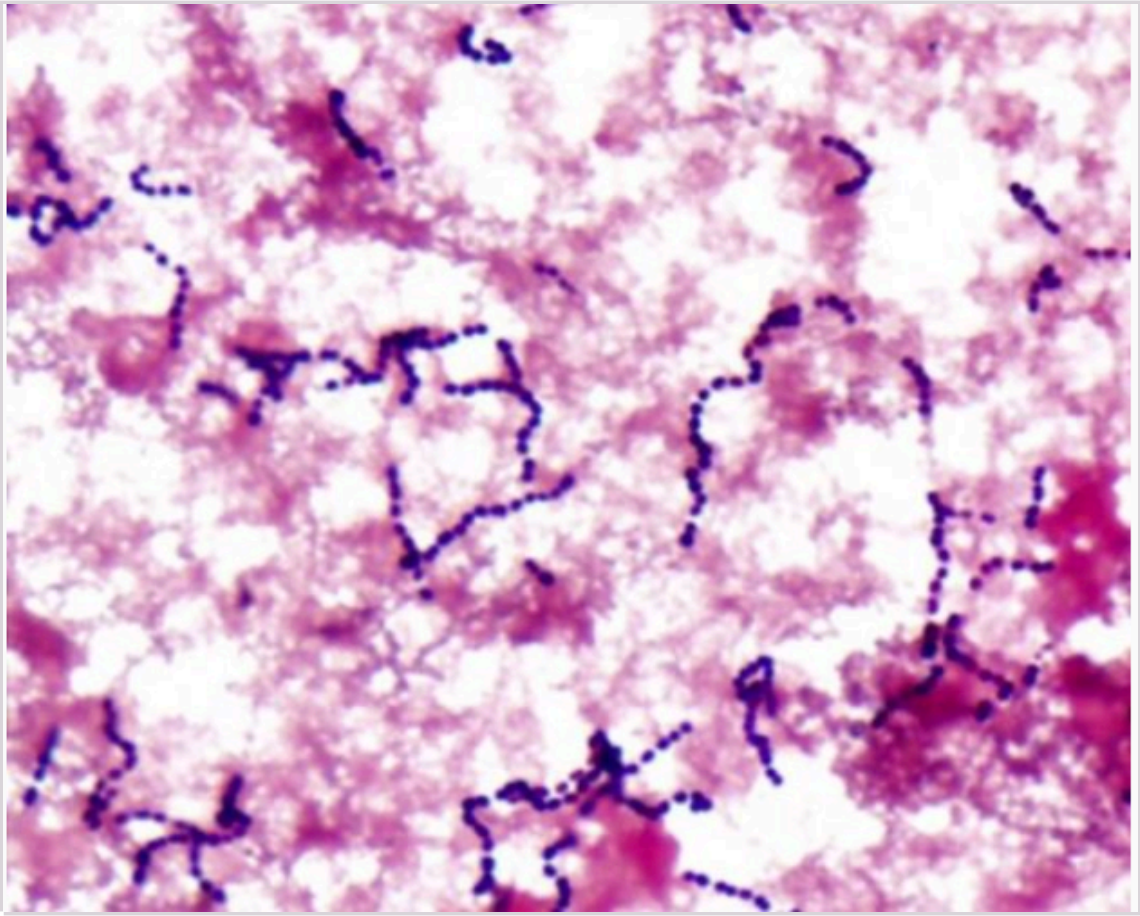
99
En 25 år gammel mann tar kontakt med venerisk poliklinikk fordi han de siste 3 dagene har fått sterk svie ved vannlating og puss som kommer fra urinrøret. Det tas uretraprøve som gramfarges og mikroskoperes (se bilde).
Hvilken antibiotikabehandling bør funnet lede til?



A Ciprofloxacin (kinolon)
B Benzylpenicillin (penicillin)
C Doksycyklin (tetracyklin)
D X Ceftriaxon (cefalosporin)
Ved mikroskopi av gramfarget preparat ses gramnegative diplokokker, dette er nærmest diagnostisk for Neisseria gonorrhoea, når det påvises i uteraprøve. I henhold til gjeldende retningslinjer skal gonorre behandles med Ceftriaxon im (sammen med Azithromycin po). Penicillin, ciprofloxacin og tetracyclin anbefales ikke pga økende resistens mot disse midlene.

000015fd076f23b1b1

100
En 30 år gammel kvinne innlegges på sykehus på grunn av høy feber, smerter i nedre del av magen og illeluktende utflod 5 dager etter en langvarig fødsel. Det aspireres materiale fra uterinhulen som sendes til laboratoriet dyrkning og mikroskopi (se bilde av gramfarget preparat).



Hvilken antibiotikabehandling bør velges?

A Penicillin og aminoglykosid
B Cefalosporin og makrolid
C X Penicillin og clindamycin
Klinikk forenelig med barselfeber, mikroskopi viser grampositive kokker i kjeder (streptokokker), forenelig med gruppe A streptokokker (GAS) som er vanligste årsak til slik infeksjon. GAS er alltid følsom for penicillin. I henhold til gjeldende retningslinjer dekkes i tillegg med clindamycin.
D Cefalosporin og kinolon

000015fd076f23b1b1

101
En 75 år gammel mann har prostatahyperplasi og kateteriserer seg selv for urin. Han har normal nyrefunksjon. Han legges inn med feber, nedsatt bevissthet, puls på 110 og hypotensjon (blodtrykk: 80/50).
Hvilke antibiotika skal du starte med hos denne pasienten?

A Trimetoprim-sulfa i.v.
B Kloxacillin og gentamicin i.v.
C Mecillinam i.v.
D X Ampicillin og gentamicin i.v.
Vi mistenker at pasienten har urosepsis. Vi gir derfor en kombinasjon av ampicillin og gentamicin for å dekke henholdsvis enterokokker og gram-negative intestinale staver som f.eks. E. coli. Dette er også anbefalingen i de nasjonale retningslinjene for antibiotikabruk i sykehus.

102
En ung norsk mann har nylig hatt ubeskyttet sex i Thailand og frykter nå at han har symptomer på HIV-infeksjon. Hvilke symptomer ved akutt HIV-infeksjon er de vanligste og som du vil spørre pasienten om?

A X Feber og hovne lymfeknuter
De aller fleste pasientene med akutt HIV har feber og hovne lymfeknuter. Magesmerter og leddsmerter er sjeldne. Vekttap og kvalme er symptomer på langtkommen HIV
B Leddsmerter og nattesvette
C Utslett og magesmerter
D Vekttap og kvalme

103
En kvinne som er gravid i 1. trimester kommer til ditt legekontor og forteller at hun har hyppig vannlating og svie ved vannlating. Du tolker dette som urinveisinfeksjon og velger å starte med antibiotika.
Hvilket antibiotikum bør du velge?

A Trimetoprim (Trimetoprim)
B X Pivmecillinam (Selexid)
Selexid er trygt å gi i svangerskapet og dekker forholdsvis bredt. Amoxicillin er også trygt, men her er det betydelig risiko for resistens (40% av E. coli i urin er resistent for amoxicillin). Trimetoprim skal ikke brukes i 1. trimester. Ciprofloxacin er kontraindisert under hele svangerskapet,
C Amoxicillin (Imacillin)
D Ciprofloxacin (Ciproxin)

104
En mann på 25 år har vært i Kenya i én måned. Han brukte malariaprofylakse kun sporadisk. Nå legges han inn med høy feber.
Hvilke prøver skal du ta først for å finne ut om malaria er årsaken til feberen?

A Blodkultur og malaria-serologi
B Serumkreatinin og malaria-antigentest
C X Blodutstryk og malaria-antigentest
D Blodkultur og malaria PCR

105
Du er i akuttmottaket og tar i mot en 75 år gammel mann som kommer in med sepsis. Han fikk innsatt en hjerteventil for 2 år siden.
Hvilke antibiotika vil du velge?

A Penicillin og gentamicin
B Ampicillin og gentamicin og metronidazol
C Vancomycin og gentamicin
D X Kloxacillin og gentamicin
Empirisk behandling ved sepsis er penicillin og gentamicin. Her vet vi imidlertid at pasienten har hjerteventil som mulig fokus for infeksjonen. I denne situasjonen er det riktig å rette behandlingen mot Staphylococcuc aureus med kloxacillin og gentamcin. Vancomycin er mot MRSA som er lite sannsynlig. Ampicillin er primært mot fokus i buk og urinveier.

000015fd076f23b1b1

106
Mange sepsispasienter har redusert bevissthet. Dette er også et viktig kriterium i definisjonen av sepsis (SOFA-score).
Hva er oftest forklaringen bak dette symptomet hos sepsispasienter?

A Forstyrret temperatursenter i hypothalamus ved høy feber
B X Redusert blodgjennomstrømning av hjernen
Den viktigste patofysilogiske forandringen ved sepsis er vasodilatasjon med påfølgende blodtrykksfall og redusert blodgjennomstrømning av hjernen
C Inflammasjon i hjernen med encefalitt
D Bivirkning av noradrenalin

000015fd076f23b1b1

107
En 65 år gammel norsk mann innlegges for utredning av feber av ukjent årsak. Anamnese og klinisk undersøkelse gir ingen spesifikk pekepinn på årsaker til feberen. Han har ikke vært ute og reist.
Hvilke undersøkelser vil du starte med i den videre utredningen?

A Koloskopi og leverbiopsi
B Skjelettscintigrafi og beinbiopsi
C X CT-abdomen og blodkultur
CT-abdomen og blodkulturer er det som er viktigst og felles for utredning av feber av ukjent årsak uavhengig om det er autoimmun, kreft eller infeksjoner som er underliggende sykdom.
D Ekkokardiografi og benmargsbiopsi

000015fd076f23b1b1

108
Du er sykehjemslege og blir tilkalt til en 71 år gammel kvinnelig pasient som har vært «noe redusert » de siste to dagene. Ved visitt ser du at pasienten er sløv og åpner delvis øynene ved tiltale. Hun fremstår forvirret og er ikke verbalt orientert for tid og sted. Du spør sykepleier som kjenner pasienten om dette er nytilkommet, noe hun bekrefter. Sykepleiernen forteller at pasienten pleier å være våken og orientert. Det er ikke hoste eller ekspektorat og pasienten har ingen sår. Pasienten bekrefter at hun føler seg slapp og det er positivt utslag på leukocytter og nitritt på urinstix.
Puls: 105, regelmessig RF: 25/min Temp. (rektalt): 38,9 °C BT: 120 / 75 mmHg
Saturasjon: 98% (romluft)
Hva blir qSOFA-score hos denne pasienten?

A 0
Se riktig svaralternativ
B 1
Se riktig svaralternativ
C X 2
Pasienten har 2 av maksimalt 3 poeng ettersom hun har påvirket sensorium (GCS mindre enn 15) og høy respirasjonsfrekvens (over eller lik 22). Hun ville hatt 3 poeng dersom også systolisk blodtrykk var under 100 mmHg
D 3
Se riktig svaralternativ

000015fd076f23b1b1

109
Du er tilkalt til en kvinne på 85 år som bor alene hjemme, men har hjelp fra kommunens hjemmetjeneste. Hun har diabetes type 2, hypertensjon og hyperkolesterolemi og behandles blant annet med følgende legemidler:
Metformin (et biguanidderivat, mot diabetes)
Glimepirid (et sulfonylurea-preparat, mot diabetes)
Valsartan (en agiotensin II-reseptorantagonist, mot høyt blodtrykk)
Atorvastatin (et statin, mot forhøyet kolesterol)
Hun har nå utviklet en diaré og du finner at hun er dehydrert. Hvilke av pasientens legemidler bør midlertidig seponeres?

A Glimepirid, metformin og valsartan
Hvis pasienten ikke får i seg næring, kan det være riktig å stoppe behadnlingen med glimepirid, men som en følge av diareen er det ikke nødvendig.
B Glimepirid og valsartan
Hvis pasienten ikke får i seg næring, kan det være riktig å stoppe behadnlingen med glimepirid, men som en følge av diareen er det ikke nødvendig.
C Glimepirid og metformin
Hvis pasienten ikke får i seg næring, kan det være riktig å stoppe behadnlingen med glimepirid, men som en følge av diareen er det ikke nødvendig.
D X Metformin og valsartan
Pasienten er dehydrert og det er sannsynlig at hun har en kraftig nedsatt nyrefunksjon som følge av dette. Metfomin er kontraindisert ved kraftig nedsatt nyrefunksjon pga risiko for laktacidose. Valsartan bør seponeres ved dehydrering siden midlet vil kunne forverre nyrefunksjonen ytterligere og føre til en manifest nyresvikt.

000015fd076f23b1b1

110
Antikonsepsjonsmidler inneholder ett eller flere ulike hormoner. Hvilket av følgende antikonsepsjonsmidler inneholder østrogen?

A DepoProvera p-sprøyte
B Mirena hormonspiral
levonorgestrel
C Nexplanon p-stav
D X Evra p-plaster
ref legemiddelhandboka 33,9 µg etinyløstradiol per 24 timer, 203 µg norelgestromin per 24 timer

000015fd076f23b1b1

111
Hydroklortiazid, furosemid, spironolakton og amilorid tilhører alle legemiddelgruppen diuretika.
Hvilket av disse stoffene er aktuelt å benytte til behandling av essensiell ukomplisert hypertensjon?

A Spironolakton
Kaliumsparende diuretika brukes hovedsakelig ved hjertesvikt og hyperaldosteronisme. Benyttes sjelden ved primær hypertensjon.
B Furosemid
Loop-diuretika brukes ved behandling av ødemer og nyresvikt og skal sjelden benyttes ved hypertensjonsbehandling.
C X Hydroklortiazid
Bare tiaziddiuretika anses blant førstevalgsmidlene innen hypertensjonsbehandling. Tiazider virker sannsynligvis blodtrykkssenkende ved å gi perifer vasodilatasjon i tillegg til den umiddelbare vanndrivende effekten.
D Amilorid
Amilorid en ern type kaliumsparende diuretikum med liten antihypertensiv effekt i seg selv, som hovedsakelig benyttes i kombinasjon med tiazider for å motvirke hypokalemi. Brukes lite.

000015fd076f23b1b1

112
En eldre mann bruker bl.a. følgende legemidler: Metoprolol (en beta-blokker), ramipril (en ACE-hemmer), doksazosin (en alfa-blokker) og levotyroksin. Han har nå utviklet urtikarielt utslett og hevelser i ansikt- og halsregion, tolket som angioødem.
Hvilket legemiddel har mest sannsynlig årsakssammenheng med dette?

A Levotyroksin
Tyroksin er en endogen substans og gir ikke overfølsomhetsreaksjoner.
B Doksazosin
Gir sjelden overfølsomhetsreaksjoner.
C Metoprolol
Gir sjelden overfølsomhetsreaksjoner.
D X Ramipril
ACE-hemmere kan ved å hemme angiotensin-konverterende enzym også føre til akkumulasjon av bradykinin, som brytes ned via samme enzym. Urtikaria og angioødem antas å skyldes denne bradykinin-opphopningen.

000015fd076f23b1b1

113
En eldre kvinne bruker bl.a. følgende legemidler: Hydroklortiazid (et diuretikum), valsartan (en AT2-antagonist), doksazosin (en alfa-blokker) og levotyroksin. Hun plages nå med svimmelhet og at det « svartner» for henne når hun reiser seg fra liggende eller sittende stilling. Ved to anledninger har hun falt. Ortostatisk blodtrykksmåling viser at blodtrykket faller når hun reiser seg opp, og 2 minutter etter at hun reiser seg er det 90/70. EKG viser ingen patologi.
Hvilket legemiddel gir i størst grad tendens til ortostatisme?

A Levotyroksin
B Valsartan
C Hydroklortiazid
D X Doksazosin
Alfa-blokkere gir betydelig perifer vasodilatasjon og blokkerer det adrenerge systemets effekt på arterioler som sørger for rask stabilisering av blodtryket ved stillingsendringer. Eldre er spesielt utsatt for denne bivirkningen.

000015fd076f23b1b1

114
Du behandler en mann på 70 år med sterke akutte smerter i forbindelse med nyresteinskolikk, og finner indikasjon for å gi et opioid. Hans nyrefunksjon er redusert.
Hvilket av opioidene under vil du velge til denne pasienten?

A Kodein
Kodein må ved terapeutiske doser omdannes til morfin for å utøve analgetisk effekt. Denne omdanningen er gjenstand for betydelig genetisk variasjon som medfører uforutsigbar effekt og bivirkningsrisiko avhengig av mengden morfin som blir dannet. I praksis blir dette dermed en mer uforutsigbar/ukontrollert måte å gi morfin på. Akkumulering av morfin-6-glukuronid ved redusert nyrefunksjon kan få alvorlige følger også ved bruk av kodein.
B Morfin
Morfin elimineres ved glukuronidering til morfin-3-glukuronid og morfin-6-glukuronid. Sistnevnte er en aktiv metabolitt med minst like høy analgetisk aktivitet som morfin. Nedsatt utskillelse via nyrene vil kunne gi akkumulering av den aktive metabolitten, med mulig overdose som resultat.
C X Oksykodon
Oksykodon omdannes til hovedsakelig inaktive metabolitter. Metabolitter og en del uomdannet oksykodon utskilles hovedsakelig via nyrene, og halveringstiden øker ved nedsatt nyrefunksjon. Oksykodon akkumuleres imidlertid i mindre grad enn morfin ved nedsatt nyrefunksjon. Selv om oksykodon er mindre påvirket av nyrefunksjon enn morfin, bør det brukes med forsiktighet, og nyrefunksjon bør hensyntas i valg av dose.
D Petidin
Petidin omdannes til både aktive og inaktive metabolitter som i all hovedsak utskilles via nyrene. Lang tids bruk eller nedsatt nyrefunksjon kan gi akkumulering av den aktive og nevrotoksiske metabolitten norpetidin som har lang halveringstid.

000015fd076f23b1b1

115
Ibuprofen (Ibux) bør unngås av gravide i hele svangerskapet.
Hva er begrunnelsen for at gravide bør unngå bruk av ibuprofen i første trimester?

A På grunn av en mulig økt risiko for tidlig lukning av ductus arteriosus hos fosteret
B På grunn av en mulig økt risiko for hypotoni hos den nyfødte
C X På grunn av en mulig økt risiko for hjertefeil hos fosteret
https://janusinfo.se/beslutsstod/janusmedfosterpaverkan/databas/ibuprofensystemiskt.4.4bc1be9b166e94c89705fd3d.html
D På grunn av en mulig økt risiko for abstinensreaksjoner hos den nyfødte

000015fd076f23b1b1

116
Inntak av grapefruktjuice kan ha konsekvenser ved bruk av fosfodiesterase 5-hemmere mot erektil dysfunksjon på grunn av interaksjon.
Hvilken interaksjon er det snakk om?

A X Fosfodiesterase 5-hemmere er substrater for CYP3A4. Grapefruktjuice vil derfor kunne redusere metabolismen til disse legemidlene med økt effekt og økt bivirkningsrisiko som konsekvens.
Eneste riktige svaralternativ. Grapefrukt inneholder substanser som hemmer aktiviteten til CYP3A4. Det er denne interaksjonen vi er ute etter.
B Grapefruktjuice øker opptaket av fosfodiesterase 5-hemmere i tarmen med økt effekt og økt bivirkningsrisiko som konsekvens.
C Fosfodiesterase 5-hemmere er substrater for CYP3A4. Grapefruktjuice vil derfor kunne øke metabolismen til disse legemidlene med redusert effekt og økt risiko for terapisvikt som konsekvens.
D Grapefruktjuice reduserer opptaket av fosfodiesterase 5-hemmere i tarmen med redusert effekt og økt risiko for terapisvikt som konsekvens.

000015fd076f23b1b1

117
Legemidler som brukes i behandlingen av prostatahypertrofi er basert på to ulike virkeprinsipper. Det ene er hemming av enzymet testosteron-5-alfareduktase.
Hva er det andre?

A Stimulering av adrenerge alfareseptorer
B Blokade av adrenerge betareseptorer
C X Blokade av adrenerge alfareseptorer
Dette fører til redusert tonus i den glatte muskulaturen i blærehals og prostata, slik at urinen lettere kan passere.
D Stimulering av adrenerge betareseptorer

000015fd076f23b1b1

118
En eldre mann bruker bl.a. følgende legemidler: Metoprolol (en beta-blokker), ramipril (en ACE-hemmer), doksazosin (en alfa-blokker) og levotyroksin. Han klager nå over hyppige mareritt. Han fremstår deprimert. Et EKG viser sinusbradykardi og AV-blokk grad I.
Hvilket legemiddel har mest sannsynlig årsakssammenheng med dette?

A Doksazosin
B X Metoprolol
Vignetten beskriver typiske CNS-bivirkninger og hjertebivirkninger av beta-blokkere. Ingen av de andre medikamentene kan forklare bildet.
C Ramipril
D Levotyroksin

000015fd076f23b1b1

119
En 60 år gammel kvinne har osteoporose og behandles med peroralt administrert alendronat (et bisfosfonat) og et peroralt administrert kalsiumtilskudd.
Hva er viktig å huske på i denne forbindelse?

A En skal ikke behandle osteoporose med både alendronat og kalsium
B Alendronat må tas i forbindelse med måltid
C Alendronat og kalsium må tas samtidig
D X Etter inntak av alendronat må det gå minst 30 minutter før inntak av kalsium
interkasjoner.no :Etter inntak av alendronat, risedronat eller ibandronat må det gå minst 30 minutter før inntak av kalsium.

000015fd076f23b1b1

120
Du behandler en mann på 80 år med angiotensin II-reseptorantagonisten kandesartan på grunn av hypertensjon og hjertesvikt. Han forteller at kona har gitt han ibuprofen i det siste på grunn av smerter i ryggen. Dette liker du dårlig.
Hvorfor?

A Denne legemiddelkombinasjonen medfører nedsatt antihypertensiv effekt og økt risiko for kognitive bivirkninger
B Denne legemiddelkombinasjonen medfører økt antihypertensiv effekt og økt risiko for blodtrykksfall og synkope
C Denne legemiddelkombinasjonen medfører økt antihypertensiv effekt og økt risiko for nyresvikt og forverret hjertesvikt
D X Denne legemiddelkombinasjonen medfører nedsatt antihypertensiv effekt og økt risiko for nyresvikt og forverret hjertesvikt
Eneste riktige svaralternativ.

000015fd076f23b1b1

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