Nasjonal delprøve 2017
Eksamensdato: 2017-03-24

Frittstående oppgave:

Denne oppgaven består av 100 frittstående spørsmål fra fagområdene kardiologi og thoraxkirurgi, nefrologi og urologi samt gastroenterologi og gastrokirurgi.

1
En 44 år gammel kvinne er henvist til medisinsk poliklinikk pga astheni, kløe og lett ikterus som har kommet gradvis over de siste 6-9 måneder. Hun er tidligere frisk uten noen form for abdominalplager. Ved blodprøver finner man ALAT 85 (ref <70), ALP 865 (ref 40-120), GT 795 (ref 40-110), bilirubin 56 (ref 5-25), IgG 12,4 (ref 5-15), IgA 3,4 (ref 1,5-4,5), IgM 8,6 (ref 1,2-3,4), Mitokondrieantistoff er kraftig positiv, Glatt muskel antistoff negativ, ANA negativ.
Hva er mest sannsynlige diagnose?

A Alkoholisk hepatitt
Alkoholisk hepatitt er et helt annet sykdomsbilde – høyere transaminaser, sykere pasient, mere akutt sykdomsforløp.
B Autoimmun hepatitt
Normal IgG, høy IgM, positiv AMA, høye gallestaseparametre og bare lett økt ALAT taler mot AIH.
C X Primær biliær cholangitt (PBC)
Riktig svar. Kvinne, høy IgM, positiv AMA, høye gallestaseparametre, høy bilirubin – diagnostisk for PBC.
D Primær skleroserende cholangitt (PSC)
Fravær av abdominalplager taler mot PSC, høy IgM og AMA taler også mot.

0000258e60bf7970b0

2
En 46 år gammel mann er HCV RNA positiv, genotype 1a. Han får påvist følgende leverprøver ALAT 230 (ref <70), ASAT 215 (ref <60), INR 1,1 (ref <1,2), albumin 38 (ref 33-42). Leverbiopsi viser uttalt portal og lobulær inflammasjon og fibrose grad 3, ultralyd og CT viser normalt utseende lever uten tegn til portal hypertensjon. Hvilket behandlingsalternativ er mest korrekt?

A Behandling med moderat immunsuppresjon, prednisolon i nedtrappende doser fra 20 mg, minimum 2 års behandling
Immunsuppresjon helt galt, kan akselerere cirrhoseutvikling.
B Behandling med interferon og ribavirin
Behandlingen har mye bivirkninger, lav responsrate ved genotype 1a. Behandling bør igangsettes før cirrhoseutvikling!
C Behandling er ikke nødvendig
Betydelig risiko for cirrhoseutvikling, skal behandles!
D X Behandling med direktevirkende antivirale midler
Riktig svar. Meget god effekt av direktevirkende antivirale midler ved genotype 1a, i praksis varig viruseradikasjon hos > 95%

0000258e60bf7970b0

3
En 41 år gammel kvinne kommer til deg og klager over magesmerter. Det siste året har hun gått ned 10 kg i vekt, hun har periodevis betydelig diare – vanndige tømninger 6-8 ganger om dagen, sjelden om natten. Hun har merket at hun flere ganger om dagen får kraftig rødme og varmefølelse i ansiktet.
Hva er mest sannsynlige diagnose?

A Kolorektal kreft med spredning
Vanndige tøminger og spesielt flushing passer ikke.
B Irritabel tarm syndrom
Vekttap, flushing passer ikke.
C X Nevroendokrin tynntarmstumor med levermetastaser
Riktig svar. Flushing, diare og vekttap passer med metastaserende nevroendokrin tynntarsmtumor.
D Ulcerøs colitt og primær skleroserende cholangitt
Vanndige tømninger og flushing passer ikke.

0000258e60bf7970b0

4
En 65 år gammel mann med langvarig og stort alkoholforbruk legges inn til utredning for leversykdom. Han har betydelig ascites, leveren er cirrhotisk og CT viser en forstørret milt med største lengdeakse 19 cm. Hematologiske verdier viser Hgb 11,8 (ref 13,4 – 16,0), hvite blodlegemer 2,9 (ref 3,2-8,5) og trombocytopeni 35 (ref 125-330). INR 1,2 (ref < 1,2). Han forteller at han blør lett fra tannkjøttet når han pusser tennene. Hva er den mest sannsynlige årsak til tannkjøttsblødningen?

A Syntesesvikt med påfølgende koagulopathi
INR – ved øvre referansegrense, gir ikke blødningstendens.
B X Trombocytopenien som følge av hypersplenisme
Riktig svar. Hypersplenisme vanlig ved kronisk leversykdom, trombocytopeni typisk årsak til tannkjøttsblødning.
C Lettgradig disseminert intravaskulær koagulasjon
Ingen holdepunkter for DIC.
D Økte nivåer av trombopoietin pga redusert nedbrytning
Trombopoietinnivåene har liten betydning i en slik situasjon – de er snarere redusert enn økt.

0000258e60bf7970b0

5
Dersom diare i form av tre eller flere tømminger daglig har pågått lenger enn to uker, oppfattes tilstanden som en kronisk diare. Befolkningsstudier viser at ca. 15% av middelaldrende og eldre mennesker har kronisk diare. Bare en fjerdedel av disse søker fastlegen sin for dette. Vanligste årsaken til kronisk diare er irritabel tarm, men flere alvorlige tilstander kan også ligge bak. Ved hvilket avføringsmønster vil du som fastlege kunne føle deg ganske trygg på at endoskopisk utredning ikke er nødvendig hos en etnisk norsk kvinne på 35 år?

A X Vekslende perioder med diare og fast avføring, samt noe abdominalsmerter
Riktig svar: Prediktivt for irritabel tarm (IBS= Irritable bowel syndrom), spesielt hos yngre og middelaldrende kvinner. Hos eldre kan mønsteret være et malignitetstegn. Kilde: Hunskår (red) kap 3.2.
B Avføringen er grå og illeluktende
Gir mistanke om cøliaki eller kronisk giardiasis. Bør utredes. Kilde: Hunskår (red) kap 3.2.
C Sterk avføringstrang med nattlige plager
Sterk avføringstrang (Urge) kan skyldes inflammasjon i rectum, dvs. behov for utredning. Kilde: Hunskår (red) kap 3.2.
D Avføringen er grøtete, fet og flyter i toalettskålen
Kan skyldes malabsorpsjon på bakgrunn av sykdom i tynntarm eller pancreas. Bør utredes. Kilde: Hunskår (red) kap 3.2.

0000258e60bf7970b0

6
En 30 år gammel mann som tidligere har vært frisk har en sikker coeliaki (biopsiverifisert). Du merker deg i blodprøvene hans at han har anemi med Hb 11.2g/100ml. Hva tenker du er den mest sannsynlige årsaken til anemi hos denne pasienten?

A Tarmblødning
Blødning ved coeliaki er uvanlig.
B X Jernmangel
Riktig svar. Hyppig forekommende, manglende jernopptak på grunn av totteatrofi.
C Vitamin B12-mangel
B12 opptak normalt ikke affisert ved duodenalpatologi.
D Vitamin K-mangel
K-vitamin mangel gir koagulopati som vil gi generell blødningstendens, uvanlig ved coeliaki.

0000258e60bf7970b0

7
En 11 år gammel gutt kommer til deg som fastlege. Mor forteller at han har stagnert i vekt, og selv når han spiser langsomt stopper maten stadig opp for ham. Han har uttalte plager med allergi overfor både nøtter og pollen, men er ellers frisk. Hva vil du primært mistenke hos ham?

A Reflukssykdom
Mindre vanlig i denne aldersgruppen, uvanlig at maten stopper opp.
B X Eosinofil øsofagitt
Beste alternativ, hyppig forekommende spesielt hos allergisk disponerte pasienter
C Øsofagusstriktur
Mindre sannsynlig i denne aldersgruppen.
D Øsofagusatresi

Ikke sannsynlig, ville ha blitt diagnostisert langt tidligere.

0000258e60bf7970b0

8

Du har som sykehjemslege omsorg for en 90 år gammel kvinne som har invalidiserende rheumatoid arthritt. Hun har hatt god effekt av kurer med ikke-steroid antiinflammatoriske medikamenter (NSAID) i form av naproxen og ibuprofen, men har fått ulcus begge ganger. Hun synes avhengig av å bruke et slikt medikament. Hvordan kan da ulcus best forebygges?

A X Gi tillegg av en protonpumpehemmer
Riktig svar. Normalt tilstrekkelig og bør velges hos en gammel pasient som trenger beskyttelse mot NSAID indusert ulcus.

B Gi tillegg av en H2-blokker
Ofte ikke tilstrekkelig som beskyttelse mot NSAID indusert ulcus.

C Velge et annet NSAID
Man vil ikke forvente vesentlig mindre ulcusplager ved bare å bytte til annet NSAID.

D Testing for H.pylori og eradikasjonsbehandling hvis positiv
Vil ikke gi tilstrekkelig beskyttelse mot NSAID indusert ulcus

0000258e60bf7970b0

9

En 56 år gammel mann får ved CT påvist en lesjon med kraftig kontrastopptak i arteriell fase nedad i en lever med litt buklete overflate. I portovenøs fase er kontrastopptaket lavt (utvaskning) – se CT bilde. Forut for CT undersøkelsen er pasienten tappet for 6 liter ascites. Hva er mest sannsynlig diagnose?



A Hemangiomer i lever
Vasker normalt ikke ut, forklarer ikke splenmegali.

B Metastaser fra adenocarcinom i pancreas
Tumor kan være metastase, men forklarer ikke massiv splenomegali.

C X Hepatocellulært carcinom
Riktig svar. Utvaskning passer, splenomegali typisk ved avansert leversykdom hvor også hepatocellulært carcinom er vanlig.

D Metastase fra nevroendokrin tumor
Normalt ikke utvaskning, forklarer ikke massiv splenemegali.

10
Flere ulike medikamentgrupper kan øke risiko for sårdannelse i spiserøret. Hvilket av disse medikamentene er sterkest forbundet med dette?

A NSAID som naproxen eller ibuprofen
Som for prednisolon.
B Marevan
Generelt liten tendens til ulcusdannelse ved warfarinbruk.
C Prednisolon
Gir hyppig ulcus i ventrikel/duodenum, sjelden i øsofagus.
D X Bisfosfonater som alendronat
Riktig svar. Vesentlig problem at tablettene setter seg fast i slimhinne i øsofagus og gir ulcus.

11
En 22 år gammel mannlig student søker fastlegen på grunn av mageplager de siste 2 månedene. Han har løs avføring opptil 8 ganger daglig og alltid iblandet friskt blod, han har også problemer i sosiale sammenhenger på grunn av plutselig avføringstrang. Allmentilstanden er god og han har ikke smerter. Rutinemessige blodprøver (Hb, CRP, ferritin, lever- galleprøver) er alle normale.
Hva vil være viktigste tiltak for pasienten?

A Henvise til CT abdomen og bekken
Uansett svar må han ytterligere utredes med coloscopi.
B Behandle for hemorroider
Sykehistorien er ikke typisk for hemorroideplager. Ikke riktig å sette inn noen behandling uten noen form for undersøkelser.
C Undersøke calprotectin i avføring
Uansett resultat må pasienten coloscoperes, og calprotectin er alltid poistiv ved blod i avføringen.
D X Henvise til koloskopi
Beste alternativ. Anamnestisk er dette ulcerøs proctitt, men hele colon må kartlegges og det må tas biopsier.

12
En 65 år gammel mann av vietnamesisk opprinnelse oppsøker fastlegen på grunn av økende mageplager siste måned. Han har hatt slike plager til og fra i «noen år» dog ikke så ille som nå. Han har sviende smerter i epigastriet og litt kvalme, litt dårlig matlyst, uten sikkert vekttap. Han bruker ingen medikamenter. Rutinemessige blodprøver (Hb, CRP, ferritin, lever- galleprøver) er alle normale.
Hva vil være første tiltak for pasienten?

A Behandle med en protonpumpehemmer
Ikke riktig uten undersøkelser da malignitet er mulig, og om dette utelukkes skal han antakelig ha eradikasjonskur for Helicobacter pylori.
B Henvise til CT abdomen og bekken
Klart dyspeptisk besvær hvor CT er andrelinjes undersøkelse ved manglende endoscopifunn.
C X Henvise til gastroskopi
Beste alternativ. Anamnestisk er dette mest sannsynlig ulcus pepticum, men alder og sykehistorie gjør at cancer ventriculi er en alternativ diagnose.
D Utføre helicobacter serologi
Dette må avklares med endoscopi i første omgang.

13
En 29 år gammel kvinne med ulcerøs colitt som har vært i remisjon i mange år kommer på legekontoret og forteller om 2 uker med betydelige plager. Hun har ca. 20 uttømminger med friskt blod i døgnet, også om natten, og har fått økende smerter i venstre halvdel av buken. Hun virker noe medtatt og er blek, puls 105, temperatur 38,4. Buken er lett distendert, noe klukkende tarmlyder, og hun er moderat trykk- og slippøm til venstre i buken. Hb er 8,9 (11.7-15.5) og CRP 130 (normal <5).
Hva vil være første tiltak for denne kvinnen?

A Henvise til Medisinsk poliklinikk
Unødvendig og sannsynlig direkte farlig utsettelse av innleggelse og behandling.
B Henvise til utredning med koloskopi innen 1 uke
Irrelevant, diagnosen er klar og tilstanden trenger rask behandling.
C Ta avføringsprøver for patogene mikrober og avvente

Man skal alltid tenke på muligheten for interkurrent infeksjon, men dette er svært usannsynlig og man kan ikke «se an» i denne situasjonen.

D X Innlegges i sykehus som øyeblikkelig hjelp

Riktig håndtering. Dette er et alvorlig residiv som krever rask behandling.

0000258e60bf7970b0

14

En 66 år gammel tidligere frisk kvinne oppsøker fastlegen. Den siste måneden har hun merket økende bukomfang og et ubehagelig press for magen. Eneste funn ved undersøkelsen er en distendert buk med kliniske tegn på fri væske. Blodprøvesvar viser normale verdier for Hb, CRP, lever- galleprøver, albumin, kreatinin. Ved oppfølging 5 dager etter første time har hun betydelig press i buken, får ikke sove om natten, klarer ikke å spise. Bukomfanget er økende.
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Hjertesvikt med ascites

Usannsynlig uten andre klare tegn på langtkommen hjertesvikt.

B Kronisk leversykdom med ascites

Ikke med de aktuelle blodprøvene normale. Burde også være andre kliniske tegn på leversykdom.

C X Malign sykdom med ascites

Absolutt mest sannsynlig ut fra hele konstellasjonen. Ofte gynekologisk cancer.

D Spontan bakteriell peritonitt

Lite sannsynlig, normal CRP etc. og denne tilstanden kommer stort sett hos pasienter med ascites som følge av kronisk leversykdom.

0000258e60bf7970b0

15

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne

En 45 år gammel kvinne søker fastlegen for anfall med magesmerter. Smertene sitter øverst i abdomen og stråler bak i ryggen. Anfallene varer fra en halv til to timer og er takvise og kraftige. Hun føler seg frisk ellers. Blodprøver (Hb, CRP, lever- galleprøver) er alle normale. Hvilken første undersøkelse er mest adekvat hos denne kvinnen?

A X 1 Ultralyd abdomen

Dette er beste alternativ da anamnesen tyder på at hun har gallekolikk, ultralyd er sensitivt og spesifikt for diagnosen av galleblærekonkrementer.

B 1 EKG

Intet coronart preg over disse plagene.

C 0 Gastroscopi

Ingen ting som minner om dyspepsi i denne sykehistorien.

D 0 CT abdomen

Ukomplisert galleblærestein er mest sannsynlig og da er ultralyd best.

0000258e60bf7970b0

16

En 54 år gammel mann kommer på legekontoret for slapphet og lett vekttap som har vart et års tid. Ved klinisk undersøkelse har han gulfarget hud og sclerae, og lett distendert buk med økte venetegninger. Du tar en del orienterende blodprøver som viser en del avvik, disse er: Hb 10,2 (normalt 13.4-17.0 g/dl), bilirubin 64 (normal <20), ALAT 60 (normal <45), alkalisk fosfatase 167 (normal <105), GT 150 (normal <60), albumin 24 (normal >36), PT-INR 2.0 (normal <1.1), trombocytter 75 (normal 150-450). Hva er din arbeidsdiagnose når du har disse opplysningene?

A Pasienten har langtkommen malign sykdom

Usannsynlig med så mange stigmatae på kronisk leversykdom.

B Pasienten har en uttalt hemolytisk anemi

Stemmer ikke med patologi i lever- galleprøver og leversynteseparametre.

C X Pasienten har langtkommen kronisk leversykdom

Beste alternativ. Stemmer godt med sykehistorien, kliniske funn og blodprøvesvar.

D Pasienten har gallegangsobstruksjon

Bilirubin og lever-galleprøver kan jo dra mot en slik diagnose, men sykehistoriens lengde, kliniske tegn på ascites/portal hypertensjon, blodprøvesvar som viser anemi og klart redusert levercellulær kapasitet taler sterkt mot dette.

0000258e60bf7970b0

17
En 65 år gammel kvinne kommer til akuttmottaket med magesmerter rundt umbilicus. Disse oppsto etter middagsmåltidet for 3-4 timer siden. Hun har vært kvalm og ikke hatt matlyst, men har ikke kastet opp. Hun har smerter VAS 3-4 og temperatur 38,5, puls 65/min og blodtrykk 130/65 mmHg. Hun er noe adipøs og er ved abdominal undersøkelse trykkøm i høyre halvdel av abdomen, hun strammer reflektorisk, men buken er ikke utspilt. Blodprøvene viser:
CRP 32 mg/l (ref <5) LPK 10 *10^9/L (ref 3,5 – 11)
Bilirubin: 19 umol/l (ref 3-25)
ALAT: 35 IU/l (ref <45)
Urin stix: positiv for leukocytter, nitritt negativ.
Du tenker på appendisitt. Hvilken differensialdiagnose mener du er mest sannsynlig?

A X Cholecystitt
Beste alternativ ut fra sykehistorie og kliniske funn.
B Ulcus duodeni/ventriculi
Ulcuslidelse utypiske plager, til perforert ulcus for ´mildt´ sykdomsforløp.
C Ukomplisert urinveisinfeksjon
Ikke korrekt, måltidsrelatert komponent og lokalisering i hele hø halvdel gjør at diff diagnosen bør utvides.
D Divertikulitt
Mindre sannsynlig på grunn av smerter lokalisert høyre side.

0000258e60bf7970b0

18
En 70 år gammel kvinne kommer til akuttmottaket med magesmerter rundt umbilicus. Disse oppsto for 3-4 timer siden. Hun har vært kvalm og ikke hatt matlyst, men har ikke kastet opp. Hun har smerter VAS 6, puls 65/min og blodtrykk 130/65 mmHg. Ved undersøkelse finner man trykkømhet, slippømhet og kontralateral slippømhet lokalisert til høyre for umbilicus, omtrent i samme høyde som navlen. Hun er subfebril med temperatur 37,8 C. Blodprøvene viser:
CRP 12 mg/l
LPK 10 *10^9/L
Bilirubin: normal
ASAT: normal
Gamma GT lett forhøyet
Urin stix: positiv for leukocytter, nitritt negativ
Hvilken billeddiagnostikk kan best bidra til videre planlegging av behandlingen?

A Ultralyd abdomen
Utelukker hovedsakelig gallesteinspatologi, hvis negativt ingen videre betydning.
B Rtg oversikt abdomen
Lite nyttig ut fra klinikk og blodprøvesvar.
C MRCP
Lite nyttig ut fra klinikk og blodprøvesvar.
D X CT abdomen
Beste alternativ ettersom den har høy sensitivitet til å påvise både cholecystitt og appendisitt. Hvis negativ kan man velge konservativ behandling.

0000258e60bf7970b0

19
En 66 år gammel mann oppsøker fastlegen pga magesmerter av 3-4 døgns varighet, det startet med noe murring i nedre venstre del. Avføring har vært bløtere og hyppigere enn vanlig og han har lagt merke til noe blod. Han føler seg medtatt og svett, ellers har han følt seg frisk i det siste. Ved undersøkelse måler du feber 38,5 C, og abdomen er lett distendert. Det er trykk- og slippømhet i venstre nedre kvadrant, ingen patologiske funn i lysken. Ved rektal eksplorasjon er det noe bløt avføring med friskt rødt blod på hansken. Hva velger du som fastlege å gjøre nå?

A X Innleggelse øyeblikkelig hjelp
Riktig svar. På grunn av feber bør pasient innlegges og følges mtp komplisert divertikulitt.
B Start Ciproxin/ Flagyl oralt i 10-14 dager og henvisning til rektoskopi
På grunn av feber for treg, pasient bør følges tettere mtp diagnose og forløp.
C Bestille CT abdomen < 1 uke
På grunn av feber for treg, pasient bør følges tettere mtp diagnose og forløp.
D Koloskopi < 3 uker
På grunn av feber for treg, pasient bør følges tettere mtp diagnose og forløp.

0000258e60bf7970b0

20
En 43 år gammel mann blir undersøkt av sin fastlege på grunn av økende smerter perianalt siste 2-3 døgn. Han har hatt lignende plager for noen måneder siden, men da bedret det seg spontant. Han gruer seg til undersøkelsen, men går til slutt med på undersøkelse av perineum. Ved inspeksjon ser fastlegen rødme og hevelse perianalt kl 9-10 i ryggleie, meget smertefullt ved palpasjon. Han er subfebril, virker litt medtatt med temperatur 38,2. Hva bør fastlegen gjøre som neste steg?

A Anoskopi på legekontor
Neppe mulig å gjennomføre.
B Antibiotikabehandling, revurdering i morgen
Pasienten er sterkt smertepåvirket og febril, bør legges inn.
C X Drenasje på nærmeste sykehus
Beste alternativ, pasienten er febril og betydelig smertepåvirket.
D Punksjon på legekontor
Frarådes, pasienten er sterkt smertepåvirket.

0000258e60bf7970b0

21
Dyspepsi forekommer periodevis hos 20-40% av befolkningen. I allmennpraksis utgjør dyspepsi ca. 2% av alle konsultasjoner. Om lag 50% av disse pasientene har så moderate plager at allmennlegen ikke finner behov for å utrede dem i øyeblikket, mens vel 30% har en kjent ulcussykdom. Bare 20% presenterer et sykdomsbilde som medfører henvisning til gastroskopi. Forekomst av alarmsymptomer medfører klar indikasjon for gastroskopi. Hvilket symptom tilhører gruppen av alarmsymptomer for personer i 30-årene?

A X Abdominale nattsmerter
Riktig svar. Kilde Hunskår (red) Allmennmedisin tabell 3.2.3. Abdominale nattsmerter er et alarmsymptom ved dyspepsi slik også ufrivillig vekttap, nedsatt matlyst over tid, sykdomsfølelse, blødning, anemi, svelgvansker, magesmerter som forstyrrer daglige aktiviteter samt alder over 45 år ved debut er det.
B Slapphet
Slapphet er et uspesifikt symptom forenlig med mange organiske og ikke organiske tilstander i allmennpraksis, men er ikke et spesifikt alarmsymptom for alvorlig sykdom i GI traktus. Kilde Hunskår (red) Allmennmedisin kap 2.1.
C Postprandial kvalme
Hyppig forekommende, lite spesifikt.
D Sure oppstøt
Hyppig forekommende, lite spesifikt.

0000258e60bf7970b0

22
Blod i avføringen er et vanlig symptom og forekommer årlig hos opp til 15% av den voksne befolkning. Bare et mindretall oppsøker lege. Den største diagnostiske utfordringen i allmennpraksis er å skille mellom en lokalisert vanlig og ufarlig tilstand og alvorlig sykdom som kreft eller større polypper. Hvilken faktor bør tillegges størst vekt ved blødning uten vesentlige andre allmennsymptomer?

A X Pasientens alder
Riktig svar. En norsk studie har beregnet sannsynligheten for å finne kreft ved forekomst av blod i avføringen og vekttap til å være 5 av 1000 hos 35 åringer, mens den var 300 av 1000 hos 65- åringer med de samme symptomer og funn. Kilde Hunskår (red) Allmennmedisin. Kap. 3.2.
B Smerter og blod på toalettpapiret ved defekasjon
Mest forenlig med analfissur. Kilde Hunskår (red) Allmennmedisin. Kap. 3.2.
C Blod som drypper ned i klosettskålen
Mest forenlig med hemoroider. Kilde Hunskår (red) Allmennmedisin. Kap. 3.2.
D At blødningen inneholder koagler
Mest forenlig med hemoroider. Kilde Hunskår (red) Allmennmedisin. Kap. 3.2.

0000258e60bf7970b0

23
En tidligere frisk 50 år gammel mann har fått påvist cancer coli transversi. Ved CT abdomen ble svulsten lokalisert midt på colon transversum og angitt til å være ca. 3 cm i største diameter. Det var ingen tegn til gjennomvekst av tarmveggen, men det var forstørrede lymfeknuter i mesocolon langs arteria colica media, således er han i stadium III. Hva er beste behandling for ham?

A Preoperativ kombinert stråling og kjemoterapi, så kirurgi
Stråling benyttes ikke i denne situasjonen, og svært sjelden ved cancer coli pga. risiko for

stråleskade av tynntarm.

B Preoperativ stråling, så kirurgi
Stråling benyttes ikke i denne situasjonen, og svært sjelden ved cancer coli pga. risiko for stråleskade av tynntarm.

C Kirurgi alene
Nei, i stadium III er det standard med postoperativ kjemoterapi.

D X Kirurgi og postoperativ kjemoterapi
Dette er standard behandling for cancer coli i stadium III.

0300258e60bf7970b0

24

En 23 år gammel mann kommer til ditt legekontor da han føler seg utslitt. Han studerer, men har problemer med å følge undervisningen pga. slapphet. Han forteller at han har gått ned i vekt det siste året, ca. 8-10 kg tror han. I perioder har han hatt lave mavesmerter som har kommet etter måltider, og noen ganger kvalme og oppkast. Avføringen har vært vekslende, men mest løs i konsistensen, lys
brun av farge. Han er svært tynn, veier kun 54 kg og er 180 cm høy. Ved undersøkelsen er han lett øm ved palpasjon av abdomen. Hb = 11.0 (normalt 13.4-17.0 g/dl), CRP = 76 (normalt < 5). Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Ulcerøs colitt
Nei, ved ulcerøs colitt er det lite smerter, ingen oppkast, men sykdomsbildet karakteriseres av diare som oftest er blodig.

B X Mb. Crohn
Ja, dette er et blomstrende sykdomsbilde av Mb. Crohn.

C Coeliaki
Nei, det gir ikke et slikt alvorlig sykdomsbilde.

D Ulcus duodeni
Nei, dette sykdomsbildet er mye alvorligere enn ved ulcus duodeni, og forhøyet CRP passer best med Mb. Crohn.

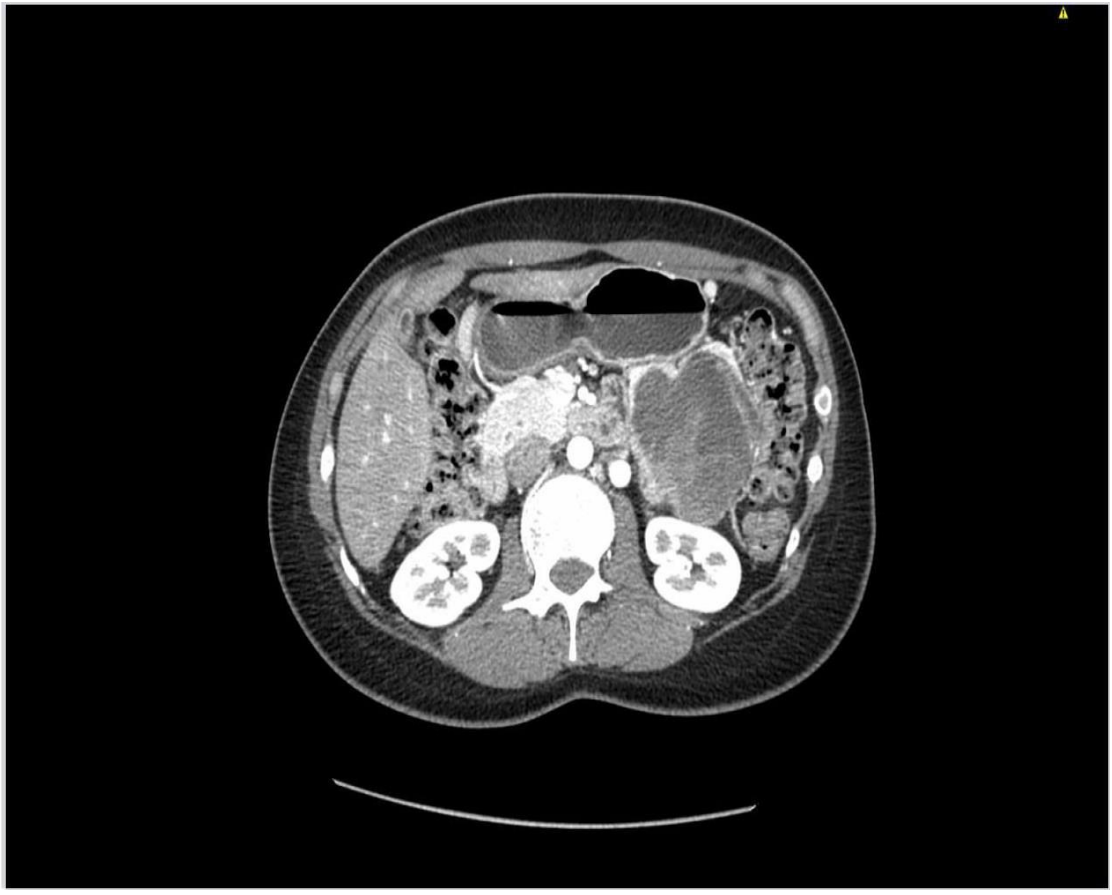
0300258e60bf7970b0

25

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne

En 25 år gammel kvinne legges inn med smerter i magen, serum amylase 568 U/L(ref 10-65). Hun utredes for gallesten og andre kjente årsaker til akutt pancreatitt uten at man finner noen årsak. MR (bilde 1) viser en cystisk prosess i pancreashalen, som vist nedenfor. Syv år senere kommer hun tilbake med ny pankreatitt se CT (bilde 2). Hva er nå mest sannsynlige diagnose?


71.54 mm



-

A X 0 Mucinøst cystisk neoplasme (MCN)*Mest sannsynlig, også som årsak til recidiverende pankreatitt.*
B 0 Cystadenocarcinom
Uvanlig i denne aldersgruppen – ville forventet mer progresjon ila 7 år.
C 0 Pseudocyste
Ved CT u.s. ser man "innhold" i lesjonen – ikke utseende som simpel cyste.
D 0 Nevroendokrin tumor
Helt uvanlig med cystisk nevroendokrin tumor.

0000258e60bf7970b0

26
En 64 år gammel kvinne med ikterus er utredet med ERCP, som har påvist en svulst ved papilla Vateri og biopsi viser adenocarcinom. CT thorax/abdomen har ikke påvist metastaser. Hvilket behandlingsalternativ anser du for å være best?

A Endoluminal, fotodynamisk behandling («intern stråling»)
Utilstrekkelig behandling, ikke kurativt.
B X Radikal kirurgisk fjernelse (Whipple prosedyre)
Riktig – potensiell kurativ kirurgi.
C Lokal endoskopisk reseksjon pluss radioterapi
Endoskopisk reseksjon vil alltid være meget usikker mtp radikalitet.
D Endoskopisk stentdrenasje av gallegang – deretter cellegift (kjemoterapi)
Ikke kurativ.

0000258e60bf7970b0

27
En sterkt overvektig mann aksepteres for bariatrisk kirurgi. Han blir informert om ulike behandlingsvalg. Hvilket av følgende utsagn er mest korrekt?

A Pasientene taper inntil 30 % av utgangsvekt
Feil, mange pasienter taper opp mot og over 50% av utgangsvekt.
B Det oppstår sjelden vitamin- og sporstoff-mangel postoperativt uansett metode
Feil: mangel på vitaminer og sporstoffer forekommer hyppig.
C «Gastric sleeve" operasjon er mer effektiv og med mindre komplikasjoner
Feil – ikke mest effektive metode.
D X «Gastric bypass» er mer effektiv enn "gastric sleeve"
Riktig – mest effektive metode.

0000258e60bf7970b0

28
En 80 år gammel kvinne som bor i omsorgsbolig, mentalt velfungerende, har så sterkt redusert svelgfunksjon pga. langsomt progredierende nevrologisk sykdom at hun ikke greier å ernære seg og har tapt 15 % vekt siste 3 mnd. Hvilken behandling vil du anse som den beste for pasienten?

A Moset mat og hjelp med matinntak
Oftest utilstrekkelig ernæring.
B Nasogastrisk sonde og enteral ernæring
Ingen optimal metode for langtidsernæring, ubehagelig, sårdannelser.
C X Perkutan endoskopisk gastrostomi (PEG)
Korrekt svar, god metode for langtidsernæring.
D Parenteral ernæring
Ingen god langtidsbehandling, ressurskrevende og mye komplikasjoner.

0000258e60bf7970b0

29
En 65 år gammel mann har gjennomgått koronar-bypass operasjon og dag 3 postoperativt kaster han opp friskt blod. Hva er beste undersøkelse for å finne årsaken?

A Kapsel endoskopi
Ikke mest sensitive metode, ressurskrevende, ikke optimal oversikt.
B X Gastroskopi
Riktig svar – enkel og rask undersøkelse som gir god oversikt over øvre g-i-traktus.
C CT abdomen
Ikke optimal undersøkelse for å finne årsak til gastrointestinal blødning.
D Angiografi
Invasiv undersøkelse, men fordrer pågående blødning av en viss størrelse.

0000258e60bf7970b0

30
En 70 år gammel kvinne kommer til sin fastlege pga. økende plager med obstipasjon. Hun har tidligere vært rimelig frisk bortsett fra tilfeldig påvist cystenyrer. Hun forteller at hun nylig har kommet hjem fra en 3 måneders ferie i syden hvor hun ble plaget av hemoroider og at hun hadde oppsøkt en privat klinikk hvor hun hadde gjennomgått en rektoskopi uten at det ble påvist noe annet enn hemoroider.
Hun hadde fått en salve for hemoroider. Lab.verdier: CRP 5 (< 5), Hb 13.5 (13.7-15.5), kreatinin 105 (49-86). Hva vil være beste tiltak for denne kvinnen?

A Bestille CT abdomen
Anses som mulig alternativ, men pga. cystenyrer er det ikke ønskelig å belaste nyrefunksjonen med intravenøs kontrast før det er virkelig nødvendig.
B X Bestille koloskopi
Anses som beste alternativ, da man ved denne undersøkelsen vil kunne ta biopsier av mulige lesjoner i kolon og rektum.
C Bestille MR abdomen
MR abdomen benyttes sjelden og er ikke aktuelt som primærutredning i en slik situasjon uten forutgående koloskopi.
D Be henne gjøre 3 hemofec-prøver
Uansett svar på hemofec-prøver må hun ytterligere utredes.

0000258e60bf7970b0

31
En 65 år gammel kvinne har gjennomgått et sykdomstilfelle som fastlegen har oppfattet å være en moderat diverticulitt i colon sigmoideum. Det hadde startet med abdominalsmerter og oppblåsthet i abdomen, og da hun kom til legen hadde hun feber 38.0, CRP 60 (normalt < 5) og var lett øm ved palpasjon i venstre fossa iliaca. Hun ble behandlet med antibiotika tabletter. Når hun møter til fastlegen 6 uker senere forteller hun at smertene hadde forsvunnet i løpet av et par dager, men at hun fortsatt er oppblåst i magen og føler seg obstipert. CRP < 5. Hva er beste tiltak for denne pasienten?

A X Bestille koloskopi til om 2 måneder
Sykehistorien peker mot gjennomgått moderat diverticulitt og da er dette beste alternativ. Koloskopi gir også mulighet for biopsi om svulst ikke kan utelukkes. Hovedpoeng i pasientcasen er jo at det er gjenværende avføringendringer og dette er indikasjon til koloskopi, uansett hva CT viser. Det er ingen andere tegn på komplikasjoner til divertikulitt, og dermed er CT ikke indisert.
B Søke henne til kirurgisk poliklinikk
Det synes unødvendig, da coloscopi evt. CT vil avklare tilstanden i colon sigmoideum, noe en rectoscopi ikke vil gjøre. Senere elektiv reseksjon er ikke indisert så lenge hun ikke utvikler stenose, fistler eller abscesser som trenger drenasje.
C Bestille CT abdomen til om 1 måned
Dette er et alternativ, men det gir ikke mulighet for biopsi. Dessuten gir det strålebelastning, men CT vil være aktuelt hvis koloskopi ikke skulle være konklusiv mht. mulig svulst i området.
D Søke henne innlagt for reseksjon av colon sigmoideum
Elektiv reseksjon av colon sigmoideum er ikke indisert så lenge hun ikke utvikler stenose, fistler eller abscesser som trenger drenasje.

0000258e60bf7970b0

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

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

0000258e60bf7970b0

33
En 48 år gammel kvinne, tidligere kolektomert, har ileostomi. Innlegges grunnet slapphet, økende kvalme og hodepine siste 4 dager. Hun har fått i seg litt vann, men ellers spist og drukket lite. Hun mener det har kommet større enn vanlig mengde avføring på stomien siste uke. I akuttmottaket er hun afebril, våken og klar, men i redusert allmenntilstand. Blodtrykket er 101/62 mm Hg. EKG viser

sinustachycardi, ellers normalt. Blodprøver: hemoglobin 16.2 g/dl (11.5-16.0 g/dl), s-natrium 113 mmol/l (137-145 mmol/l), s-kalium 4,8 mmol/l (3.6-4.6 mmol/l).
Du velger å legge pasienten på en overvåkningsavdeling med følgende hovedbegrunnelse:

A Hun har hyperkalemi og dermed høy risiko for alvorlige hjertearytmier
B X Hun har hyponatremi, og det er viktig å unngå for rask korreksjon
Hennes nyresvikt og hyperkalemi er i seg selv ikke så alvorlige at de tilsier tett overvåkning (normalt EKG taler også mot at det er stor arytmifare). Vi vet ikke hvor raskt hyponatremien har utviklet seg, så den bør oppfattes som kronisk og korrigeres langsomt og kontrollert. Derfor er dette svaralternativet det riktige.
C Hun har hyponatremi, og det er viktig å få korrigert denne så raskt som mulig
D Hun har en akutt nyresvikt, og det er viktig å overvåke timediuresen nøye

---

0000258e60bf7970b0

34
En 48 år gammel kvinne, tidligere kolektomert, har ileostomi. Innlegges grunnet slapphet, økende kvalme og hodepine siste 4 dager. Hun har fått i seg litt vann, men ellers spist og drukket lite. Hun mener det har kommet større enn vanlig mengde avføring på stomien siste uke. I akuttmottaket er hun afebril, våken og klar, men i redusert allmenntilstand. Blodtrykket er 101/62 mm Hg. EKG viser sinustachycardi, ellers normalt. Blodprøver: hemoglobin 16.2 g/dl (11.5-16.0 g/dl), s-natrium 113 mmol/l (137-145 mmol/l), s-kalium 4,8 mmol/l (3.6-4.6 mmol/l). Du ønsker å gjøre en grundigere kartlegging av årsaken til pasientens hyponatremi og ber derfor om en spoturin til laboratorieanalyser.
Med bakgrunn i sykehistorien er det mest sannsynlig at:

A X Urin-Na <20 mmol/l og urin-osmolalitet >300 mosm/kg
Sykehistorien, med tap av volum på ileostomi og lavt inntak av mat og drikke, samt lavt BT, høy puls og høy Hb, taler for hypovolemi som årsak til hyponatremien. Hun bruker ikke diuretikum, og dermed forventes maksimal retensjon av Na fra urinen som kompensatorisk respons på hypovolemi. Det er heller ikke opplysninger som tilsier at hun er betydelig underernært (som kan gi veldig lav utskillelse av osmoler), så man forventer at urinen er konsentrert og u-osmolaliteten dermed høy. Derfor er dette svaralternativet det riktige.
B Urin-Na >40 mmol/l og urin-osmolalitet <100 mosm/kg
C Urin-Na <20 mmol/l og urin-osmolalitet <100 mosm/kg
D Urin-Na >40 mmol/l og urin-osmolalitet >300 mosm/kg

0000258e60bf7970b0

35
En 48 år gammel kvinne, tidligere kolektomert, har ileostomi. Innlegges grunnet slapphet, økende kvalme og hodepine siste 4 dager. Hun har fått i seg litt vann, men ellers spist og drukket lite. Hun mener det har kommet større enn vanlig mengde avføring på stomien siste uke. Blodtrykket er 101/62 mm Hg. Respirasjonsfrekvens 22/min (12-19/min). EKG viser sinustachycardi, ellers normalt. Venøse blodprøver: hemoglobin 16.2 g/dl (11.5-16.0 g/dl), s-kreatinin 98 µmol/l (45-90 µmol/l), s-kalium 5.4
mmol/l (3.6-4.6 mmol/l). Kapillær blodgass: pH 7.31 (7.37-7.45), pCO_2 3.50 kPa (4.7-6.0 kPa), b-HCO3- 13 mmol/l (22-26 mmol/l), base excess – 11 mmol/l (-3 til +3 mmol/l), b-Cl^- 94 mmol/l (98-107 mmol/l). Hvilken syre-base-forstyrrelse foreligger?

A Respiratorisk acidose med delvis renal kompensasjon
B Metabolsk alkalose med delvis respiratorisk kompensasjon
C Respiratorisk alkalose med delvis renal kompensasjon
D X Metabolsk acidose med delvis respiratorisk kompensasjon
Den primære forstyrrelsen ved en metabolsk acidose, er lav b-HCO3- (eller base excess mer negativ enn -3) hvilket pasienten har. Redusert pCO2 i denne situasjonen er tegn på respiratorisk kompensasjon. Derfor er dette svaralternativet det riktige.

0000258e60bf7970b0

36
En 26 år gammel kvinne sendes til akuttmottaket med smerter og ømhet i muskulaturen i begge overarmer og skuldre. Tre dager tidligere deltok hun i en treningsøkt med «cross-fit», og hun angir at hun «tok i mer enn hun egentlig orket». Hun har tatt NSAIDs siste døgn. I morges så hun at urinen var mørkere enn vanlig. s-K 5.0 mmol/l (3.6-4.6 mmol/l), s-kreatinin 96 µmol/l (45-90 µmol/l), karbamid 8.4 mmol/l (2.6-6.4 mmol/l), CK 39000 U/l (35-210 U/l), (myoglobin 19000 µg/l (<60 µg/l)). Urin stix: blod (3+), protein (1+). Urin mikroskopi: normal.
Du konkluderer med at pasienten har treningsutløst rabdomyolyse og bestemmer deg for følgende tiltak:

A Pasienten legges inn til observasjon og oppfølging av blodprøver. Ingen spesifikk behandling er indisert

B X Pasienten legges inn til observasjon og aggressiv væskebehandling med mål om timediurese på minst 200 ml
Riktig svar. Selv om treningsutløst rabdomyolyse ofte ikke er så farlig, har pasienten allerede forhøyet kreatinin og har dessuten brukt NSAIDs, som er nyreskadelig. Dermed bør hun ha aggressiv væskebehandling/forsert diurese. Forsert alkalisk diurese er omdiskutert og derfor ikke med som alternativ.

C Pasienten legges inn og dialysevakt kontaktes. Hemodialyse bør snarest mulig igangsettes for å fjerne myoglobin

D Pasienten sendes hjem med beskjed om å ta NSAIDs morgen og kveld for å dempe hevelse/ inflammasjon i muskulaturen. Kontroll hos fastlegen om tre dager

---

0000258e60bf7970b0

37

En 52 år gammel mann har de siste 15 år har vært rullestolbundet etter en trafikkulykke. Han er paralytisk i begge underekstremiteter, men er ellers stort sett frisk og har legekontakt omtrent årlig. Han har nå bestilt time grunnet litt slapphet siste måneder. I tillegg har han smerter i en skulder og lurer på om han kan ta smertestillende. Han veier 58 kg. s-kreatinin 84 µmol/l (60-105 µmol/l), estimert glomerulær filtrasjonsrate (GFR) 92 ml/min/1.73 m^2 (>90 ml/min/1.73 m^2), s-albumin 40.2 g/l (39.7-49.4 g/l). Ett år tidligere var s-kreatinin 62 µmol/l, mens verdien fram til for tre år siden lå i området 35-40 µmol/l.
Følgende vurdering av estimert GFR som mål på pasientens nyrefunksjon er korrekt:

A Fordi både s-kreatinin og estimert GFR ligger i normalområdet, er det bekreftet at pasienten har normal nyrefunksjon

B Fordi pasienten har lav muskelmasse, er det sannsynlig at pasientens nyrefunksjon er bedre enn det den estimerte GFR-verdien skulle tilsi

C X Fordi pasienten har lav muskelmasse, er det sannsynlig at pasientens nyrefunksjon er dårligere enn det den estimerte GFR-verdien skulle tilsi
Denne mannen har lav muskelmasse, og lav s-kreatinin forventes ved normal nyrefunksjon. Estimert GFR beregnes utfra kjønn, alder (evt etnisitet) og s-kreatinin. En fordobling av s-kreatinin i løpet av 3 år , som her, tilsier et stort og klinisk relevant fall i nyrefunksjonen.

D Fordi s-albumin er normal, kan man stole på at estimert GFR gjenspeiler reell nyrefunksjon selv om muskelmassen er lav

---

0000258e60bf7970b0

38

En 45 år gammel 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 scrotalhalvdel. Ultralyd av scrotum viser dilaterte vener rundt venstre testikkel og bilateralt normale testikkler. Hvordan vil du håndtere denne pasienten videre?

A Du rekvirerer tumormarkører for testikkelkreft (HCG, AFP, LD)

B Du tar urinstiks og dyrkning

C Du henviser pasienten til kirurgisk fjerning av varikocele

D X Du rekvirerer ultralyd av nyrer
Riktig svar. Du rekvirerer ultralyd 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.

0000258e60bf7970b0

39

75 år gammel mann, tidligere frisk og spesielt uten vannlatningsproblem. I forbindelse med en operasjon for hofteartrose fikk han spinalbedøvelse uten innleggelse av blærekateter. Operasjonen var vanskelig og langvarig. Postoperativt fikk pasienten plager med meget hyppig vannlating i små porsjoner og urin lekkasje. Urin-stix var negativ. Hvilken type inkontinens er mest sannsynlig hos denne pasienten?

A X Overflow-inkontinens
Riktig svar. Anamnesen passer godt med at pasienten i forbindelse med operasjonen fikk overstrukket blæren på grunn av manglende kateter og derav svekket detrusor med dårlig tømming. Dette kan gi overflowinkontinens.

B Blandingsinkontinens

C Stressinkontinens

D Urge-inkontinens

0000258e60bf7970b0

40

En 52 år gammel mann kommer på legekontoret for første gang grunnet forverrelse av langvarig

ubehag i begge flanker. Pasientens far døde plutselig av hjerneblødning 45 år gammel. Pasienten har lite kontakt med søsteren, men vet at hun er nyretransplantert. Blodtrykket måles til 173/96 mm Hg. s-kreatinin er 204 µmol/l (60-105 µmol/l), og estimert GFR er 31 ml/min/1.73 m^2. Du henviser til ultralyd og får beskjed om at «begge nyrer er forstørret med lengde 21 cm (høyre) og 23 cm (venstre) (normalt 10-12 cm) Der ses multiple cyster bilateralt. Også i lever ses flere cyster». Hva gjør du?

A X Du konkluderer med at pasienten har arvelig polycystisk nyresykdom, som kan utvikle seg til kronisk nyresvikt med behov for nyreerstattende behandling. Du henviser til nefrolog og starter behandling med ACE-hemmer mot det høye blodtrykket
Klart beste svaralternativ. Autosomal dominant polycystisk nyresykdom (ADPKD) bør utredes og følges hos nefrolog, og ACE-hemmer er førstevalg ved hypertensjon.

B Du kjenner til at nyrecyster alltid bør vurderes av urolog og følges regelmessig med tanke på malignitetsutvikling. Du henviser pasienten til urolog og setter ham på en calciumblokker mot det høye blodtrykket.

C Du finner at det kliniske bildet er komplekst og uavklart og ønsker at pasienten skal tilses av både urolog og nefrolog øyeblikkelig. Du velger å legge pasienten inn ved det lokale sykehuset allerede samme dag

D Du kjenner til at nyrecyster hos voksne ikke har klinisk betydning og ser det hele an. Gir livsstilsråd og planlegger kontroll av blodtrykk og kreatinin om 3 måneder

0000258e60bf7970b0

41

46 år gamle kvinne innlegges akutt ved midnatt med sterke smerter i ve. flanke og bevegelsestrang. Hun er blek, kaldsvett og har blodtrykk på 82/60, puls 118, temp. 39,8 grader. P-kreatinin er på 114 mikromol/L (ref. 45-90); B-HgB 16.0 g/dL (ref. 13,4-17,0); B-Leukocytter 22 10^9/l (ref. 4,1-9,8) . Ultralyd abdomen viser venstresidig hydronefrose og en sannsynlig 4 mm stein proximalt i venstre ureter. Du bestiller urin og blod til dyrkning og starter behandling med antibiotika intravenøst. Hvordan behandler du nå pasienten videre?

A Pasienten bør behandles med ureteroskopi og stenekstraksjon

B Siden pasienten har hydronefrose bør hun behandles med Ekstrakorporeal sjokkbølge litotripsi (ESWL) innen 24 timer.

C Uretersteiner på 4 mm stein avgår normalt spontant, antibiotikabehandling er tilstrekkelig. Kontroll UL om 2 uker

D X Pasienten bør henvises til akutt innleggelse av nefrostomi til høyre nyrebekken
Pasienter med stenobstruksjon og feber/sepsis bør behandles med avlastning av nyrebekkenet og antibiotika. Stenrettet behandling er kontraindisert.

0000258e60bf7970b0

42

En 76 år gammel mann kommer til øyeblikkelig hjelp-time på legekontoret. Han har de siste to dager hatt smerter i penishodet med rødhet og hevelse. Han har ingen hevelse langs penisskaftet. Smertene og hevelsen kom morgenen etter at han hadde gjennomført sitt første samleie med sin kone på mange år. I samtalen med ham kommer det fram at han nylig har fått utskrevet tadalafil på grunn av erektil dysfunksjon.
Hva er den sannsynlige diagnose?

A Bakteriell balanitt

B X Parafimose
Riktig svar er Parafimose. Infeksjoner gir ikke smerter og symptomer så raskt. Sykehistorie og symptomer er typisk for parafimose.

C Priapisme

D Chlamydiainfeksjon

0000258e60bf7970b0

43

Hos en 78 år gammel kvinne innlagt i sykehjem er det tatt midstrømsprøve til urindyrkning på grunn av symptomer på nedre urinveisinfeksjon. Ved dyrkning finnes:
Enterobacter species 10^5 CFU/ml
Enterococcus species 10^3 CFU/ml
Hvordan vil du tolke dette funnet?

A X Funnet representerer signifikant bakteriuri med *Enterobacter species*. Funn av to bakteriearter kan imidlertid tale for forurensning
Vekst av flere enn en bakterieart kan indikere at prøven er forurenset med hudflora, men en vurderer også hvilke bakteriearter det er og i hvilken konsentrasjon de finnes. Ved forurensing ses gjerne lave bakteriekonsentrasjonen. I dette tilfelle ville det være naturlig å opplyse at funn av mer enn en bakterieart kan indikere forurensning, men det blir for sterkt å definitivt fastslå at det er forurensning.

Begge bakterieartene tilhører gruppen sekundær urinveispatogene bakterier, og er nokså vanlige årsaker til urinveisinfeksjon.

B Funnet representerer signifikant funn av *Enterobacter species* og *Enterococcus species*

C Siden de to påviste bakterieartene ikke tilhører gruppen primær urinveispatogene bakterier anses funnet som forurensing

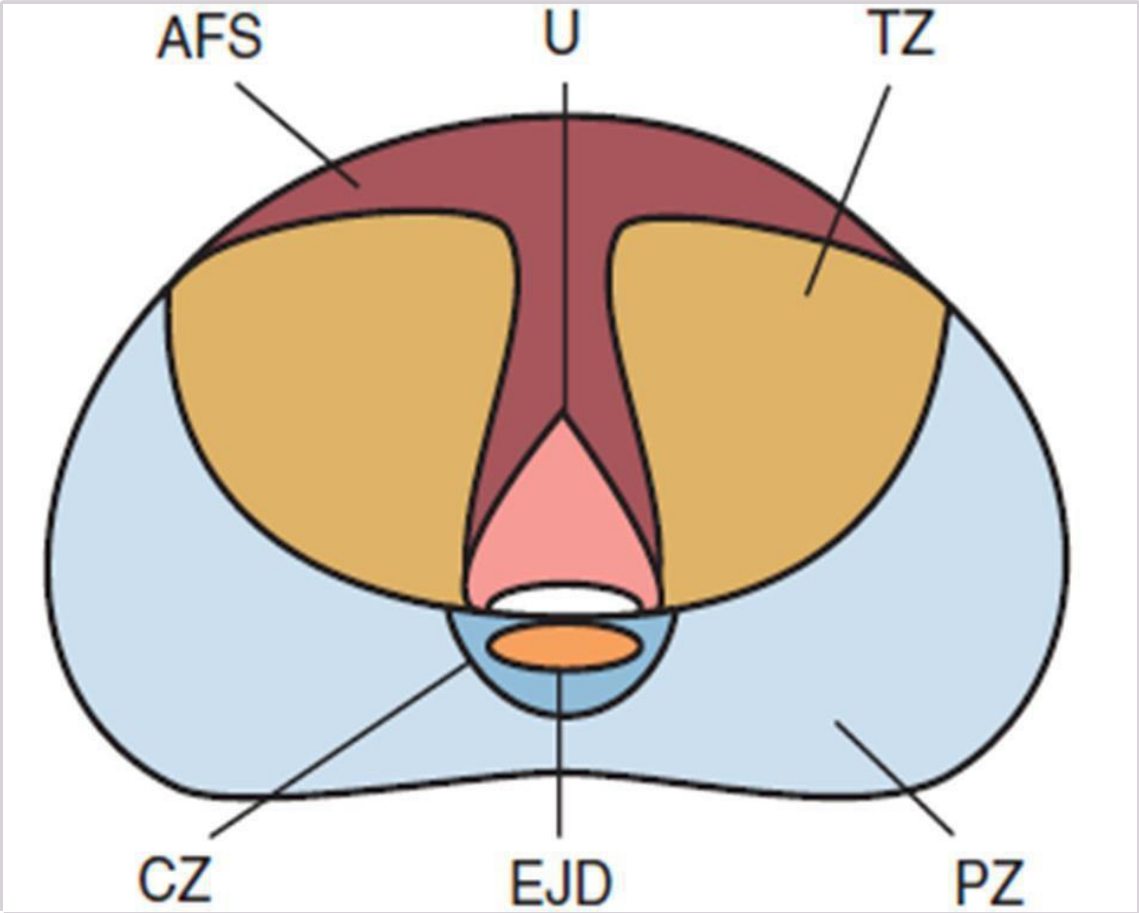
D Funnet må oppfattes som forurensing på grunn av vekst av flere bakteriearter

0000258e60bf7970b0

44

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne

Bildet under viser et tverrsnitt av prostata og de ulike anatomiske sonene. Ved digital rektal eksplorasjon vil man lettest kunne kjenne prostata-svulster dersom de er lokalisert i:



A **1** Perifer-sonen (PZ)

B **0** Anteriøre fibromuskulære stroma (AFS)

C X **0** Transisjons-sonen (TZ)*Riktig svar er Transisjons-sonen (TZ).*

D **0** Sentral-sonen (CS)

0000258e60bf7970b0

45

En 60 år gammel mann henvises grunnet vannlatningsplager. Han angir redusert kraft på strålen og pollakisuri. Han er for øvrig frisk og bruker ingen medisiner. Ved rektal eksplorasjon palperer du en liten prostata uten knuter. Utredningen viser:

IPSS-skår 15

Flowmetri: $Flow_{max}$:

12 ml/s

$Flow_{gjennonsnitt}$: 6 ml/s

Kvittert volum: 160 ml

Ingen resturin

PSA 2,3 mcg/l (referanse <3,8 mcg/l)

Prostatavolum: 25 cm^3

Pasienten ønsker å prøve medikamentell behandling. Hvilket medikament forskriver du til pasienten?

A Solifenacin (Vesicare®)
B Finasterid (Proscar®)
C Mirabegon (Betmiga®)
D X Tamsulosin (Omnic®)
Pasienten har tømningssymptomer, sannsynlig obstruksjon. Siden prostata er liten er det indikasjon for alfablokker (Tamsulosin). Finasterid vil ikke være indisert ved liten prostata.

0000258e60bf7970b0

46
En 59 år gammel mann får målt PSA i forbindelse med en helsekontroll. PSA er 4,7 mcg/l (referanse <3,8 mcg/l). Du gjør en digital rektal eksplorasjon (DRE) og finnet en symmetrisk, velavgrenset, lett forstørret prostata uten knuter. Pasienten er engstelig for at han har prostatakreft. Hva vil du si til pasienten basert på bakgrunn av de aktuelle undersøkelsesfunn?

A Hvis han har prostatakreft, er det en lav-risikokreft
B Prostatakreft er en sykdom man dør med og ikke av
C Med normal DRE og lett forhøyet PSA er prostatakreft usannsynlig
D X PSA verdien betyr økt risiko for at det foreligger prostatakreft
De andre svaralternativene er ikke riktig før pasienten har gjennomgått utredning for evtentuell prostatakreft. Dette alternativet er derfor eneste riktige svar. En lett forhøyet PSA-verdi betyr ikke at det foreligger prostatakreft, kun at det er en økt risiko å påvise kreft ved utredning.

0000258e60bf7970b0

47
En 25 år gammel mann innlegges akutt. Han er fotballspiller og har under en kamp kollidert med en motspiller. Han fikk kneet til motspilleren mot venstre flanke. Han klager over sterke smerter i venstre flanke og har makroskopisk hematuri. Undersøkelsesfunn: BT 120/80 mmHg, Puls 100/min Ingen synlige skader ved inspeksjon. Palpasjonsømhet i venstre del av abdomen Bankøm ve nyrelosje Det gjøres CT av nyrene, se bildet. Hva er behandlingen?



A X Konservativ behandling
Behandlingen av nyreskader er først og fremst konservativ. Nefrektomi er feil siden det medfører tap av nyrefunksjon. Innleggelse av JJ-stent er ikke indisert ved intakte samlesystem. Perkutan drenasje av hematomet er kontraindisert siden det kan medføre betydelig blødning og komplikasjoner som fort kan ende med nefrektomi.
B Perkutan drenasje av hematomet
C Nefrektomi
D Innleggelse av JJ-stent

0000258e60bf7970b0

48
En 46 år gammel kvinne som fikk et nyretransplantat for ett år siden føler seg slapp og oppsøker fastlegen. Hun spør fastlegen om det kan være en komplikasjon til sine immundempende medisiner. Hva er de to viktigste komplikasjonene ved immunsupprimerende behandling i denne sammenheng?

A Diabetes mellitus og anemi
B X Infeksjon og malignitet
Infeksjon og malignitet (spesielt lymfom og hudkreft).
C Hypertensjon og infeksjon
D Hjerteinfarkt og hypertensjon

0000258e60bf7970b0

49
En 58 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 CT med i.v. kontrastvæske
B Ultralyd nyrer
C X CT uten i.v. kontrastvæske
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 Røntgen urografi

0000258e60bf7970b0

50
En 27 år gammel mann kontakter deg på grunn av hevelse i beina. Han har gått opp ca. 4 kg i vekt på noen uker. På kontoret måler du blodtrykk til 135/85 mmHg. Du finner stående fingermerker når du trykker ham nederst på leggene. Ved orienterende blod- og urinprøver finner du følgende: Hgb: 14,6 g/dl (13,4 – 17,0) s-kreatinin 69 µmol/l (60 – 105), s-albumin 26 g/l (34 – 45) ALAT 23 (10 – 70), ALP 125 (35 – 105), CRP 25 (< 5), D-dimer 0,4 (< 0,5) Totalkolesterol 9,8 mmol/l (3,9 – 7,8) Urin stix: Blod 0, Albumin: ++++, Leucocytter: Neg.
Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

A X Nefrotisk sykdom
Nefrotisk syndrom. 4+ på albumin, lav s-albumin og ødemer gjør diagnosen sannsynlig. Leversvikt og hjertesvikt gir ikke slike laboratoriefunn, normaler leverenzymer taler også imot leversikt. Bilateral ødem taler mot DVT.
B Dyp venetrombose
C Hjertesvikt
D Leversvikt

0000258e60bf7970b0

51
Nyrestein er en hyppig sykdom og kan gi mye smerter og ubehag. Nyrestein kan analyseres med hensyn til den kjemiske sammensetning. Hva er den kjemiske sammensetningen av de hyppigste nyrestein?

A X Kalsiumoxalat/Kalsiumfosfat
Riktig svar er Kalsiumoxalat/Kalsiumfosfat.
B Urinsyre
C Cystin
D Magnesium-ammonium-fosfat (Struvit)

0000258e60bf7970b0

52
I akuttmottaket tar du tar imot en 68 år gammel mann som innlegges med akutt urinretensjon på nesten 450 ml. Han har vært plaget med LUTS (lower urinary tract symptoms) i lengre tid. Han er hjerte- og lungefrisk, tar ingen faste medisiner. Innkomst-blodprøver viser normale verdier av kreatinin, elektrolytter og hemoglobin. PSA er forhøyet på 25.0 mcg/ml (referanseverdi PSA < 3.8 mcg/ml).
Hvordan bør denne pasienten håndteres videre?

A Pasienten bør cystoskoperes snarest for å utelukke uretrastriktur
B Pasienten bør utredes for LUTS (lower urinary tract symptoms) med miksjonsliste og flow-målinger
C Pasienten bør snarest utredes for prostatakreft med ultralyd og biopsi
D X Avlastning med engangskateter og kontroll av PSA etter 4 uker

Avlastning med engangskateter og kontroll av PSA etter 4 uker. Akutt urinretensjon kan føre til PSA stigning og PSA i serum har en halveringstid på flere dager. Høye PSA verdier i forbindelse med urinretensjon bør kontrolleres etter noen uker.

0000258e60bf7970b0

53
En 36 år gammel mann innlegges med sterke, takvise flankesmerter. CT urinveier viser et 7 mm stort konkrement i venstre ureter like proksimalt for kar-kryssningen og moderat hydronefrose. Dagen etter har han fortsatt smerter og feber 38,6 grader og CRP>200 mg/dl.
Hva er den beste behandlingen?

A Perkutan nefrolithotripsi (PCNL)
B Ureteroskopi med stenfjerning
C X Perkutan avlastning av nyrebekkenet
Stenobstruksjon og infeksjon behandles med avlastning og antibiotika. Enhver stenrettet behandling er kontraindisert.
D Ekstrakorporeal sjokkbølge-behandling (ESWL)

0000258e60bf7970b0

54
En 36 år gammel mann innlegges med sterke, takvise flankesmerter. CT urinveier viser et 7 mm stort konkrement i venstre ureter like proksimalt for kar-kryssningen og moderat hydronefrose. Dagen etter har han fortsatt smerter men ingen feber. Hva er den beste behandlingen?

A Laparoskopisk stenfjerning
B Perkutan nefrolithotripsi (PCNL)
C Ekstrakorporeal sjokkbølge-behandling (ESWL)
D X Ureteroskopi med stenfjerning (URS)
Uretersteiner ≤ 5mm avgår med stor sannsynlighet spontant. Pasienten har fortsatt smerter dagen etter innleggelse og ut fra steinstørrelsen og klinikk er det behandlingsindikasjon. Mht. beliggenhet av stenen er URS den beste behandlingen.

0000258e60bf7970b0

55
Ved vurdering av vannlatningsplager (LUTS) skiller vi mellom tømnings- og lagringssymptomer. Hvilket spørsmål er viktig for å vurdere lagringssymptomer?

A Opplever du etterdrypp?
B Hvordan er kraft/fylde på strålen?
C X Har du plutselig, sterk vannlatningstrang (urgency)?
Urgency er et lagringssymptom, alle andre er tømningssymptom.
D Har du startvansker/hesitasjon ved vannlatningen?

0000258e60bf7970b0

56
En tidligere frisk 69 år gammel mann kommer til legevakta på grunn av generell slapphet og spreng nederst i abdomen. Du får raskt svar på blodprøver som viser s-kreatinin på 760 µmol/ (60 – 105). Du er usikker på årsaken til nyresvikten. Du undersøker pasienten, og vil i tillegg ha en billedundersøkelse.
Hvilken undersøkelse vil du be om å få utført som øyeblikkelig hjelp?

A CT-abdomen uten kontrast med spesiell fokus på nyre og urinveier
B CT-abdomen med røntgenkontrast, med spesiell fokus på nyre og urinveier
C MRI av nyrer og urinveier.
D X Ultralyd nyre og urinveier
Ultralyd urinveiene er ikke-invasiv, rask å få utført, og vil kunne si om det er avløpshinder, noe som etter sykehistorien ikke er usannsynlig. Både CT-kontras og MRI med kontrast er uheldig med nedatt nyrefunksjon, og tar dessuten lengre tid er mer resurskrevende. CT uten kontrast er mulig å gjøre men tar også lengre tid, og er ikke bedre enn ultralyd som første undersøkelse. Klinikken og s-kreatinin tyder ikke på nyrestein.

0000258e60bf7970b0

57
En 55 år gammel mann med kjent kronisk nyresvikt stadium 3, blir innlagt med generell slapphet, uttalt fatigue, kvalme og generell kroppskløe. Han har merket redusert urinproduksjon over de siste dagene. Han har nettopp gjennomgått gastroenteritt med diare og brekninger. Han har kjent hypertensjon og bruker Lisinopril (ACE-hemmer), og furosemid (slyngediuretikum) Ved klinisk undersøkelse finner du tørre slimhinner, EKG viser sinustakykardi puls 115 /minutt, Blodtrykket er 105/66mmHg. Blodprøvene

viser følgende: Hgb 11.0 (13,4 – 17,0) Lc 5,3 (4,1 – 9,8) Kreatinin 560 µmol/l (60 – 105), s-K^+ 7,6 mmol/l (3,6 – 4,6) , s- Na^+ 134 mmol/l (137 – 145.)
EKG ser slik ut - hvilket første tiltak er det riktig å gjøre?



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

0000258e60bf7970b0

58

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
Du kvantiterer mengden albumin i urinen og finner at den er 354 mg/mmol kreatinin (< 3,5). Du legger inn pasienten til videre utredning.
Hva vil gi det sikreste svaret på hva pasienten feiler?

A X 0 Nyrebiopsi
Ved nefrotisk syndrom vil bare nyrebiopsi gi endelig diagnose.
B 0 Ultralyd av nyrer og urinveier
C 0 Urin mikroskopi
D 0 CT-nyrer

0000258e60bf7970b0

59
Nyrebiopsi med viser normale funn ved lysmikroskopi, men elektronmikroskopi viser uttalt avflating av fotprosessene. Diagnosen er minimal change nefropati.
Hva er den foretrukne behandlingen denne nyresykdommen, når den diagnostiseres for første gang?

A Cyklofosfamid (et alkylerende cytostatikum)
B ACE-hemmere for å senke blodtrykket
C X Høydose kortikosteroider
Den første behandlingen er høydose kortikosteroider. ACE-hemmere vil senke blodtrykket, men har liten effekt på grunnsykdommen. Slyngediuretika vil reduserer ødemene men heller ikke behandle grunnsykdommen. Cyklofosfamid brukes bare ved behandlingssvikt på kortikosteroider.
D Slyngediuretika for å reduserer ødemene

0000258e60bf7970b0

60
En 31 år gammel kvinne kommer til fastlege med hudutslett i ansiktet og leddsmerter. Fastlegen vurderer muligheten for en systemsykdom og tar en urin-stix undersøkelse som viser blod ++ og protein +. Kreatinin er 68 µmol/L (60-105 µmol/L) med normal estimert GFR. I tillegg, tar fastlegen antistoffer mot dobbelttrådet DNA som viser seg å være sterkt positiv.
Hva er mest sannsynlige nyresykdom?

A X Lupus nefritt (systemisk lupus erythematosus)
Postinfeksiøs glomerulonefritt (poststreptokokk nefritt) skjer vanligvis flere uker etter infeksjonen. Goodpastures sykdom er karakterisert ved utvikling av auto-antistoffer som reagerer med basalmembraner i alveolene og i glomerulus. Disse antistoffene kan utløse skade i lungene og i

nyrene som kan være hemoptyse og rask progredierende glomerulonefritt.
ANCA positiv vaskulitt kan påvirke flere systemer, inkludert nyrer, lunger, hud og nervesystemet. Utslett i ansiktet er ikke typisk og sykdommen er ikke hyppigere hos unge kvinnen.
Systemisk lupus erythematosus er en autoimmun sykdom som karakteriseres ved tilstedeværelse av antistoffer mot dobbelttrådet DNA og lave plasmanivåer av komplementfaktorene C3 og C4. Tilstanden er vanligst hos unge kvinner og kan inkludere utslett (ofte i ansiktet), leddsmerter, nevrologiske forstyrrelser, psykiatriske forstyrrelser og nefritt (glomerulonefritt men også interstitiell nefritt).

B ANCA positiv vaskulitt med glomerulonefritt
C Postinfeksiøs glomerulonefritt
D Goodpastures syndrom

0000258e60bf7970b0

61

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
En 75 år gammel mann med generell arteriosklerose og normal kreatinin på 70 µmol/L (60-105 µmol/L) ble innlagt for å ta en koronar angiografi. Etter denne prosedyren øker kreatinin til 250 umol/L i løpet
av tre uker.
Hva er den mest sannsynlige nyresykdommen?

A **0** Prerenal nyresvikt (dehydrering)
B **0** Kontrast nefropati forårsaket av røntgenkontrastmidlet
C X **0** Kolesterolemboli i nyrene
Pasienter kan få nyresvikt som er irreversibel og forårsaket av kolesterolembolier gjennom kateteriseringen som skader aortaveggen og oppløser kolesterolembolier. Typisk vil det være en progredierende utvikling av nyresvikt over flere uker.Det er ikke vanlig å få kreatininstigning ved normal nyrefunksjon ved kontrastrøntgenundersøkelser. Ved kontrastnefropati ser man dessuten maksimal kreatininstigning noen få dager etter en kontrastmiddel eksponering og deretter fall.
D **0** Akutt interstitielt nefritt

0000258e60bf7970b0

62
En 45 år gammel kvinne har mottatt et nyretransplantat på grunn av nyresvikt i sammenheng med kronisk glomerulonefritt (IgA nefropati) for fem år siden. Pasienten er på transplantasjonskontroll ved nefrologisk poliklinikk. Sammenlignet med siste kontroll for 3 måneder siden, har kreatinin økt fra 125 µmol/L til 180 µmol/L (60-105 µmol/L), estimert GFR (eGFR) gikk ned fra 60 til 38 ml/min/1.73 m^2. Blodtrykket er nylig økt til 158/97 mmHg. Urinprøve og ultralyd er normal. Medisiner: Takrolimus, mykofenolat mofetil, og prednisolon. Nytt i tillegg: flukonazol og erytromycin fra hennes fastlege på grunn av en tydelig sopp stomatitt og mistenkt atypisk lungebetennelse den siste uken.
Hva er den mest sannsynlige differensialdiagnose for tap av nyrefunksjon?

A Obstruksjon av urinveier (tumor, stein)
B Nedsatt transplantatfunksjon på grunn av residiv av IgA nefropati
C X Nyresvikt på grunn av økt speil (serumkonsentrasjon) av takrolimus
Økt speil (serumkonsentrasjon) av takrolimus med akutt nyretoksisitet (vasokonstriksjon, skade av nyretubuli) på grunn av redusert takrolimus metabolisme (interaksjon med flukonazol og erytromycin).
D Nyrearteriestenose av nyretransplantatet

0000258e60bf7970b0

63
En 14 år gammel gutt kommer på legekontoret etter at han våknet med akutte, sterke smerter i venstre testikkel. Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A X Testistorsjon
Akutte, sterke smerter i scrotum er mistenkelig for testistorsjon. Peak-alder for testistorsjon er 14 år.
B Testisinfarkt
C Akutt epididymitt
D Idiopatisk skrotalt ødem

0000258e60bf7970b0

64

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
En 45 år gammel 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 scrotalhalvdel. Ultralyd av scrotum viser dilaterte vener rundt venstre testikkel og bilateralt normale testikkler. Hvordan vil du håndtere denne pasienten videre?

A **0** Du tar urinstiks og dyrkning
B **0** Du rekvirerer tumormarkører for testikkelkreft (HCG, AFP, LD)
C X **0** Du rekvirerer ultralyd 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 **0** Du henviser pasienten til kirurgisk fjerning av varikocele

0000258e60bf7970b0

65

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
Nyrestein kan analyseres med hensyn til den kjemiske sammensetning. Hvilken type nyrestein er ikke synlig på konvensjonelle røntgenbilder?

A **0** Kalsiumoxalat/Kalsiumfosfat
B **1** Cystin
C **0** Magnesium-ammonium-fosfat (Struvit)
D X **1** Urinsyre
Riktig svar. Urinsyrestein er ikke synlig på konvensjonelle røntgenbilder.

0000258e60bf7970b0

66
Du er fastlegen til en ellers frisk 35 år gammel mann som klager over nytilkomne ødemer i begge underekstremiteter. Blodtrykket, målt etter 5 minutters hvile viser seg å være 145/95 mmHg. Urin-stix viser 3 + på protein og albumin/kreatinin-ratio tilsvarer 3,5 gram proteinuri per døgn. Ultralyd viser normalt store nyrer. Serum kreatinin er 56 µmol/l (60-105 µmol/L). Pasienten har tatt NSAIDs regelmessig de siste seks månedene på grunn av en ankelskade og ryggsmerter.
Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

A X Akutt glomerulonefritt
Akutt glomerulonefritt. Differensialdiagnostisk gjerne en av følgende typer: Minimal change nefropati, fokal segmental glomerulosklerose, membranøs glomerulonefritt. Sannsynlig NSAID indusert, men ikke obligat.
B Akutt pyelonefritt
C Vaskulitt
D Akutt interstitiell nefritt

0000258e60bf7970b0

67
En 75 år gammel mann oppsøker deg som fastlege fordi han har følt seg fysisk utilpass etter at han fikk betennelse i en tå, og han ønsker nå antibiotikabehandling for dette. Han har hatt feber de siste dagene. I tillegg følt redusert fysisk kapasitet og mer tungpusten enn tidligere. Har kjent luftveisobstruksjon av moderat grad, og har tidligere fått påvist en normalt fungerende bikuspid aortaklaff. Siste kontroll for 6 mnd. siden med ekkokardiografi viste stabile forhold.
Klinisk undersøkelse: Puls 91 regelmessig, BT 175/50 mmHg. Tåen er tydelig infeksjonspreget, med et mindre sår med litt puss i den ene sårkanten. Hjerte: systolisk bilyd grad 2, ingen utstråling. Du hører også en diastolisk bilyd i tillegg til den systoliske bilyden. Lunger: normale auskultasjonslyder.
Hvilken tilnærming til pasientens tilstand er den beste?

A X Legge inn pasienten i sykehus
Riktig svar er å legge inn pasienten i sykehus. Sykehistorie og kliniske funn tyder på at pasienten har en endokarditt.
B Avvente situasjonen en dag eller to for å se om det tilkommer spontan bedring
Vanskelig å forsvare en slik strategi ved mulig mistanke om endokarditt.
C Rense såret på stortåen og starte antibiotikabehandling
God behandling i fravær av nyoppstått diastolisk bilyd, økende funksjonsdyspnoe eller økt pulstrykk ved blodtrykksmåling.
D Henvise til en fremskyndet ekkokardiografi
God strategi ved luftveisinfeksjon, men vil være forsinkende i diagnosen/behandlingen av endokarditt.

0000258e60bf7970b0

68

En 62 år gammel mann oppsøker deg på ditt legekontor fordi han den senere tid har blitt tyngre i pusten ved hardt fysisk arbeid. Han har røykt siden 20 års alder. Blodtrykket 160/80 mmHg, pulsen er 75 regelmessig. Over lungenes bakflater høres spredte pipelyder over alle lungeavsnitt og ekspiriet er noe lengre enn forventet. Over hjertet høres en systolisk bilyd grad 3 over apex og over 2. høyre intercostalrom like ved sternum. Andre hjertetone er knapt hørbar.
Hva vil du gjøre?

A X Starte BT behandling og henvise ultralydundersøkelse på grunn av mistanke om symptomatisk alvorlig aortastenose
Riktig svar.

B Starte BT behandling og ta en spirometri
Mistanke om alvorlig aortastenose er ikke til å komme utenom ved de funn som er beskrevet, unødig venting på utredning vil kunne medføre vesentlig forverring av tilstanden og prognosetap.

C Legge pasienten inn som øyeblikkelig hjelp med mistanke om alvorlig aortastenose med hjertesvikt
Denne pasienten synes ikke truet av betydelig funksjonstap eller forverring av prognose ved å tilby poliklinisk utredning. En øyeblikkelig hjelpinnleggelse vil under slike betingelser neppe være hensiktsmessig.

D Starte behandling med diuretika og ACE-hemmer på grunn av mistanke om mitralinsuffisiens og sviktutvikling
Mistanken om hjertesvikt kan være berettiget, men i dette tilfellet er sikker diagnose ikke fastlagt og pasientens symptomer relativt milde. Dette indiserer utredning for å fastslå om hjertesvikt foreligger og hvilke patologiske mekanismer som er bakenforliggende før valg av behandling.

0000258e60bf7970b0

69
En 52 år gammel tidligere frisk mann har hatt sterke brystsmerter i knapt en time. Prehospitalt EKG viser 5 mm ST-elevasjon over hele fremre vegg. Pasienten befinner seg på en øy og med bil og ferje er det minimum to timers transporttid til sykehus med PCI-laboratorium. Værforholdene er for dårlige til bruk av helikopter.
Hvilken behandling vil være den beste for pasienten for å redde mest myocytter?

A X Prehospital trombolyse og transport til PCI-sykehus
Riktig svar er Prehospital trombolyse og transport til PCI-sykehus. Om det er mer enn 90 minutter til PCI lab skal trombolyse benyttes på stedet for raskest mulig å revaskularisere myokard og redde mest myocytter.

B Prehospital trombolyse og transport til nærmeste lokalsykehus for vurdering av effekt

C Transport til lokalsykehus for trombolytisk behandling

D Transport til PCI-sykehus for primær PCI

0000258e60bf7970b0

70
En pasient som hadde et hjerteinfarkt for 4 år siden, er blitt akutt uvel med lavt blodtrykk, 80/50 mmHg, og er klam og blek. Pasienten er våken og klar. EKG i sykehusmottak hvor du har vakt viser regelmessig bredkomplekset takykardi 180/min.
Hva er riktig behandling av arytmien?

A Intravenøs injeksjon av adenosin
Adenosin brukes ikke til å konvertere ventrikkeltakykardier etter hjerteinfarkt. Kan utløse ventrikkelflimmer

B X Elektrokonvertering i narkose
Riktig svar er Elektrokonvertering i narkose. Mest effektive behandling med minst fare for forverring av tilstanden. Anbefalt i internasjonale retningslinjer.

C Intravenøs injeksjon av antiarytmisk medisin i form av amiodaron (Cordarone)
Pasienten er klart sirkulatorisk påvirket av en sannsynlig ventrikkeltakykardi og elektrokonvertering foretrekkes foran amiodarone. Dette er også angitt i internasjonale retningslinjer.

D Umiddelbar elektrokonvertering uten narkose
Elektrokonvertering i våken tilstand er svært smertefullt og bør unngås

---

0000258e60bf7970b0

71
En 78 år gammel mann kommer til deg som fastlege da han ønsker rutinekontroll før en lengre utenlandsreise. Han er tidligere frisk bortsett fra forbigående ryggplager. Han har ingen aktuelle symptomer. Du merker at han har uregelmessig puls og tar et EKG. Ved tolkning av dette finner du at han har atrieflimmer, med ventrikkelfrekvens 80/min. Blodtrykk og fastende blodsukker er normalt.
Hva er riktig behandling?

A Acetylsalisylsyre og klopidogrel (kombinasjon av to platehemmere)
Pasienten har CHADSVASc skår 2 og klar indikasjon for oral antikoagulasjon.

B Ingen behandling er nødvendig
Pasienten har CHADSVASc skår 2 og klar indikasjon for oral antikoagulasjon.
C Acetylsalisylsyre
Pasienten har CHADSVASc skår 2 og klar indikasjon for oral antikoagulasjon.
D X Oral antikoagulasjon
Riktig svar er Oral antikoagulasjon. Pasienten har CHADSVASc skår 2 og klar indikasjon for oral antikoagulasjon. I og med at han er uten symptomer og har god frekvenskontroll er ytterligere medisinering ikke indisert. Blødningsrisiko bør alltid vurderes ved oppstart antikoagulasjon, men øker proporsjonalt med økende slag risiko ved CHADS vasc som oftest ikke være en kontraindikasjon for blødning er dokumentert. (HAS-BLED her = 1).

0000258e60bf7970b0

72
En 79 år gammel dame fikk plutselig innsettende brystsmerter og ble sendt til sykehus. Blodtrykket var 60/40 i mottakelsen. Hun var kaldsvett, våken og orientert. Femoralispulsen på begge sider var ikke palpabel. EKG ved innkomst var normal. Det ble tatt en CT-thorax som viste en dobbelkontur i aorta ascendens og aortabuen.
Hva bør gjøres med denne pasienten?

A Pasienten bør sendes til koronarangiografi for å utelukke koronarkarsykdom som årsak til brystsmertene før en evt behandling av disseksjon
Pasienten har en A-disseksjon som bør sendes til operasjon fortest mulig. Når disseksjonen strekker seg inn i avgang av koronararteriene, blir dette som regel korrigert under operasjonen. Alvorlig koronarsykdom er en sjelden problemstilling i denne situasjonen og oftest anses gevinsten av en angiografi ikke tilstrekkelig i forhold til risikoen (tapt tid etc.).
B Pasienten har malperfusjon i underekstremitetene og bør umiddelbart behandles intervensjonelt med stentgrafting av aorta abdominalis
I mange tilfeller forbedrer kirurgi i ascendens en ev foreliggende malperfusjon, men det kan bli aktuelt å gjøre en intervensjon umiddelbart etter operasjonen.
C Pasienten har en type B-disseksjon og bør behandles konservativt
Dette er feil.
D X Pasienten har en type A-disseksjon og bør opereres så raskt som mulig
Riktig svar.

0000258e60bf7970b0

73
En 68 år gammel mann har hatt angina pectoris i flere år. Ellers er han uten vesentlig komorbiditet. Plagene har nylig forverret seg og en koronarangiografi viser en langstrakt okklusjon i hovedløpet av høyre kransarterie og i tillegg 75% stenoser på to grener fra circumflexarterien og en langstrakt 90% stenose i fremre nedstigende gren.
Hvilket utsagn er mest riktig?

A Det bør gjøres perkutan koronarintervensjon fordi det oftest er vanskelig å gjøre koronarkirurgi ved langstrakte okklusjoner
Det er feil. Det er omvendt: vanskelig å gjøre PCI for langstrakte okklusjoner.
B Hos denne pasienten er det indikasjon for behandling langtidsvirkende nitrater
Når det foreligger som omfattende koronarsykdom, foreligger en prognostisk indikasjon og derfor er kirurgi anbefalt fremfor medisinsk behandling.
C X Pasienten har 3-karsykdom og bør behandles med koronarkirurgi
Riktig svar. Pasienten har 3-karsykdom og bør behandles med koronarkirurgi. Dette er ved moderat til høyt syntaks skår vist å gi best langtidsresultater.
D Situasjonen anses som funksjonell 2-karsykdom og derfor er perkutan koronarintervensjon mest egnet
Pasienten har 3 karsykdom.

0000258e60bf7970b0

74

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
En 73 år gammel mann med tidligere diagnostisert KOLS og tablettkontrollert diabetes mellitus møter opp på legekontoret to uker etter koronarkirurgi og tre dager etter utskrivning fra sykehuset. Han føler seg slapp og hoster mye. Han har selv målt 38,3 i temperatur. Han beskriver at det «surkler» i brystet. Han har ligget mye i sengen siden utskrivning og kjenner særlig smerter ved hoste og når han legger seg over på siden.
Hvilke tiltak er mest hensiktsmessig?

A **0** Pasienten bør henvises til sykehuset for CT thorax med mistanke om lungeemboli
Sykehistorien passer ikke med lungeemboli som for øvrig er sjeldent etter hjertekirurgi.

B **1** Pasienten har sannsynligvis en nedre luftveisinfeksjon og han bør legges inn på sykehuset for behandling
Det er mulig at pasienten har en luftveisinfeksjon og han må definitivt settes på antibiotika men det er samtidig mistanke om mediastinitt/ sternumløsning slik at pasienten må henvises til spesialisthelsetjenesten. Konsekvensen av en oversett mediastinitt kan være alvorlig.

C X **1** Pasienten bør henvises til sykehuset med spørsmål om sternumløsning og mediastinitt
Dette er riktig svar.

D **0** Pasienten har sannsynligvis en øvre luftveisinfeksjon og bør settes på antibiotika i regi av primærhelsetjenesten
Det er mulig at pasienten har en luftveisinfeksjon og han må definitivt settes på antibiotika men det er samtidig mistanke om mediastinitt/ sternumløsning slik at pasienten må henvises til spesialisthelsetjenesten. Konsekvensen av en oversett mediastinitt kan være alvorlig.

0000258e60bf7970b0

75

En 87 år gammel dame møter opp hos fastlegen og klager over økende tungpusthet. Hun har vært tung i pusten når hun henter posten fra en postkasse som ligger 100 m fra huset og i det siste også fått brystsmerter. Har også våknet om natten med akutt pustebesvær. Ved undersøkelse hører man en systolisk bilyd. Det er gjort en Ekko-Doppler-undersøkelse av hjertet for 3 år siden, som viste en middelgradient på 33mmHg over aortaklaffen. Fastlegen mistenker forverring av aortaklaffestenosen og foreslår henvisning til kardiologisk avdeling. Pasienten er noe skeptisk til operasjon og vil gjerne vite om kateterbasert klaffebehandling er et mulig alternativ i hennes situasjon.
Hva vil være det beste svar å gi henne?

A Åpen aortaklaffekirurgi er mest aktuell fordi pasienten er under 90 år
En aldersgrense på 90 år er i seg selv er ikke spesielt nyttig for å finne frem til korrekt behandlingsvalg. Mange pasienter behandles med perkutan klaffeintervensjon fordi det foreligger som regel betydelig komorbiditet når pasienten er over 80 år.

B Pasienten skal ikke behandles fordi hun har ingen prognostisk gevinst
Det er riktig at det er ingen prognostisk indikasjon i dette tilfelle men det foreligger en indikasjon til behandling fordi pasienten føler seg plaget.

C Pasienten bør behandles konservativt, fordi aortaklaffebehandling i hennes alder er mest aktuell for pasienter med alvorlige hvileplager
Alvorlige plager under belastning er en god indikasjon for behandling av aortaklaffesykdom også i denne aldersgruppen.

D X Kateterbasert aortaklaffeinnsetting bør velges pga pasientens høye alder og uttalte plager
Riktig svar.

0000258e60bf7970b0

76

81 år gammel kvinne har tilkalt legevakten da hun i de siste månedene har merket uregelmessig puls. Siste 4 netter har hun måttet sitte og sove pga tung pust og hoste. På spørsmål opplyser hun at hun er afebril og uten oppspytt. Du hører knatrelyder over lungene basalt, uregelmessig hjerteaksjon med rene hjertetoner og pulsdeficit og du finner lett hevelse rundt anklene. BT er 116/78 mmHg, EKG viser atrieflimmer 140-169/minutt, ingen Q takker, men tegn til hypertrofi. Du beslutter å legge henne inn, men pasienten motsetter seg dette.
Hva vil være den mest optimale initiale medikamentelle behandling av hennes symptomer?

A X Du mistenker atrieflimmerindusert hjertesvikt og gir digoxin oppstartdose, ny oral antikoagulasjon og diuretika
Riktig svar. Diuretika vil avhjelpe overvæsking og lette sviktsymptomene. Da du ikke vet hvor alvorlig svikten er er digoxin tryggere enn betablokker for å bremse atrieflimmeren, den mest sannsynlige årsak til svikten her. Hun er over 75 år, kvinne og har hjertesvikt og har minimum CHADS vasc skår på 4 og har derfor en klar indikasjon for oral antikoagulasjon (OAK).

B Du mistenker pneumoni og starter penicillin 1,2 g x 3 pr os
Antibiotika kan være indisert om du i tillegg finner infeksjonstegn på blodprøver, men hun har åpenbar hjertesviktklinikk og antibiotika vil ikke avhjelpe de symptomene kun behandle en evt infeksjon som ikke kan være veldig alvorlig gitt hennes normale temperatur.

C Du mistenker gjennomgått hjerteinfarkt og gir diuretika, ny oral antikoagulasjon og betablokker
Betablokker er her risikabelt pga den negative inotrope effekt og et lavt blodtrykk.

D Du mistenker hjertesvikt med bevart systolisk funksjon og gir diuretika samt starter ny oral antikoagulasjon for å forebygge slag
Hjertesvikt med bevart ejeksjonsfraksjon er ved takykardi vanlig årsak til lungestuvning. Diuretika vil her ikke fjerne årsaken til hennes hjertesvikt.

0000258e60bf7970b0

77

En 45 år gammel kvinne begynner å røyke etter å ha vært røykfri i 15 år. 3 mnd senere blir hun uvel en dag og kjenner økende grad av tungpust ved anstrengelse de påfølgende dagene. Hun innlegges etter 4 dg pga nattlig dyspnoe og har da EKG med Q i fremre vegg, sinusrytme 87/minutt BT 145/95, Troponin 6785 ng/L (<15), CKMB 45 microg/L (<5), kreatinin 108 microg/L (45-90), LDL 5,5 mmol/L, HbA1c 5,6%. Hun får påvist okkludert LAD som åpnes og stentes, EF 36%, hypokinesi i fremrevegg, ingen klaffefeil, men tegn til forhøyede fyllingstrykk og rtg Thorax viser tegn til stuvning.
Hva vil være den mest optimale behandling av henne ved utskrivelse?

A Dobbelt platehemming, kalsiumantagonist, betablokker, slyngediuretikum og statin
En pasient med systolisk hjertesvikt (EF< 45%) har dårligere overlevelsesprognose med bruk av kalsiumantagonist.

B X Dobbelt platehemming, betablokker, ACE-hemmer, statin og slyngediuretikum
Riktig svar. Alle pasienter skal om mulig ha dobbelt platehemming etter et hjerteinfarkt i 9-12 mnd og det samme gjelder etter stenting.
En pasient med hjertesvikt bør behandles med betablokker og ACE-hemmer.
En pasient med påvist kransarteriesykdom bør behandles med statin uavhengig av kolesterolverdi
En pasient med tegn til høye fyllningstrykk i venstre ventrikel og backward failure (lungestuvning) bør behandles med slyngediuretikum.

C Dobbelt platehemming, betablokker, aldosteronantagonist og slyngediuretikum
En pasient med systolisk hjertesvikt (EF< 45%) bør behandles med primært betablokker og ACE-hemmer. Aldosteronantagonist kun som 3. behandlingsvalg om pasienten fortsatt er symptomatisk.

D Warfarin, dobbelt platehemming, betablokker, ACE-hemmer, statin
Pasient med akinesi i fremre vegg bør behandles med warfarin for å forebygge embolisering. Her hypokinesi og derfor ikke indikasjon.

0000258e60bf7970b0

78

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne

45 år gammel pasient med akutt hjerteinfarkt har en datter som er 25 år og røyker. Hun synes det er vanskelig å slutte å røyke og er engstelig for om hun har arvet morens risiko for tidlig kransåresykdom. Hvordan utredes datterens risiko best?

A **0** Ved å kartlegge hennes hindringer for røykekutt
Røykekutt er viktigste tiltak for å senke hennes hjerte-karrisko, men avklarer ikke hennes spørsmål.

B **0** Ved å måle BT, kolesterol, HbA1c og gjøre NORRISK skåring
Datter kan ha øket risiko for hjertekarsykdom uavhengig mor og dette kartlegger det bra, men ikke om hun har arvet det fra mor.

C **0** Ved å kartlegge hennes fysiske aktivitetsnivå og måle kolesterol, blodtrykk, høyde og vekt
Fysisk aktivitet er beskyttende mot hjertekarsykdom og kartlegging av risikofaktornivå vil kunne støtte fokuserte livsstilstiltak, men svarer ikke på pasientens spørsmål.

D X **0** Ved å genteste mor for familiær hyperkolesterolemi og deretter datter hvis positiv test
Riktig svar. Gentest av den som har etablert sykdom gir størst sjanse for å påvise en monogen sykdom. Ved påvist gen kan søsken og barn screenes for dette gen.

0000258e60bf7970b0

79

En 63 år gammel kvinne, som i flere år har vært behandlet for primær hypertensjon, har tross behandling med ACE-hemmeren lisinopril 20 mg x 1 kombinert med hydroklorthiazid 25 mg og kalsiumantagonisten amlodipin 10 mg x 1 et blodtrykk på 165/102 mmHg. Pulsen er 78 regelmessig. EKG viser lett hypertrofi. Hennes kroppsmasseindeks er 31 kg/m^2. Hun har kneleddsartrose og er derfor begrenset i sin fysiske aktivitet og hygger seg mye med sine måltider. Blodprøver viser kreatinin 87 mikromol/L (45-90), Na 135 mmol/L (137-145), K 4,2 mmol/L (3,6-4,6). Hva vil være det beste valg av tilleggsmedikament for å senke blodtrykket adekvat?

A Skifte til Calciumantagonist med sterkere effekt for eksempel nifedipin depot 30 mg x 1
Å øke til mer potent kalsiumantagonist vil kunne senke blodtrykket, men øker også faren for bivirkninger.

B Starte med betablokker metoprolol depot til hvilepuls 55-60/minutt
Betablokker er ikke gunstig ved blodtrykksbehandling uten spesiell indikasjon som hjertesvikt eller arytmitendens.

C X Starte med aldosteronantagonist for eksempel spironolactone 12,5 mg x 1
Riktig svar. En fordel å blokke forskjellige typer reseptorer ved behandlingsresistent hypertensjon

behandlingsstrategi med ACE-hemmer som førstevalg, langtidsvirkende kalsiumantagonist som andre og andosteronantagonist som tredjevalg er vist å bringe flest beahndlingsrestistente til behandlingsmål.

D Starte med alfablokker til BT <135/85 mmHg
Alfablokker kan være indisert hos pasienter med prostatisme.

0000258e60bf7970b0

80

En 55 år gammel kvinne er operert med bariatrisk kirurgi med reseksjon av en del av tynntarmen. Hun har fått alvorlig malabsorbsjon og det er derfor lagt inn en veneport. Pasienten legges inn som øyeblikkelig hjelp på grunn av akutte smerter i venstre arm. Hun kommer til sykehus 2 timer etter smertedebut. Venstre arm er kald, hvit og smertefull. Ved undersøkelse er hun underernært med BMI 16 kg/m^2, BT 135/65, puls 89/min regelmessig. EKG viser sinusrytme med normale funn. Hun har ikke kjent hjertebank. Hun har CRP 68 (<5), Hb 10,8 (11,5-16 g/dl), hvite 13 (4-11 10^9/L), Troponin T 15 (<15 ng/L), Na 137 mmol/L (137-145), K 4,1 mmol/L (3,6-4,6), kreatinin 35 micromol/L (45-90). Temp 38,2. Hun får gjort angiografi som viser akutt embolisk okklusjon i armen og embolien fjernes.
Hvordan vil man best kunne avklare årsaken til embolien?

A Telemetriovervåking av hjerterytmen for å fange opp paroksystisk atrieflimmer
God ide da paroksystisk atrieflimmer kan gi embolier, men ingen anamnestiske holdepunkt for dette.

B Ta blodprøver for å kartlegge evt øket trombogenisitet m ANA, protein C, S, APC resistens og lupus antikoagulans
Feil. Disse prøvene er mest aktuelle ved venøs tromboembolisk sykdom og kun i spesielle tilfeller aktuelt ved arterielle tromboser/embolier.

C CT aorta og arterier i arm for å avdekke evt stenotiske plakk som kan embolisere
Feil. Ingen anamnestiske holdepunkter for karsykdom eller øket hjerte-karrisiko.

D X Gjøre ekkokardiografi for å utelukke bakterielle vegetasjoner på klaffene
Riktig svar.. Her blodprøver forenlig med infeksjon med forhøyet temperatur, CRP og hvite og lav Hb som er et kjennetegn ved alvorlig infeksjon over noe tid. Arteriell embolisering og infeksjonstegn bør reise mistanke om endokarditt.

0000258e60bf7970b0

81

Du har en pasient som plages med hjertebank ved anstrengelse. Ingen brystsmerter eller andre ledsagende symptom, bortsett fra det kommer et sprang med rask regelmessig rytme som kjennes ubehagelig. Du har henvist til hjemmeregistrering av hjerterytmen, undersøkelsen viser hyppige korte selvterminerende løp med monomorf ventrikkeltakykardi. Videre utredning viser normal ekkokardiografi med EF 65%, normal CT-angiografi og normale blodprøver. Pasienten får utskrevet metoprolol depot 50 mg x 1, og du som fastlege blir bedt om å trappe opp dosen. Hvordan bør dosering av betablokker styres hos denne pasienten?

A X Øke gradvis til hvilepuls er 55-60/minutt
Riktig svar. Studier har vist optimal effekt av betablokkere ved hjertesvikt rundt 55-60 i hvilepuls. Allikevel viktig å sjekke at pasienten fortsatt har økende frekvens ved belastning.

B Øke gradvis til maks dosering 200 mg x 1
Feil. Toleransen for betablokker varierer mye og må tilpasses den enkelte.

C Øke til han får bivirkninger å så trappe ned til nivået lavere uten
Feil. Ved bivirkninger bør man forsøke annen betablokker evt seponere f.eks. AV blokk gr 3.

D Øke dosen til han ikke kjenner hjertebank
Toleransen for hjertebank varierer så mye at dette ikke kan brukes.

0000258e60bf7970b0

82

En 70 år gammel mann oppsøker deg på legekontoret på grunn av smerter i høyre legg ved gange. Han må stoppe etter 400 m i vanlig tempo. Etter noen minutters hvile kan han gå samme distanse før han må stoppe igjen. Slik har han hatt det i et års tid. Han føler seg for øvrig frisk. Han har ikke vært innlagt på sykehus og bruker ingen medisiner. Ved klinisk undersøkelse er eneste unormale funn redusert ankel/arm-indeks på høyre side. Han røyker og har et blodtrykk på 165/95. Du rekvirerer lipidprøver og HbA1c.
Hvilket tiltak ut over anbefaling av røkekutt starter du ved første konsultasjon?

A Henviser til karkirurgisk poliklinikk og setter opp time for BT kontroll
Fullt ut forsvarlig og i tråd med retningslinjer å basere seg på noninvasiv diagnostikk i allmennpraksis, hvor det gjøres terapiforsøk med gangtrening.

B Henviser til ortoped og følger opp effekt av røykekuttsamtale
Ortopediske diff-diagnoser aktuelle ut fra sykehistorien, men støttes ikke av klinisk undersøkelse som entydig peker i retning av arteriell insuffisiens.

C Anbefaler gangtrening og starter blodtrykksbehandling
Blodtrykksbehandling ikke indisert ve en gangs måling av moderat forhøyede verdier.

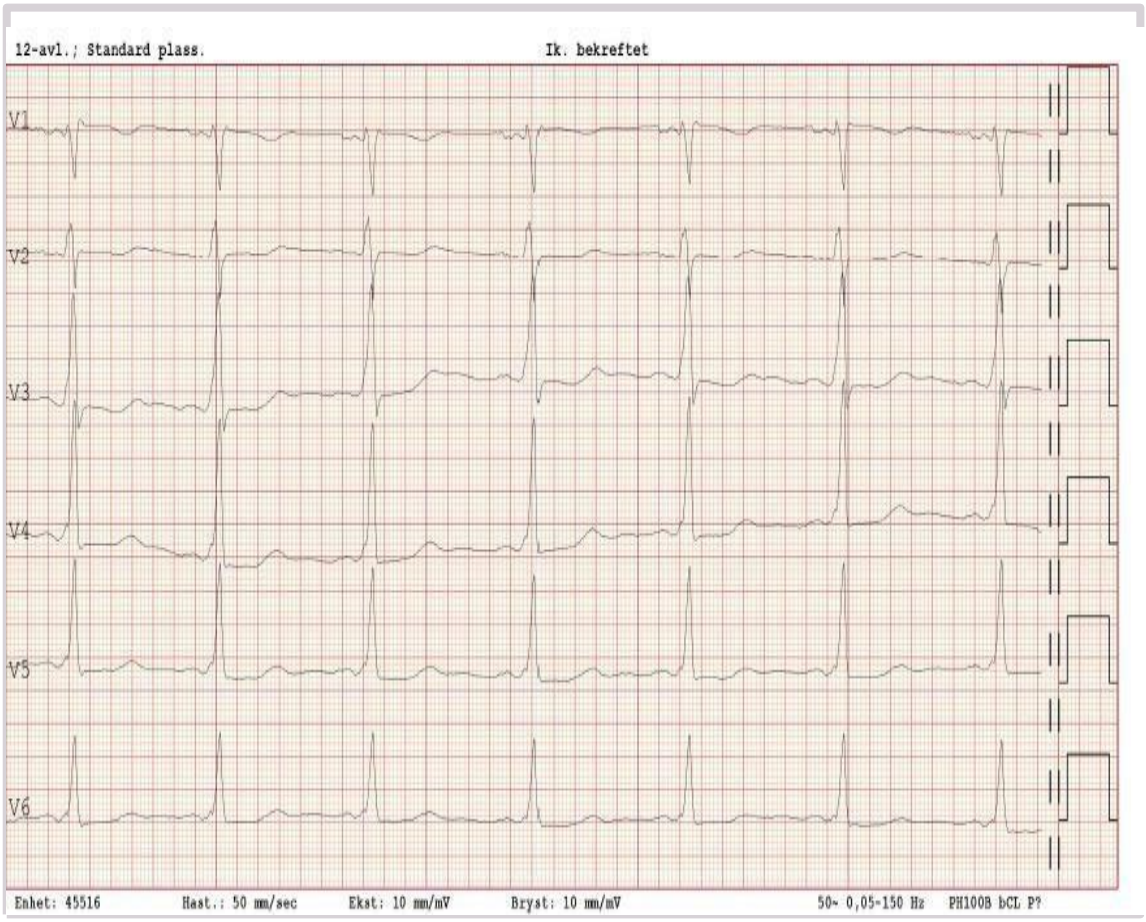
D X Anbefaler gangtrening og starter behandling med acetylsalisylsyre og setter opp time for BT kontroll
Riktig svar. Klassiske funn som ved stabil, arteriell insuffisiens. Salicylat (og evt statin) er anbefalt som sekundærprofylakse.

83
En 23 år gammel tidligere frisk anleggsarbeider innlegges pga at han har fått en fallende stålbjelke mot låret. Legevaktslegen beskriver at pasienten like etterpå er sterkt smertepåvirket og venstre underekstremitet er kald, hvit og pulsløs. Pasienten når fram til sykehuset etter 5 timer. Han opereres umiddelbart. Man finner a. femoralis communis omgitt av et hematom, og karet er trombosert på bakgrunn av intimaopprulling. Karet rekonstrueres vellykket kirurgisk. Han er i god form ved undersøkelse ½ time etter at han våkner fra narkosen. I løpet av de neste 3-4 timene får han imidlertid sterke smerter i venstre legg. Vanlige doser smertestillende supplert med morfin gir ikke tilstrekkelig smertelindring. I lysken er han moderat palpasjonsøm, det er ingen hevelse og blødningen på drenet er bare 30 ml. Smertene er verst lateralt og oppad på leggen, hvor muskulaturen er stram og smertefull. Smertene blir verre ved passiv plantarfleksjon i ankelen. Kapillærfylningen i fotbladet er god, og fotbladet har normal hudtemperatur. Puls er palpabel i a. tibialis posterior.
Hvilke tilstand er mest sannsynlig årsak til funn og plagene?

A Embolisering til a. poplitea
Passer dårlig med smertelokalisasjon og bibeholdt puls og kapillærfylning distalt.
B Dyp venetrombos
DVT sjelden kort etter arteriell rekonstruksjon. Det er gitt antikoagulasjon.
C Trombosering av femoralarterien
Passer dårlig med smertelokalisasjon og bibeholdt puls og kapillærfylning distalt.
D X Muskellosjesyndrom
Riktig svar. Anamnese inkl tidsforløp, smertelokalisasjon og smertebilde samt kliniske funn er typiske for muskellosjesyndrom.

84
En 22 år gammel student blir lagt inn på sykehuset grunnet hjertebank og svimmelhet. Du palperer pulsen som er meget rask. Før du rekker å ta et EKG blir pulsen plutselig normofrekvent, så tar du et EKG som viser følgende:





Hva viser dette EKG?

A Normal sinusrytme
B X Sinusrytme med aksessorisk bane
Riktig svar. EKG viser sinusrytme med kort PQ tid og delta bølge (aksessorisk bane).
C Sinusrytme med grenblokk
D Atrieflutter med AV blokk

0000258e60bf7970b0

85
Du jobber på et lokalsykehus på indremedisinsk avdeling. En 60 år gammel kvinne blir lagt inn med tung pust som har økt jevnt den siste tiden. Pasienten hadde et hjerteinfarkt for 10 år siden som ble PCI behandlet (LAD). Grunnet nedsatt ejeksjonsfraksjon og symptomer på hjertesvikt ble det startet med diuretika, ACE-hemmer og betablokker. For 2 år siden ble det også startet med aldosteronantagonist. Pasienten bruker adekvate doser av medisinene, men har de siste ukene bare klart å gå til postkassen (flat mark, 50 meter). Pasienten har ikke hatt brystsmerter, men du får utelukket at det er behandlingstrengende koronarstenoser med CT angiografi og pasientens ekkokardiografi viser ejeksjonsfraksjon 25 % og mitralinsuffisiens grad 2. Pasientens EKG ser slik ut:


12-avl.; Standard plass.
Ik. bekreftet
I
II
III
aVR
aVL
aVF
Enhet:
Hast.: 50 mm/sec
Ekst: 10 mm/mV
Bryst: 10 mm/mV
50~ 0,05-150 Hz
PH100B C P?



Hvordan kan man best, basert på EKG, sykehistorie og funn, bedre hennes hjertefunksjon?

A Øke diuretika, bytte fra ACE-hemmer til A2-blokker og starte med digitalispreparat
B Øke diuretika og bytte fra ACE-hemmer til A2-blokker
C X Henvise pasienten til vurdering for biventrikulær pacemaker CRT- D
Riktig svar. Postinfarktsvik uten behandlingstrengende koronarsykdom nå, maksimal medikamentell behandlet, EF 25% og sinus med LBBB 150 ms: bør gjøres CRT-D vurdering (escardio.org, Cardiac pacing guidelines ESC; European Heart Journal (2013) 34, 2281–2329)
D Henvise pasienten til vurdering for LVAD, hjertepumpe

0000258d15700a10f1

86

Du jobber på allmenlegekontoret. Du har en pasient til konsultasjon som for 6 år siden fikk en mekanisk aortaklaff på grunn av aortastenose. Alt ser fint ut, blodtrykket er fint og du hører fine, regelmessige ventilklikk. På slutten av konsultasjonen forteller pasienten at han den siste uken har besvimt 3 ganger uten forvarsel. Hva bør gjøres med pasienten?

A Henviser pasienten til ekkokardiografi
B Henviser pasienten til 24 timers EKG
C X Legger pasienten inn
Pasient med mekanisk aortaventil og uforklarlig synkope må avklares raskt med innleggelse (ekko, ventilfilming) for vurdering av klaffen (låsning/pannus) pga fare for akutt aortainsuffisens eller embolisering.
D Avtaler ny kontroll hos meg om 1-2 uker

0000258d15700a10f1

86
Du jobber på allmenlegekontoret. Du har en pasient til konsultasjon som for 6 år siden fikk en mekanisk aortaklaff på grunn av aortastenose. Alt ser fint ut, blodtrykket er fint og du hører fine, regelmessige ventilklikk. På slutten av konsultasjonen forteller pasienten at han den siste uken har besvimt 3 ganger uten forvarsel. Hva bør gjøres med pasienten?

A Henviser pasienten til ekkokardiografi **B** Henviser pasienten til 24 timers EKG **C X** Legger pasienten inn
Pasient med mekanisk aortaventil og uforklarlig synkope må avklares raskt med innleggelse (ekko, ventilfilming) for vurdering av klaffen (låsning/pannus) pga fare for akutt aortainsuffisens eller embolisering.
D Avtaler ny kontroll hos meg om 1-2 uker

0000258e60bf7970b0

87
En 70 år gammel mann kommer til konsultasjon på legekontoret ditt. Han forteller at han nå har vært innlagt på sykehuset 2 ganger etter at han hadde uregelmessig hjerterytme i 1 døgn. Legene på sykehuset sa at han hadde atrieflimmer. Den første gangen slo han om til vanlig sinusrytme uten at legene på sykehuset gjorde noe. Den andre gangen måtte de elektrokonvertere. Han bruker kun antihypertensiv medisin og er ellers tidligere frisk. HbA1c er 5,9% (4,1-6,1), kreatinin 76 micromol/L. Hva er den viktigste forebyggende behandling videre?

A Warfarin
B Acetylsalisylsyre
C Dobbelt platehemming
D X NOAK
Riktig svar. Paroxysmal atrieflimmer (muligens persisterende, men tidligere elektrokonvertert 1 gang), CHADS2Vasc score (Hypertensjon, alder) 2: i følge retningslinjer anbefales antikoagulasjon, første valg NOAK (ESC atrieflimmer retningslinje 2016, escardio.org; European Heart Journal (2016) 37, 2893–2962)

0000258e60bf7970b0

88
Du jobber på allmenlegekontoret og får inn en 82 år gammel pasient etter operasjon for aortastenose. Du har ikke fått epikrisen fra sykehuset enda, men vet at han får behandling for hypertensjon og har kjent permanent atrieflimmer. Pasienten har fått en biologisk aortaklaff og han lurer på hvor lenge han må stå på warfarin (Marevan).
Hva er anbefalingene for antikoagulasjon av en denne pasienten?

A 6 måneder
B 1 år
C Trenger ikke Warfarin
D X Skal behandles livslangt med Warfarin eller NOAK
Riktig svar. CHA2DS2-Vasc score (alder, HT) 3 og permanent atrieflimmer: livslang antikoagulasjon (ESC atrieflimmer retningslinje 2016, escardio.org; European Heart Journal (2016) 37, 2893–2962).

0000258e60bf7970b0

89
Du jobber på allmenlegekontoret og har en tilsynelatende frisk pasient inne til konsultasjon. Pasienten har vært hos deg tidligere og du har målt blodtrykket slik det er anbefalt (sitter 3-5 minutter, 2 ganger, > 1-2 minutter venting) 150/95.
Hvordan klassifiseres pasientens BT ut fra nasjonale og internasjonale retningslinjer?

A Høyt normal BT
B Grad 2 hypertensjon
C Grad 3 hypertensjon
D X Grad 1 hypertensjon
Riktig svar.

0000258e60bf7970b0

90

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
Du jobber på akuttmottak på et lokalsykehus på indremedisinsk avdeling. Pasienten du tar imot hadde et hjerteinfarkt for 10 år siden som ble PCI-behandlet (LAD). Pusten har gradvis blitt verre de siste

dagene, og nå klarer pasienten nesten ikke å få i seg luft. BT er 115/66, pulsen 120 uregelmessig. O2 metningen med 2 liter surstoff på nesekateter er 80%, blodgassen viser pO2 8,2 kPa (normalverdier 10,5-14,5 kPa), pCO2 er 6,5 kPa (normalverdier 4.7-6.0 kPa) og pasienten er afebril. Du lytter på pasienten og hører massivt med knatrelyder over begge lungeflatene. EKG viser hurtig atrieflimmer uten nytilkomne QRS-forandringer.
Hva bør initialt gjøres i akuttmottaket for å stabilisere pasienten?

A **0** Gi mer surstoff på nesekateter, intravenøs diuretika, morfin og nitro
B **0** Gi mer surstoff, intravenøs diuretika, morfin, nitro og intravenøs digitalis
C **1** Gi intravenøs diuretika, morfin og nitro og gi pasienten respirasjonsstøtte (CPAP)
D X **1** Gi intravenøs diuretika, morfin og nitro og gi pasienten respirasjonsstøtte (BiPAP)
Riktig svar. Klinisk mistanke om akutt forverrelse av hjertesvikt (lungeødem) uten sikker ny koronar hendelse (ikke beskrevet brystsmerter, ikke EKG forandringer). Hurtig atrieflimmer, hypoksisk og lett hyperkapni, adekvat blodtrykk: diuretika, morfin og nitro samt respirasjonsstøtte. Pga både hyposksemi og hyperkapni velges ikke C-PAP men BI-PAP som befordrer utlufting av CO2 (ESC hjertesvikt retningslinje 2016, escardio.org, European Heart Journal (2016) 37, 2129–2200, doi:10.1093/eurheartj/ehw128).

91
En 69 år gammel mann sluttet å røyke for 5 år siden. Han hadde frem til da rundt 20 pakkeår med sigarettrøyking bak seg. Han har hatt hypertoni og lett angina pectoris de siste 10 årene. Han bruker metoprolol depot 100 mg x1 og acetylsalisylsyre 75 mg x1. Hans kone ringer deg som legevaktslege fordi han for en halvtime siden fikk akutte smerter bak i ryggen og ned mot bekkenet. Han besvimte et minutts tid, men våknet av seg selv og var da blek og kaldsvettende. De verste smertene har gitt seg men han føler seg uvel og ønsker å ligge stille i sengen.
Hvilken diagnose finner du mest sannsynlig?

A Akutt nedreveggsinfarkt
B X Rumpert abdominalt aortaaneurysme
Tobakksbruk og hypertoni er risikofaktorer for karsykdom, hvor abdominalt aortaaneurysme er inkludert. Bevissthetstapet kan indikere blødning fra aortaruptur. Smertelokalisasjon og det at smertene avtok underbygger mistanken om at det foreligger rumpert abdominalt aortaaneurysme.
C Ulcus perforatum ventriculi
D Nyresten

92
Hva er viktigst når det gjelder å behandle forhøyet risiko med medikamenter, i primærforebygging av hjerte-karsykdom?

A Å oppnå god blodglukoseregulering (<7,0 i Hba1c)
Å oppnå god blodsukkerregulering (<7,0 i Hba1c), gir i seg selv beskjeden risikoreduksjon av makrovaskulære komplikasjoner.
B Å sjekke at en får god blodtrykkssenkning uavhengig av hvilke medikamenter vi velger
Å sjekke at en får god blodtrykkssenkning uavhengig av hvilke medikamenter vi velger, er viktig bare hvis en bruker legemidler med dokumentert effekt på sykdom og død.
C Vurdere totalrisiko og behandle slik at BT, glukose og lipider blir normalisert
Vurdere totalrisiko og behandle slik at BT, sukker og lipider blir normalisert gir bare effekt om man bruker legemidler med dokumentert effekt på harde endepunkt.
D X Vurdere totalrisiko for fremtidig sykdom og anvende medikamenter med dokumentasjon på harde endepunkt
Riktig svar. Vurdere totalrisiko for fremtidig sykdom og anvende medikamenter med dokumentasjon på harde endepunkt som for eksempel statiner, ACE-hemmere, ATII antagonister og kalsiumantagonister. En vil da ha den sikreste metode for å forebygge sykdom og død.

93
Risikoen for å påføre pasienter elektrolyttforstyrrelsen hyperkalemi øker hvis vi anvender kombinasjon med to eller flere kaliumsparende blodtrykksmidler. Hvilke av disse kombinasjoner gir slik risiko?

A Tiazid-diuretikum og ACE-hemmer
Tiazid-diuretikum og ACE-hemmer (bare ett er kaliumretinerende).
B X Aldosteronantagonist og ACE-hemmer
Riktig svar. Spironolakton og ACE-hemmer R (her er begge legemidler kaliumretinerende).
C ACE-hemmer og betablokker
ACE-hemmer og betablokker (bare ett er kaliumretinerende).
D Kalsiumblokker og A2-blokker
Kalsiumblokker og A2-blokker (bare ett er kaliumretinerende).

94
En 26 år gammel tidligere frisk kvinne nedkommer med tvillinger. 2 døgn etter fødselen får hun sterke smerter i brystet og mellom skulderbladene. Smertene brer seg nedover i buken og etterhvert også ut i høyre lår og legg. Ved klinisk undersøkelse er hun sterkt smertepåvirket, respirasjonsfrekvensen er 22/min, systolisk blodtrykk 170 mmHg, puls er ikke palpabel i høyre lyske og surstoffmetningen er 98 %. Det er normale verdier for arterielle blodgasser. Hjerteaksjonen er regelmessig, med frekvens 110/min.
Hvilken tilstand må mistenkes?

A X Aortadisseksjon
Riktig svar.
B Atrieflimmer med emboli til femoralarterie
C Post partum kardiomyopati
Gir ikke typisk smerter, høgt systolisk trykk, pulsbortfall b) Ikke assosiert med brystsmerter og smerter interskapulært. Atrieflimmer usannsynlig når hjerteaksjonen er regelmessig.
D Lungeemboli
Ikke assosiert med pulsbortfall, stor lungeemboli gir dessuten blodgassforstyrrelser.

0000258e60bf7970b0

95
En 65 år gammel kvinne har nylig vært operert for galleblærestein, og man fant da at hovedpulsåra i buken var forstørret til 40 mm i største tverrvidde.
Hvordan bør dette følges opp?

A Regelmessig kontroll med CT angiografi
Ultralyd er ideelt forutsatt akseptabelt akustisk innsyn, siden undersøkelsen er noninvasiv og bivirkningsfri. CT er velegnet, men CT angiografi er mer omstendelig enn nødvendig og innebærer en unødig stor kontrastbelastning som kan gi bivirkninger.
B Implantasjon av et stentgraft
Risikoen for aneurismeruptur ved denne diameteren er lavere enn risikoen for alvorlige prosedyrerelaterte komplikasjoner (gjelder både åpen kirurgi og endovaskulær prosedyre).
C Operasjon med innsying av en karprotese
Risikoen for aneurismeruptur ved denne diameteren er lavere enn risikoen for alvorlige prosedyrerelaterte komplikasjoner (gjelder både åpen kirurgi og endovaskulær prosedyre).
D X Regelmessig kontroll av aortadiameter med ultralyd
Riktig svar. Pasienten har en ikke ubetydelig risiko for aneurismeruptur i løpet av få år. Bør kontrolleres hyppig nok til å fange opp rask ekspansjon (> 10 mm/år) og/eller diameter som innebærer høg rupturfare (største Ap diameter > 50-55 mm).
Ultralyd er ideelt forutsatt akseptabelt akustisk innsyn, siden undersøkelsen er noninvasiv og bivirkningsfri. CT er velegnet, men CT angiografi er mer omstendelig enn nødvendig og innebærer en unødig stor kontrastbelastning som kan gi bivirkninger.

0000258e60bf7970b0

96
Som lege i akuttmottak på sykehus får du inn pasienten med mistanke om rumpert abdominalt aortaaneurysme. Pasienten er hypotensiv blodtrykk 85/65 tross 1 L isotont saltvann intravenøst. Respirasjonsfrekvens 30/minutt. Laktat 4 mmol/L.
Hvilken undersøkelse vil du rekvirere for å bekrefte mistanken om rumpert abdominalt aortaaneurysme?

A PET CT av abdomen
B X Ultralyd abdomen
Riktig svar. En mistanke om rumpert abdominalt aortaaneurysme må her avklares raskt da pasienten er ustabil med hypotensjon og acidose tross økt respirasjonsfrekvens. Ultralydapparat er lett tilgjengelig og kan gi en rask avklaring om det foreligger et abdominalt aortaaneurysme eller ikke. En øvet ultralydundersøker vil også kunne se om det er blodansamling på bakre bukvegg, hvilket bekrefter diagnosen. Det er ofte også mulig å se aneurysmets diameter samt begrensning oppad og nedad, men dette avklares best med CT om pasienten er stabil nok.
C CT abdomen
D MR abdomen

0000258e60bf7970b0

97
Mann 48 år har vært plaget med lav hvilepuls i 10 år. Han trener greit, men merker at han ikke oppnår forventet makspuls og kommer i dårligere form enn da han var aktiv skiløper i ungdommen. Makspuls kommer aldri over 115/min og han har jevn hvilepuls på 33/minutt. BT 145/89, normale funn ved auskultasjon av hjerte, lunge og halskar og sidelik pulsasjon i a. tibialis posterior uten ødem.
Hva er den mest sannsynlige årsaken til hans plager?

A Manglende kronotrop respons i sinusknuten
Feil. Han får pulsstigning ved anstrengelse.

B Naturlig aldringsfenomen som han må venne seg til
Feil. 33 i hvile puls og makspuls på 115 er langt under det normale for alder.

C X Permanent AV blokk
Riktig svar. En ventrikulær erstatningsrytme er oftest lavere enn vanlig, men kan øke ved økende katekolaminnivå ved anstrengelse.

D Langsom atrieflimmer
Feil. Han har helt jevn puls og ved atrieflimmer er det vanlig med rask pulsstigning allerede ved lav belastning.

0000258e60bf7970b0

98

En 83 år gammel mann blir lagt inn på sykehuset fordi han har følt seg svimmel de siste to ukene. Han har ikke hatt helt klare tegn på akutt sykdom, men han har vært tyngre i pusten enn vanlig. Han bruker ikke medisiner og somatisk status (inklusive auskultasjon) er upåfallende. Hvilken diagnose har pasienten ut fra dette EKG?





A 3. grads SA blokk
B 2. grads AV blokk
C 1. grads AV blokk
D X 3. grads AV blokk
Riktig svar. EKG viser P og QRS uavhengig fra hverandre: 3. grads AV blokk.

99
En 44 år gammel kvinne har røket achillessenen under trening og gått med gips i 6 uker etter at rupturen ble suturert. Hun har ved ukentlige kontroller på ortopedisk poliklinikk klaget over tung pust de siste 3 ganger. Samme dag gipsen blir fjernet synkoperer hun. Hun våkner, får ropt på sønnen som ringer 113. Ved innkomst på sykehus er hun somnolent, har halsvenestase og er hypotensiv systolisk BT 90 mmHg, puls 116/min og SAO_2 75%.
Hvordan kan man raskt avklare den sannsynlige årsaken til hennes tilstand?

A Verifisere mistanken om høyresidig hjerteinfarkt med måling av troponiner
Feil. Forhøyede troponiner gir dårligere prognose ved lungeemboli men svar kommer for sent til å kunne brukes akutt.
B Verifisere mistanken om lungeemboli med CT thorax
Feil. CT thorax tar for lang tid til å brukes i en akutt setting med en stor lungeemboli som alltid vil sees på ekko.
C Verifisere mistanken om aortadisseksjon med CT aorta
Feil. Lite sannsynlig med aortadisseksjon ut fra sykehistorien som er typisk for lungeemboli.
D X Verifisere mistanken om lungeemboli med ekkokardiografi
Riktig svar. Ekkokardiografi er her en rask noninvasiv undersøkelse som kan bekrefte mistenkt lungeemboli. Bekreftelse før trombolyse er nødvendig pga den høye blødningsfare ved trombolyse og fordi f.eks. tilstander som aorta disseksjon og tamponade vil kunne gi tilsvarende bilde.

100
En 72 år gammel kvinne har bestilt time hos fastlegen. Hun har tidligere vært frisk og var i fullt arbeid til hun ble pensjonist for 5 år siden. Hun bruker ingen medisiner, har aldri røkt. Hun angir tung pust ved rask gange og særlig i motbakker de siste måneder. I tillegg har hun enkelte netter følt tung pust. Hun har hatt tendens til hevelse i føttene. Hun benekter brystsmerter, følelse av hjertebank i hvile eller ved anstrengelse. Klinisk undersøkelse avdekker ingen sikre patologiske funn, blodtrykket 145/75 mmHg og EKG viser regelmessig normofrekvent sinusrytme uten sikre patologiske forandringer.
Hvilken blodprøve vil være mest nyttig for å avklare årsaker til pasientens plager?

A Kreatinin
Verdier utenfor referanseområdet vil ikke i vesentlig grad være diskriminerende for om en pasient

har hjertesvikt eller ikke.

B Hemoglobin

Hemoglobinverdiene vil ikke være diskriminerende for om pasienten har hjertesvikt eller ikke.

C Troponin T

Troponin T er en markør på skade av myocytter. Lett økte verdier vil kunne finnes hos pasienter med hjertesvikt, men er ikke diskriminerende for om pasienten har hjertesvikt eller ikke.

D X NT-proBNP

Riktig svar er NT-proBNP. NT-proBNP vil hos kvinner vil ved verdier < 144 ng/L utelukke hjertesvikt med 97% sannsynlighet (Nielsen LS et al. Eur J Heart Fail 2004;6:63-70). Jo høyere verdi desto mer sannsynlig er misstanken om hjertesvikt. Ved nyresvikt vil lav kreatinin clearance tendere til økte verdier også for NT-proBNP.

0000258e60bf7970b0

Sekvensiell oppgave:
Dette oppgavesettet består av totalt 20 spørsmål fra fagområdene kardiologi og thoraxkirurgi, nefrologi og urologi samt gastroenterologi og gastrokirurgi. Opp til tre spørsmål henger sammen.

0000258e60bf7970b0

Sekvens 1 av 20

Oppgave 1

Spørsmål 1 av 3

Du er Lis-lege og har vakt på medisinsk avdeling på et lokalsykehus. Du får telefon fra en turnuskandidat i allmenpraksis som ber om et råd. Pasienten er en 54 år gammel kvinne som er frisk fra tidligere. Hun har de siste 2-3 månedene hatt anfall med intense takvise smerter under høyre costalbue, dette utløses ofte av tunge måltider og varer 30-60 minutter. Ellers føler hun seg frisk. Orienterende blodprøver er normale og det er ingen funn ved vanlig klinisk undersøkelse av abdomen. Hvilken diagnose vurderer du som mest sannsynlig?

A Irritabel tarmsyndrom (IBS)
Anfallsvise sterke smerter er uvanlig ved IBS.
B Cancer coli
Måltidsrelaterte, sterke smerter – uvanlig ved ca coli.
C Ustabil angina pectoris
Måltidsrelaterte smerter uvanlig ved angina.
D X Gallestein
Riktig svar. Sykehistorien vel forenlig med dette.

0000258e60bf7970b0

Sekvens 2 av 20

Oppgave 1

Spørsmål 2 av 3

Du er Lis-lege og har vakt på medisinsk avdeling på et lokalsykehus. Du får telefon fra en turnuskandidat som ber om et råd. Pasienten det gjelder er en 54 år gammel kvinne som er frisk fra tidligere. Hun har de siste 2-3 månedene hatt anfall med intense takvise smerter under høyre costalbue, dette utløses ofte av tunge måltider og varer 30-60 minutter. Ellers føler hun seg frisk. Orienterende blodprøver er normale og det er ingen funn ved vanlig klinisk undersøkelse av abdomen. **Du mener dette er en ukomplisert gallesteinsykdom, og blir enig med turnuskandidaten om at dette kan utredes i primærhelsetjenesten i første omgang.**
Hvilken undersøkelse anbefaler du primært?

A Røntgen oversikt abdomen
Ikke aktuell, mange steiner i galleveier er ikke røntgentetter.
B X Ultralyd lever og galleveier
Riktig svar. Stort sett lett tilgjengelig, vil oftest kunne avklare om det foreligger steinsykdom.
C MRCP
Ressurskrevende.
D CT abdomen og bekken
Informativ, men ressurskrevende og bekken u.s. er unødvendig.

0000258e60bf7970b0

Sekvens 3 av 20

Oppgave 1

Spørsmål 3 av 3

Du er Lis-lege og har vakt på medisinsk avdeling på et lokalsykehus. Du får telefon fra en turnuskandidat som ber om et råd. Pasienten det gjelder er en 54 år gammel kvinne som er frisk fra tidligere. Hun har de siste 2-3 månedene hatt anfall med intense takvise smerter under høyre costalbue, dette utløses ofte av tunge måltider og varer 30-60 minutter. Ellers føler hun seg frisk. Orienterende blodprøver er normale og det er ingen funn ved vanlig klinisk undersøkelse av abdomen. Du mener dette er en ukomplisert gallesteinsykdom, og blir enig med turnuskandidaten om at dette kan utredes i primærhelsetjenesten i første omgang. **Ultralyd lever og galleveier viste multiple små konkrementer i galleblæren. Seks dager senere ringer turnuskandidaten på nytt og pasienten er**

tilbake på kontoret. Hun har det siste døgnet hatt økende smerter med samme lokalisasjon, og har målt temperatur til 38,8 rektalt. Hun er uttalt palpasjonsøm lokalt under høyre costalbue.
Hvilken tilstand foreligger mest sannsynlig?

A Pankreatitt
Intet i sykehistorien som gir spesifikk mistanke om dette.
B X Cholecystitt
Riktig svar. Samme plager, febril.
C Basal høyresidig pneumoni
Smertelokalisasjon passer ikke helt – og det er påvist konkrementer og smertene har ikke flyttet seg.
D Gallegangstein
Ingen opplysninger om ikterus, ved okkluderende stein i galleganger og febrilitet er ofte pasienten mer medtatt – septisk.

0000258e60bf7970b0

Sekvens 4 av 20

Oppgave 2

Spørsmål 1 av 3
En tidligere frisk 49 år etnisk norsk mann får tilfeldig påvist høye transaminaser ALT 150 IU/l (ref. område <70), ASAT 136 IU/l, (ref.område <65). Øvrige blodprøver (hematologisk status, albumin, bilirubin, kreatinin og CRP) er normale. Han er normalvektig, bruker ingen medikamenter, har et beskjedent alkoholkonsum og har ingen nylig reiseanamnese. Han hadde et kortvarig intravenøst misbruk av amfetamin for omkring 25 år siden.
Hva er den mest sannsynlige årsak til de avvikende leverprøvene?

A Kronisk hepatitt B infeksjon
Tross alt relativt sjelden med kronisk HBV sykdom blant tidligere i.v. misbrukere.
B Non-alkoholisk fettleversykdom
Normalvektig – lite sannsynlig.
C X Kronisk hepatitt C infeksjon
Riktig svar. HCV infeksjon vanlig hos tidligere i.v. misbrukere, spesielt misbrukere med i.v. bruk for mange år siden. HCV klart mest sannsynlig (moderat transaminasestigning, IVD bakgrunn), AIH langt sjeldnere sykdommer, NAFLD uvanlig hos normalvektig, kronisk HBV langt sjeldnere blant tidligere IVD bruker.
D Autoimmun hepatitt
Sjelden sykdom, funnene kan passe, men oftere kvinner.

0000258e60bf7970b0

Sekvens 5 av 20

Oppgave 2

Spørsmål 2 av 3
En tidligere frisk 49 år etnisk norsk mann får tilfeldig påvist høye transaminaser ALT 150 IU/l (ref. område <70), ASAT 136 IU/l, (ref.område <65). Øvrige blodprøver (hematologisk status, albumin, bilirubin, kreatinin og CRP) er normale. Han er normalvektig, bruker ingen medikamenter, har et beskjedent alkoholkonsum og har ingen nylig reiseanamnese. Han hadde et kortvarig intravenøst misbruk av amfetamin for omkring 25 år siden. **Du mener at kronisk hepatitt C (HCV) infeksjon er mest sannsynlig.**
Hvilken undersøkelse er mest relevant for å fastslå om han har blitt smittet med HCV?

A X Anti HCV
Riktig svar. Antistoff u.s. er enkelt, avklarer om pasienten har vært smittet, men sier intet om pasienten har vedvarende aktiv infeksjon (men ca 80% har dette).
B Leverbiopsi med spesifikk HCV farging
Oftest uaktuelt, gir ikke spesifikk informasjon og HCV farging brukes i praksis nærmest aldri.
C HCV RNA med PCR metodikk
U.s. brukes for å konfirmere aktiv viral infeksjon hos HCV smittet, brukes ikke som "screening".
D Anti HBcAg
Detter er HBV diagnostikk.

0000258e60bf7970b0

Sekvens 6 av 20

Oppgave 2

Spørsmål 3 av 3
En tidligere frisk 49 år etnisk norsk mann får tilfeldig påvist høye transaminaser ALT 150 IU/l (ref.

område <70), ASAT 136 IU/l, (ref.område <65). Øvrige blodprøver (hematologisk status, albumin, bilirubin, kreatinin og CRP) er normale. Han er normalvektig, bruker ingen medikamenter, har et beskjedent alkoholkonsum og har ingen nylig reiseanamnese. Han hadde et kortvarig intravenøst misbruk av amfetamin for omkring 25 år siden. Du mener at kronisk hepatitt C (HCV) infeksjon er mest sannsynlig. **Du som fastlege rekvirerer anti HCV, som er positiv. Laboratoriet foreslår at det gjøres HCV RNA med PCR metodikk for å verifisere aktiv infeksjon, denne er også positiv.** Hvordan bør du som fastlege håndtere pasienten videre?

A Selv utrede ham videre og igangsette behandling
Utredning og behandling er spesialistoppgave.
B X Henvise ham til spesialist i gastroenterologi eller infeksjonsmedisin
Riktig svar. Vurdering av behandling skal foretas, dette er klar spesialistoppgave, behandling kan absolutt være aktuelt.
C Følge ham med årlige blodprøver
Klart utilstrekkelig, klar mistanke om aktiv HCV infeksjon.
D Berolige pasienten med at HCV sjelden gir alvorlig leversykdom
Feil – det foreligger klar risiko for utvikling av alvorlig leversykdom, mange pasienter utvikler cirrhose < 25-30 år etter smittet.

0000258e60bf7970b0

Sekvens 7 av 20

Oppgave 3

Spørsmål 1 av 3
En 54 år gammel kvinne som har fått påvist multiple konkrementer i galleblæren, innlegges pga økende smerter, feber (temperatur 39,6) og økende ømhet i buken. Blodprøver viser CRP 132 mg/l (ref < 5). Ultralyd abdomen viser funn som forventet ved cholecystitt med veggfortykket galleblære med konkrementer, galleveiene sees dårlig. Hva er beste primære tiltak?

A Skrive ut med antibiotika
Peroral antibiotikabehandling er utilstrekkelig.
B X Antibiotika og væske iv
Riktig svar. Behandle potensielt alvorlig infeksjon.
C Observere uten behandling
Utilstrekkelig, febril pasient.
D Akutt ERCP
Foreløpig ikke aktuelt, ikke mistanke om okkluderende stein.

0000258e60bf7970b0

Sekvens 8 av 20

Oppgave 3

Spørsmål 2 av 3
En 54 år gammel kvinne som har fått påvist multiple konkrementer i galleblæren, innlegges pga økende smerter, feber (temperatur 39,6) og økende ømhet i buken. Blodprøver viser CRP 132 mg/l (ref < 5). Ultralyd abdomen viser funn som forventet ved cholecystitt med veggfortykket galleblære med konkrementer, galleveiene sees dårlig. **Du tilkalles til pasienten kl. 07.30 neste morgen. Hun er nå litt fjern, har vedvarende frysninger, gir ikke uttrykk for smerter. Funnene ved klinisk undersøkelse av abdomen er uendret. BT er 90 systolisk og temperatur 40,6. Blodprøver er tatt og besvart før du kommer og viser nå CRP 320 (normalt <5), bilirubin 62 (normalt <20), ALAT 200 (normalt <45) og ALP 250 (normalt <105).**
Hva er beste tiltak nå?

A X Akutt ERCP
Akutt endoskopi med papillotomi og steinekstraksjon er klart mest skånsomme metode.
B CT abdomen og bekken
Ikke optimalt, alt tyder nå på okkluderende stein og cholangitt – ikterisk, septisk.
C MRCP
Pasienten er medtatt – alt tyder poå okkluderende stein, MRCP vil bare forsinke.
D Melde til cholecystectomi
Mest sannsynlig okkluderende stein, dette håndteres best ved endoskopi – kirurgi langt mer omfattende.

0000258e60bf7970b0

Sekvens 9 av 20

Oppgave 3

Spørsmål 3 av 3

En 54 år gammel kvinne som har fått påvist multiple konkrementer i galleblæren, innlegges pga økende smerter, feber (temperatur 39,6) og økende ømhet i buken. Blodprøver viser CRP 132 mg/l (ref < 5). Ultralyd abdomen viser funn som forventet ved cholecystitt med veggfortykket galleblære med konkrementer, galleveiene sees dårlig. Du tilkalles til pasienten kl. 07.30 neste morgen. Hun er nå litt fjern, har vedvarende frysninger, gir ikke uttrykk for smerter. Funnene ved klinisk undersøkelse av abdomen er uendret. BT er 90 systolisk og temperatur 40,6. Blodprøver er tatt og besvart før du kommer og viser nå CRP 320 (normalt <5), bilirubin 42 (normalt <20), ALAT 442 (normalt <45) og ALP 192 (normalt <105). **Det gjøres akutt ERCP og fjernes to choledochuskonkrementer. Pasienten kommer seg i løpet av få timer. Hun forteller at hun var plaget med omtrent daglige smerteanfall inntil akuttinnleggelsen. Etter 4 dager er alle prøver normale, hun er ganske kjekk og klar til å reise hjem.**
Hva er din langsiktige plan for pasienten ved utskrivningen?

A Kontakte lege ved økende plager
Utilstrekkelig, cholangitter er potensielt meget alvorlige infeksjoner.
B Følge blodprøver hos fastlegen
Utilstrekkelig.
C Kontroll ved Kirurgisk poliklinikk
Unødvendig, skal settes opp til elektiv cholecystektomi.
D X Innkalle til elektiv cholecystectomi
Riktig svar. Klar risiko for nye cholangitter, skal cholecystektomeres.

0000258e60bf7970b0

Sekvens 10 av 20

Oppgave 4

Spørsmål 1 av 3
En slank og veltrent 30 år gammel, tidligere frisk kvinne, som ikke bruker noen medikamenter kommer til deg på legekontoret for å få P-piller og du måler litt overraskende et blodtrykk på 150/92 mmHg (gjennomsnitt av 3 målinger), hjertefrekvensen er 64 slag/min. Du spør om det er noen spesielle sykdommer i hennes familie og hun kan fortelle at hennes mor går til kontroller på nyremedisinsk poliklinikk, at mors eldre søster går i dialyse og at normale. Hun har en albumin/kreatinin ratio på 1,4 mg/mmol (< 3) og urinsedimentet er normalt. Pga. den spesielle familieanamnesen, mistenker du at hypertensjonen kan være sekundær til nyresykdom. Hvilken av nyresykdommene under er mest sannsynlig?

A Hypertensiv nefrosklerose
B Fokal segmental glomerulær sklerose
C X Cystenyresykdom
Sykdommen er åpenbart arvelig og arvegangen ser ut til å være autosomal dominant. Ved en IgA nefritt er det alltid hematuri, ved FSGS er det alltid proteinuri, pas er for ung til at det er sannsynlig med en HT nefrosklerose og de har også litt proteinuri.
D IgA nefritt

0000258e60bf7970b0

Sekvens 11 av 20

Oppgave 4

Spørsmål 2 av 3
En slank og veltrent 30 år gammel, tidligere frisk kvinne, som ikke bruker noen medikamenter kommer til deg på legekontoret for å få P-piller og du måler litt overraskende et blodtrykk på 150/92 mmHg (gjennomsnitt av 3 målinger), hjertefrekvensen er 64 slag/min. Du spør om det er noen spesielle sykdommer i hennes familie og hun kan fortelle at hennes mor går til kontroller på nyremedisinsk poliklinikk, at mors eldre søster går i dialyse og at normale. Hun har en albumin/kreatinin ratio på 1,4 mg/mmol (< 3) og urinsedimentet er normalt. Pga. den spesielle familieanamnesen, mistenker du at hypertensjonen kan være sekundær til nyresykdom.
For å utrede pasientens mulige nyresykdom nærmere rekvirerer du følgende undersøkelse:

A Ultralydveiledet nyrebiopsi
B Urografi
C Nyrescintigrafi
D X Ultralyd abdomen
Ved ultralyd abdomen vil man kunne stille diagnosen cystenyresykdom med temmelig stor sannsynlighet hos denne pasienten, cyster i lever og pancreas vil også kunne sees.

0000258e60bf7970b0

Sekvens 12 av 20

Oppgave 4

Spørsmål 3 av 3

NB Fasit ble endret på dette spørsmålet! Opprinnelig fasit er markert med X, poengiving til eksamen er gitt i 2. kolonne
En slank og veltrent 30 år gammel, tidligere frisk kvinne, som ikke bruker noen medikamenter kommer til deg på legekontoret for å få P-piller og du måler litt overraskende et blodtrykk på 150/92 mmHg (gjennomsnitt av 3 målinger), hjertefrekvensen er 64 slag/min. Du spør om det er noen spesielle sykdommer i hennes familie og hun kan fortelle at hennes mor går til kontroller på nyremedisinsk poliklinikk, at mors eldre søster går i dialyse og at normale. Hun har en albumin/kreatinin ratio på 1,4 mg/mmol (< 3) og urinsedimentet er normalt. Pga. den spesielle familieanamnesen, mistenker du at hypertensjonen kan være sekundær til nyresykdom.
Når det gjelder P-piller som hun svært gjerne vil ha, svarer du:

A 0 Hun kan starte med P-piller, så kan hun heller slutte hvis blodtrykket skulle stige ytterligere
B 0 Blodtrykket hennes er ikke så høyt at P-pillene betyr noe fra eller til
C 0 P-piller er ok så lenge hun tar blodtrykksenkende medisin og BT < 140/90
D X 0 P-piller må erstattes med annen form for prevensjon når man har høyt blodtrykk
P-piller er kontraindisert ved hypertensjon. Viktigste årsak til sekundær HT hos unge kvinner. Det er ikke riktig å gi mer blodtrykksmedisin for å kunne tolerere P-piller. Østrogen kan også påvirke cystevekst.Et alternativ kan være P-stav eller mini-pille uten østrogen.

0000258e60bf7970b0

Sekvens 13 av 20

Oppgave 5

Spørsmål 1 av 2
En 59 år gammel bilmekaniker oppsøker deg på allmennlegekontoret. Han er fra tidligere vesentlig frisk og bruker ingen faste medisiner. Han røyker 15 sigaretter daglig. Han har de siste ukene hatt 3 episoder der han observerte ”cola-farget” urin. Han har ikke hatt smerter. Han forteller at urinen nå er klar men er bekymret for hva dette kan være. Urin stiks viser utslag 2+ på blod.
Hvordan håndterer du pasienten videre?

A Du sender urin til dyrkning for å utelukke urinveisinfeksjon
B X Du rekvirerer CT av urinveiene og henviser til urolog for cystoskopi
Pasienter med makroskopisk hematuri skal henvises til utredning med CT av urinveiene og cystoskopi.
C Du rekvirerer ultralyd av nyrer og urinblære og henviser til urolog
D Du avtaler kontroll om 2 uker for å kontrollere urinen

0000258e60bf7970b0

Sekvens 14 av 20

Oppgave 5

Spørsmål 2 av 2
En 59 år gammel bilmekaniker oppsøker deg på allmennlegekontoret. Han er fra tidligere vesentlig frisk og bruker ingen faste medisiner. Han røyker 15 sigaretter daglig. Han har de siste ukene hatt 3 episoder der han observerte ”cola-farget” urin. Han har ikke hatt smerter. Han forteller at urinen nå er klar men er bekymret for hva dette kan være. Urin stiks viser utslag 2+ på blod. **Du rekvirerer CT av urinveiene og henviser til urolog for cystoskopi. Cystoskopi viser i blærebunnen på venstre side en villøs tumor som måler ca 4,5 cm i diameter.**
Hva er neste steg?

A Regelmessig installasjon av Bacille Calmette- Guérin (BCG)
B Åpen blæreresesksjon
C X Transurethral reseksjon av blæretumor
Blæresvulster fjernes med transurethral reseksjon for staging (T-stadium) og grading (høygradig/ lavgradig).
D Radikal cystektomi med bekkenglandeltoilette

0000258e60bf7970b0

Sekvens 15 av 20

Oppgave 6

Spørsmål 1 av 3
Du har behandlet en pasient med felodipin (dihydropyridin kalsiumkanalblokker) og enalapril (« angiotensin converting enzyme»-(ACE-)hemmer) mot hypertensjon i ett år. Hvordan reduserer felodipin blodtrykket? Velg det mest riktige svaret.

-

A Felodipin reduserer minuttvolumet
B Felodipin reduserer blodvolumet/ekstracellulært væskevolum
C X Felodipin reduserer perifer karmotstand
Felodipin reduserer perifer karmotstand. Virkesteder for blodtrykksreduserende behandling er hjertet (redusert minuttvolum), kar (redusert perifer karmotstand) og blodvolumet/ekstracellulært væskevolum (redusert blodvolum/ekstracellulært væskevolum). Dihydropyridin kalsiumkanalblokkere som felodipin påvirker L-type Ca2+-kanaler. Dette reduserer Ca2+-influks i glatt muskel i kar, dilaterer arterier og arterioler og reduserer derved perifer karmotstand. I motsetning til verapamil og diltiazem gir dihydropyridinene for praktiske formål ingen påvirkning av Ca2+-kanaler i hjertet og påvirker derfor ikke minuttvolumet eller hjertefrekvensen. (Dihydropyridinene kan også ha en svak diuretisk effekt ved at de i høye doser er vist å være antagonister på mineralokortikoidreseptoren. Selv om dette i liten grad regnes å bidra til deres blodtrykkssenkende effekt er det tatt høyde for dette ved å spørre etter det mest riktige svaret.)
D Felodipin reduserer hjertefrekvensen

0000258e60bf7970b0

Sekvens 16 av 20

Oppgave 6

Spørsmål 2 av 3
Du har behandlet en pasient med felodipin (dihydropyridin kalsiumkanalblokker) og enalapril (« angiotensin converting enzyme»-(ACE-)hemmer) mot hypertensjon i ett år.
Felodipin metaboliseres via CYP3A4. Erytromycin hemmer CYP3A4. Pasienten får en luftveisinfeksjon som du ønsker å behandle med erytromycin i 7 dager. Hva skjer med serumkonsentrasjonen av felodipin hvis du gir erytromycin samtidig?

A X Serumkonsentrasjonen av felodipin øker
Riktig svar. Serumkonsentrasjonen av felodipin øker. Ved erytromycin-indusert hemming av CYP3A4 vil nedbrytningen av legemider som metaboliseres via CYP3A4 (som felodipin) reduseres og serumkonsentrasjonen av legemiddelet øker. (Hvis legemiddelet er et prodrug som aktiveres av CYP3A4 vil det motsatte skje – konsentrasjonen av aktivt legemiddel reduseres.)
B Serumkonsentrasjonen av felodipin reduseres
C må fylles ut
D Ingenting skjer

0000258e60bf7970b0

Sekvens 17 av 20

Oppgave 6

Spørsmål 3 av 3
Du har behandlet en pasient med felodipin (dihydropyridin kalsiumkanalblokker) og enalapril (« angiotensin converting enzyme»-(ACE-)hemmer) mot hypertensjon i ett år.
Hvilken av effektene nedenfor bidrar mest til den blodtrykssenkende effekten av enalapril?

A Enalapril reduserer minuttvolumet
B Enalapril reduserer blodvolumet/ekstracellulært væskevolum
C X Enalapril reduserer perifer karmotstand
Riktig svar er: Enalapril reduserer perifer karmotstand. Virkesteder for blodtrykksreduserende behandling er hjertet (redusert minuttvolum), kar (redusert perifer karmotstand) og blodvolumet/ ekstracellulært væskevolum (redusert blodvolum/ekstracellulært væskevolum). Enalapril hemmer «angiotensin converting enzyme» (ACE, angiotensin konvertase), blokkerer omdannelsen av angiotensin I (inaktiv) til angiotensin II (aktiv), dermed reduseres den karkontraherende effekten av angiotensin II og perifer karmotstand. (Siden de andre svarene også kan bidra til den blodtrykkssenkende effekten pga. indirekte sympatikus-hemmende effekt, som kan redusere minuttvolum og hjertefrekvens og redusert aldosteron, som kan redusere ekstracellulært volum, er det spurt etter hva som bidrar mest til den blodtrykssenkende effekten av enalapril.)
D Enalapril reduserer hjertefrekvensen

0000258e60bf7970b0

Sekvens 18 av 20

Oppgave 7

Spørsmål 1 av 3
Du har en pasient med atrieflimmer hvor rytmekontroll (dvs. behandling med sinusrytme som mål) ikke lenger er aktuelt og det er behov for frekvenskontroll og antikoagulasjon. Hvilken struktur i hjertet er hovedmålet for medikamenter som brukes for frekvenskontroll ved atrieflimmer?

A X AV-knuten
Riktig svar er AV-knuten. Ved atrieflimmer slipper AV-knuten igjennom et tilfeldig utvalg av impulsene fra atriene. Ved frekvenskontroll tar behandlingen sikte på å redusere ledningsevnen i AV-knuten slik at færre impulses slippes gjennom og ventrikkelfrekvensen ikke blir for rask.
B SA-knuten
C Atriene
D Purkinjefibrene

0000258e60bf7970b0

Sekvens 19 av 20

Oppgave 7

Spørsmål 2 av 3
Du har en pasient med atrieflimmer hvor rytmekontroll (dvs. behandling med sinusrytme som mål) ikke lenger er aktuelt og det er behov for frekvenskontroll og antikoagulasjon.
For antikoagulasjon står valget ditt mellom warfarin og non-vitamin K-antagonist orale antikogulantia (NOAK, også kalt direktevirkende orale antikoagulantia, DOAK). Du velger NOAK. Hvilken konsekvens får det om pasienten glemmer en enkeltdose av NOAK?

A Det vil gi mindre effekt og dosen bør derfor dobles neste gang
B X Det vil gi øket risiko for embolisk hjerneslag
Riktig svar er: Det vil gi øket risiko for embolisk hjerneslag.
I motsetning til warfarin har NOAK en direkte og relativt kortvarig effekt, avhengig av det enkelte preparatets halveringstid, og glemt enkeltdose kan derfor gi økt risiko for trombose i atriene og embolisk hjerneslag. Anbefalinger for glemt enkeltdose: Varierer mellom preparatene, men som hovedregel skal det ikke tas dobbel dose som en erstatning for glemt dose ved dosering én gang daglig.
C Det vil ikke få noen konsekvens for pasienten og man kan fortsette doseringen som før
D Det vil gi øket blødningsrisiko

0000258e60bf7970b0

Sekvens 20 av 20

Oppgave 7

Spørsmål 3 av 3
Du har en pasient med atrieflimmer hvor rytmekontroll (dvs. behandling med sinusrytme som mål) ikke lenger er aktuelt og det er behov for frekvenskontroll og antikoagulasjon.
Hvordan virker NOAK?

A Hemmer plateadhesivitet
B X Hemmer selektivt faktor II eller X
Riktig svar er: Hemmer selektivt faktor II eller X.
Dabigatran etexilat er en direkte faktor IIa-(trombin) hemmer, mens rivaroksaban, edoksaban og apixaban er direkte faktor Xa-hemmere. Antitrombin III er target for heparin. Ingen eksisterende legemidler hemmer faktor VII eller IX selektivt, men de inngår i faktorene som hemmes ved bruk av warfarin. NOAK påvirker koagulasjon, ikke plateadhesivitet.
C Aktiverer antitrombin III
D Hemmer selektivt faktor VII eller IX