

Examination efter läkares allmäntjänstgöring (AT)

Skriftligt prov den 24 november 2023

tid 9.00 - 14.00

INSTRUKTION

Skrivningen består av fyra fall och har totalt 80 poäng. I varje fall kommer sjukdomsbild och fakta att tillföras successivt med nya delfrågor. Den mindre texten repeterar basinformation.

Frågorna behandlar inte bara fakta och lärobokslösningar. Minst lika stor vikt kommer att läggas vid det kliniska resonemanget. Det räcker således inte vid vissa frågor att bara redovisa vidtagna åtgärder utan vi vill också att du redovisar dina skäl för valda åtgärder. I frågornas konstruktion ligger att du måste begränsa dina svar. (De frågor som avkräver flera svar t.ex. 4, kommer endast de första 4 svaren att rättas och övriga förslag lämnas utan rättning).

Vid rättningen kommer vi att värdera hur du avgränsat problemställningar i svaret. Det bör således inte vara för snävt men ej heller för vidlyftigt och omfattande. Motstridiga eller ovidkommande svar kan medföra poängavdrag. Skrivutrymmet efter varje delfråga bör räcka.

Obs! När du har klickat på "spara och gå vidare till nästa sida" kan du inte gå tillbaka i skrivningen.

Fall 1 - 20 poäng 23 delfrågor

Fall 2 - 20 poäng 11 delfrågor

Fall 3 - 20 poäng 13 delfrågor

Fall 4 - 20 poäng 13 delfrågor

eAT examinationen använder sig av en fast gräns för godkänd, 65% (52 p). Det är totala poängen som räknas, och som visas som resultat i DigiExam. Således kan man på delmoment ha under 65% men sammantaget blir godkänd. Vid underkänt resultat kan du begära omräkning inom fem dagar efter publicering av resultatet.

I skrivsalen ska finnas tillgång till kladdpapper, penna och radergummi. Det är tillåtet att ha med dryck och något lite att äta. Toalettbesök får göras mellan skrivningsfallen.

Efter alla skrivningsfrågor finns en enkät som frågekonstruktören gärna ser att du besvarar. När du är färdig med provet: Uppmärksamma skrivvakten. Tack för hjälpen!

Vi önskar dig **lycka till** med skrivningen och hoppas att du skall finna frågorna relevanta för den tjänstgöring du genomgått eller håller på att avsluta.

NÄMNDEN FÖR PROV EFTER LÄKARES ALLMÄNTJÄNSTGÖRING

*Universiteten i Göteborg, Linköping, Lund, Umeå, Uppsala, Örebro samt
Karolinska Institutet*

Fall 1, Fråga 1.1.1.

Max poäng: 0.5

En 26-årig man har sedan 3 veckor smärtor i ländryggen. I går lyfte han en säck vägande cirka 25 kg. Härefter uppkom intensiva smärtor i vänster ben.

Intensiteten av bensmärtna är klart större än smärtorna i ländryggen. Trots medicinering med tramadol har mannen i stort varit sängliggande. Smärtutbredningen i benet talar för ett S1-syndrom.

Fråga 1.1.1. Vilken reflex förväntar du dig vara påverkad?

Fall 1, Fråga 1.1.2.

Max poäng: 0.5

En 26-årig man har sedan 3 veckor smärtor i ländryggen. I går lyfte han en säck vägande cirka 25 kg. Härefter uppkom intensiva smärtor i vänster ben. Intensiteten av bensmärtna är klart större än smärtna i ländryggen. Trots medicinerig med tramadol har mannen i stort varit sängliggande. Smärtutbredningen i benet talar för ett S1-syndrom.

Fråga 1.1.2. Vilken lokalisatign av känselnedsättning förväntas föreligga?

Fall 1, Fråga 1.1.3.

Max poäng: 0.5

En 26-årig man har sedan 3 veckor smärtor i ländryggen. I går lyfte han en säck vägande cirka 25 kg. Härefter uppkom intensiva smärtor i vänster ben. Intensiteten av bensmärtna är klart större än smärtna i ländryggen. Trots medicinering med tramadol har mannen i stort varit sängliggande. Smärtutbredningen i benet talar för ett S1-syndrom.

Fråga 1.1.3. Vilken är den troligaste patofysiologiska orsaken till besvären?

Fall 1, Fråga 1.1.4.

Max poäng: 0.5

En 26-årig man har sedan 3 veckor smärtor i ländryggen. I går lyfte han en säck vägande cirka 25 kg. Härefter uppkom intensiva smärtor i vänster ben. Intensiteten av bensmärtna är klart större än smärtna i ländryggen. Trots medicinerung med tramadol har mannen i stort varit sängliggande. Smärtutbredningen i benet talar för ett S1-syndrom.

Fråga 1.1.4. I vilken anatomisk struktur är den patofysiologiska processen lokaliserad?

Fall 1, Fråga 1.1.5.

Max poäng: 0.5

En 26-årig man har sedan 3 veckor smärtor i ländryggen. I går lyfte han en säck vägande cirka 25 kg. Härefter uppkom intensiva smärtor i vänster ben. Intensiteten av bensmärtna är klart större än smärtna i ländryggen. Trots medicinering med tramadol har mannen i stort varit sängliggande. Smärtutbredningen i benet talar för ett S1-syndrom.

Vid en direkt förfrågan framkommer att patienten trots dryck inte kunnat kissa senaste dygnet.

Fråga 1.1.5. Vilken diagnos måste uteslutas och motivera varför?

Fall 1, Fråga 1.1.6.

Max poäng: 1.5

En 26-årig man har sedan 3 veckor smärtor i ländryggen. I går lyfte han en säck vägande cirka 20 kg. Härefter uppkom intensiva smärtor i vänster ben. Intensiteten av bensmärtna är klart större än smärtna i ländryggen. Trots medicinerig med tramadol har mannen i stort varit sängliggande. Smärtutbredningen i benet talar för ett S1-syndrom. Vid en direkt förfrågan framkommer att patienten trots dryck inte kunnat kissa senaste dygnet.

Fråga 1.1.6. Nämn 3 anamnestiska uppgifter som du måste fråga efter för den ovan nämnda diagnosen.

Fall 1, Fråga 1.1.7.

Max poäng: 1.5

En 26-årig man har sedan 3 veckor smärtor i ländryggen. I går lyfte han en säck vägande cirka 25 kg. Härefter uppkom intensiva smärtor i vänster ben. Intensiteten av bensmärtna är klart större än smärtorna i ländryggen. Trots medicinering med tramadol har mannen i stort varit sängliggande. Smärtutbredningen i benet talar för ett S1-syndrom.

Vid en direkt förfrågan framkommer att patienten trots dryck inte kunnat kissa senaste dygnet.

Fråga 1.1.7. Ange 3 undersökningar som en läkare bör genomföra på akutmottagningen gällande ovan nämnda diagnos.

Fall 1, Fråga 1.1.8.

Max poäng: 0.5

En 26-årig man har sedan 3 veckor smärtor i ländryggen. I går lyfte han en säck vägande cirka 25 kg. Härefter uppkom intensiva smärtor i vänster ben. Intensiteten av bensmärtna är klart större än smärtorna i ländryggen. Trots medicinering med tramadol har mannen i stort varit sängliggande. Smärtutbredningen i benet talar för ett S1-syndrom.

Vid en direkt förfrågan framkommer att patienten trots dryck inte kunnat kissa senaste dygnet.

Fråga 1.1.8. Om ovanstående anamnestiska uppgifter och undersökningar talar för den misstänkta diagnosen – vilket är nästa steg i utredningen?

Fall 1, Fråga 1.1.9.

Max poäng: 1

En 26-årig man har sedan 3 veckor smärtor i ländryggen. I går lyfte han en säck vägande cirka 25 kg. Härefter uppkom intensiva smärtor i vänster ben. Intensiteten av bensmärtna är klart större än smärtna i ländryggen. Trots medicinerig med tramadol har mannen i stort varit sängliggande. Smärtutbredningen i benet talar för ett S1-syndrom.

Vid en direkt förfrågan framkommer att patienten trots dryck inte kunnat kissa senaste dygnet.

Fråga 1.1.9. Inom vilken tid bör denna undersökning göras och varför?

Epilog

Max poäng: 0

Epilog

Patienten opereras för ett diskbråck L5/S1 och blir helt återställd.

Fall 1, Fråga 1.2.1.

Max poäng: 2

En 68-årig kvinna söker för att hon känner sig klumpig vid handarbete, har svårt att skriva och knäppa knappar. Hon klagat även över balanssvårigheter och tycker själv att hon har fått en bredspårig gång.

Fråga 1.2.1. Vilka diagnoser måste misstänkas? Näm n fyra.

Fall 1, Fråga 1.2.2.

Max poäng: 1

En 68-årig kvinna söker för att hon känner sig klumpig vid handarbete, har svårt att skriva och knäppa knappar. Hon klagat även över balanssvårigheter och tycker själv att hon har fått en bredspårig gång.

När patienten vrider på huvudet upplever hon smärtsamma elektriska stötar i övre extremiteterna (Lhermittes tecken). Vid klinisk undersökning kontraheras tummen mot pekfingret när man böjer i ytterleden på samma sidas långfinger (Hoffmans tecken).

Fråga 1.2.2. Vilken är den troligaste diagnosen och vilken är den dominerande orsaken?

Fall 1, Fråga 1.2.3.

Max poäng: 0.5

En 68-årig kvinna söker för att hon känner sig klumpig vid handarbete, har svårt att skriva och knäppa knappar. Hon klagat även över balanssvårigheter och tycker själv att hon har fått en bredspårig gång. När patienten vrider på huvudet upplever hon smärtsamma elektriska stötar i övre extremiteterna (Lhermittes tecken). Vid klinisk undersökning kontraheras tummen mot pekfingeret när man böjer i ytterleden på samma sidas långfinger (Hoffmans tecken).

Fråga 1.2.3. Varför är detta tillstånd allvarligt?

Fall 1, Fråga 1.2.4.

Max poäng: 1

En 68-årig kvinna söker för att hon känner sig klumpig vid handarbete, har svårt att skriva och knäppa knappar. Hon klagat även över balanssvårigheter och tycker själv att hon har fått en bredspårig gång. När patienten vrider på huvudet upplever hon smärtsamma elektriska stötar i övre extremiteterna (Lhermittes tecken). Vid klinisk undersökning kontraheras tummen mot pekfingeret när man böjer i ytterleden på samma sidas långfinger (Hoffmans tecken).

Fråga 1.2.4. Vilken behandling bör genomföras?

Epilog

Max poäng: 0

Epilog

Patienten opereras för en cervikal spinal stenos och det sker en viss regress av besvären. Någon progress är ej att förvänta.

Fall 1, Fråga 1.3.1.

Max poäng: 1

En 22-årig kvinna söker akut efter att ha spelat fotboll och fastnat med dobbarna i gräset. Hon har nu svårt att stödja på vänster ben. Vänster knäled är klart svullen. Rörelseomfång i knäleden 0-120 grader. Stabiliteten är svårundersökt då patienten spänner emot och har svårt att slappna av.

Fråga 1.3.1 Vilken skada misstänks i första hand och varför?

Fall 1, Fråga 1.3.2.

Max poäng: 1

En 22-årig kvinna söker akut efter att ha spelat fotboll och fastnat med dobbarna i gräset. Hon har nu svårt att stödja på vänster ben. Vänster knäled är klart svullen. Rörelseomfång 0-120 grader. Stabiliteten är svårundersökt då patienten spänner emot och har svårt att slappna av.

Fråga 1.3.2. Vilken ytterligare undersökning bör genomföras akut och varför?

Fall 1, Fråga 1.3.3.

Max poäng: 1.5

En 22-årig kvinna söker akut efter att ha spelat fotboll och fastnat med dobbarna i gräset. Hon har nu svårt att stödja på vänster ben. Vänster knäled är klart svullen. Rörelseomfång 0-120 grader. Stabiliteten är svårundersökt då patienten spänner emot och har svårt att slappna av.

Du beslutar dig för att skicka hem patienten efter normal röntgenundersökning.

Fråga 1.3.3. Vad får patienten för instruktioner?

Fall 1, Fråga 1.3.4.

Max poäng: 1

En 22-årig kvinna söker akut efter att ha spelat fotboll och fastnat med dobbarna i gräset. Hon har nu svårt att stödja på vänster ben. Vänster knäled är klart svullen. Rörelseomfång 0-120 grader. Stabiliteten är svårundersökt då patienten spänner emot och har svårt att slappna av. Du beslutar dig för att skicka hem patienten efter normal röntgenundersökning.

Fråga 1.3.4. Inom vilken tidsperiod bör återbesök genomföras och varför vid denna tidpunkt?

Fall 1, Fråga 1.3.5.

Max poäng: 1

En 22-årig kvinna söker akut efter att ha spelat fotboll och fastnat med dobbarna i gräset. Hon har nu svårt att stödja på vänster ben. Vänster knäled är klart svullen. Rörelseomfånget 0-120 grader. Stabiliteten är svårundersökt då patienten spänner emot och har svårt att slappna av. Du beslutar dig för att skicka hem patienten efter normal röntgenundersökning.

Fråga 1.3.5. Vilken ytterligare bildgivande undersökning bör göras och varför?

Epilog

Max poäng: 0

Epilog

En främre korsbandsskada konstateras och patienten genomgår en främre korsbandsrekonstruktion med användande av semitendinosusgraft. Efter 6 månaders rehabilitering kan hon återgå till fotbollen.

Fall 1, Fråga 1.4.1.

Max poäng: 1

En 68-årig man söker på grund av smärtor i vänster knäled sedan 1 dygn. Han har känt sig hängig. Vid klinisk undersökning är knäleden ömmande och svullen. CRP är 95.

Fråga 1.4.1. Vilka 3 differentialdiagnoser måste övervägas?

Fall 1, Fråga 1.4.2.

Max poäng: 0.5

En 68-årig man söker på grund av smärtor i vänster knäled sedan 1 dygn.

Han har känt sig hängig. Vid klinisk undersökning är knäleden ömmande och svullen. CRP är 95.

Fråga 1.4.2. Vilken är nästa diagnostiska åtgärd?

Fall 1, Fråga 1.4.3.

Max poäng: 0.5

En 68-årig man söker på grund av smärtor i vänster knäled sedan 1 dygn.

Han har känt sig hängig. Vid klinisk undersökning är knäleden ömmande och svullen. CRP är 95.

Den punkterade ledvätskan som är lite grumlig har följande sammansättning: Vita 75 x 10 upphöjt till 9, glukos 45%, inga kristaller.

Fråga 1.4.3. Vilken är diagnosen?

Fall 1, Fråga 1.4.4.

Max poäng: 1

En 68-årig man söker på grund av smärtor i vänster knäled sedan 1 dygn.

Han har känt sig hängig. Vid klinisk undersökning är knäleden ömmande och svullen. CRP är 95.

Den punkterade ledvätskan har följande sammansättning: Vita 75×10^9 (normalvärde $0,2 \times 10^9$), glukos 45% av blodglukosvärdet, inga kristaller.

Fråga 1.4.4. Vilken är den fortsatta behandlingen?

Epilog

Max poäng: 0

Epilog

Det föreligger en septisk artrit. Antibiotika ges intravenöst i form av Ekvacillin 2g ggr 3. Odling visar växt av stapylococcus aureus. En artroskopisk synovectomi genomförs. När CRP sjunkit kan man övergå till peroral antibiotikabehandling vilken genomförs under 3 månader. Infektionen läker ut.

Fall 2, Fråga 2.1.1.

Max poäng: 1

Kl. 07 på morgonen inkommer en 65-årig kvinna med ambulans på grund av dyspné.

Ambulanssjukvårdare rapporterar att de kommit till hennes bostad kl. 06:30 och att hon då uppgett successivt tilltagande problem med andningen under natten. Inga bröstsmärtor.

Kvinnan är vid ambulanspersonalens ankomst kraftigt andningspåverkad med saturation på 80 %, men förbättrades till 94 % efter att man påbörjade syrgasbehandling. Det framkommer att patienten är storrökare sedan ungdomsåren och har sällan sökt sjukvård. Hon har försämrats i sin andning senaste månaderna men har tidigare vägrat att åka in till sjukhuset akut. Hennes enda medicinering senaste 10 åren är warfarin på grund av en mekanisk aortaklaff.

P-glukos i ambulansen var 6,5 mmol/l.

Status

- Allmäntillstånd: Orolig och ångestladdad, temp 36,7 °C. Nedsatt hudturgor. Inga perifera ödem. Saturation på 97% med 10 liter syrgas/minut.
- Hjärta: Hjärtfrekvens 150 slag/minut. Hjärtauskultation är svårt på grund av störande biljud från lungorna. Blodtryck 105/65 mmHg.
- Lungor: Vid lungauskultation hörs högfrekventa pipande andningsljud vid utandning över bägge lungfälten, andningsfrekvens 35/min.

Fråga 2.1.1. Vilka är de bästa medicinska termerna för att beskriva patientens andningsmönster och lungauskultationsfynd i journalen?

Fall 2, Fråga 2.1.2.

Max poäng: 1

Kl. 07 på morgonen inkommer en 65-årig kvinna med ambulans på grund av dyspné.

Ambulanssjukvårdare rapporterar att de kommit till hennes bostad kl. 06:30 och att hon då uppgett successivt tilltagande problem med andningen under natten. Inga bröstsmärtor.

Kvinnan är vid ambulanspersonalens ankomst kraftigt andningspåverkad med saturation på 80 %, men förbättrades till 94 % efter att man påbörjade syrgasbehandling. Det framkommer att patienten är storrökare sedan ungdomsåren och har sällan sökt sjukvård. Hon har försämrats i sin andning senaste månaderna men har tidigare vägrat att åka in till sjukhuset akut. Hennes enda medicinerings senaste 10 åren är warfarin på grund av en mekanisk aortaklaff.

P-glukos i ambulansen var 6,5 mmol/l.

Status

- Allmäntillstånd: Orolig och ångestladdad, temp 36,7 °C. Nedsatt hudturgor. Inga perifera ödem. Saturation på 97% med 10 liter syrgas/minut.
- Hjärta: Hjärtfrekvens 150 slag/minut. Hjärtauskultation är svårt på grund av störande biljud från lungorna. Blodtryck 105/65 mmHg.
- Lungor: Vid lungauskultation hörs högfrekventa pipande andningsljud vid utandning över båda lungfält, andningsfrekvens 35/min.

Fråga 2.1.2. Tolka patientens EKG

Datum: _____ HF: 146 /min
Id: _____ PQ: — ms
Namn: _____ QRS: 84 ms
Kön: _____ QT/QTc(H): 282 / 433 ms
Ålder: _____ P-R-T-axlar: — 13 -163
Föd.datum: _____



Datum: _____
Id: _____
Namn: _____
Kön: _____
Ålder: _____
Föd.datum: _____



Fall 2, fråga 2.1.3.

Kl. 07 på morgonen inkommer en 65-årig kvinna med ambulans på grund av dyspné.

Ambulanssjukvårdare rapporterar att de kommit till hennes bostad kl. 06:30 och att hon då uppgett successivt tilltagande problem med andningen under natten. Inga bröstsmärtor.

Kvinnan är vid ambulansens ankomst till hemmet kraftigt andningspåverkad med saturation på 80 %, men förbättrades till 94 % efter att man påbörjade syrgasbehandling. Det framkommer att patienten är storrökare sedan ungdomsåren och sällan söker sjukvård. Hon har försämrats i sin andning senaste månaderna men har tidigare vägrat att åka in till sjukhuset akut. Hennes enda medicinering senaste 10 åren är warfarin på grund av mekanisk aortaklaff. P-glukos i ambulansen var 6,5 mmol/l.

Status

- Allmäntillstånd: Orolig och ångestladdad, temp 36,7 °C. Nedsatt hudturgor. Inga perifera ödem. Saturation på 97% med 10 liter syrgas/minut.
- Hjärta: Hjärtfrekvens 150 slag/minut. Hjärtauskultation är svårt på grund av störande biljud från lungorna. Blodtryck 105/65 mmHg.
- Lungor: Vid lungauskultation hörs högfrekventa pipande andningsljud vid utandning över båda lungfälten, andningsfrekvens 35/min.

Du beskriver patientens lungstatus enligt följande: tachypnoisk, expiratoriska ronki bilateralt.

Hennes EKG visar förmaksflimmer med laterala ST-sänkningar och T-inversion.

Fråga 2.1.3. Ange de fyra viktigaste anamnestiska frågorna att ställa till ambulanssjukvårdarna. Frågorna ska ha direkt påverkan på din vidare akuta handläggning av patienten. Sätt kryss framför de fyra viktigaste frågorna:

- Hur mycket röker patienten?
- Vilka läkemedel har ni givit?
- Hur mycket syrgas har patienten behövt?
- När var patienten på sjukhus senast?
- Finns det misstanke om Covid-smitta?
- Har patienten hostat mycket?
- Hur länge har patienten haft ansträngd andning?
- Har patientens vitalparametrar förbättrats?

Fall 2, Fråga 2.1.4.

Max poäng: 3

Kl. 07 på morgonen inkommer en 65-årig kvinna med ambulans på grund av dyspné.

Ambulanssjukvårdare rapporterar att de kommit till hennes bostad kl. 06:30 och att hon då uppgett successivt tilltagande problem med andningen under natten. Inga bröstsmärtor.

Kvinnan är vid ambulansens ankomst till hemmet kraftigt andningspåverkad med saturation på 80 %, men förbättrades till 94 % efter att man påbörjade syrgasbehandling. Det framkommer att patienten är storrökare sedan ungdomsåren och sällan söker sjukvård. Hon har försämrats i sin andning senaste månaderna men har tidigare vägrat att åka in till sjukhuset akut. Hennes enda medicinering senaste 10 åren är warfarin på grund av mekanisk aortaklaff. P-glukos i ambulansen var 6,5 mmol/l.

Status

- Allmäntillstånd: Orolig och ångestladdad, temp 36,7 °C. Nedsatt hudturgor. Inga perifera ödem. Saturation på 97% med 10 liter syrgas/minut.
- Hjärta: Hjärtfrekvens 150 slag/minut. Hjärtauskultation är svårt på grund av störande biljud från lungorna. Blodtryck 105/65 mmHg.
- Lungor: Vid lungauskultation hörs högfrekventa pipande andningsljud vid utandning över båda lungfälten, andningsfrekvens 35/min.

Du beskriver patientens lungstatus enligt följande: tachyпноisk, expiratoriska ronki bilateralt. Hennes EKG visar förmaksflimmer med laterala ST-sänkningar och T-inversion.

Du får svar på följande frågor: Vilka läkemedel har ni givit? Hur mycket syrgas har patienten behövt? Har patientens vitalparametrar förbättrats? Finns det misstanke om Covid-smitta?

Utifrån anamnes och statusfynd bedömer du att patienten är obstruktiv och behöver akutbehandling.

Patienten har fått Combivent-inhalation, Morfin 3 mg intravenöst i lugnande syfte och syrgas 10 liter/minut på mask i ambulansen. Därefter blev andningsfrekvensen något förbättrad och patienten blev lugnare. Andningsfrekvensen är nu 16/min. Du ordinerar en arteriell blodgas.

Fråga 2.1.4. Vilket ytterligare läkemedel behöver du komplettera med för att minska obstruktiviteten och hur administrerar du det? Resonera kring olika administrationsvägars för- och nackdelar.

Fall 2, Fråga 2.1.5.

Max poäng: 2

Kl. 07 på morgonen inkommer en 65-årig kvinna med ambulans på grund av dyspné.

Ambulanssjukvårdare rapporterar att de kommit till hennes bostad kl. 06:30 och att hon då uppgett successivt tilltagande problem med andningen under natten. Inga bröstsmärtor.

Kvinnan är vid ambulansens ankomst till hemmet kraftigt andningspåverkad med saturation på 80 %, men förbättrades till 94 % efter att man påbörjade syrgasbehandling. Det framkommer att patienten är storrökare sedan ungdomsåren och sällan söker sjukvård. Hon har försämrats i sin andning senaste månaderna men har tidigare vägrat att åka in till sjukhuset akut. Hennes enda medicinering senaste 10 åren är warfarin på grund av mekanisk aortaklaff. P-glukos i ambulansen var 6,5 mmol/l.

Status

- Allmäntillstånd: Orolig och ångestladdad, temp 36,7 °C. Nedsatt hudturgor. Inga perifera ödem. Saturation på 97% med 10 liter syrgas/minut.
- Hjärta: Hjärtfrekvens 150 slag/minut. Hjärtauskultation är svårt på grund av störande biljud från lungorna. Blodtryck 105/65 mmHg.
- Lungor: Vid lungauskultation hörs högfrekventa pipande andningsljud vid utandning över båda lungfälten, andningsfrekvens 35/min.

Du beskriver patientens lungstatus enligt följande: tachypnoisk, expiratoriska ronki bilateralt.

Hennes EKG visar förmaksflimmer med laterala ST-sänkningar och T-inversion.

Du får svar på följande frågor: Vilka läkemedel har ni givit? Hur mycket syrgas har patienten behövt? Har patientens vitalparametrar förbättrats? Finns det misstanke om Covid-smitta. Utifrån anamnes och statusfynd bedömer du att patienten är obstruktiv och behöver akutbehandling.

Patienten har fått Combivent-inhalation, Morfin 3 mg intravenöst i lugnande syfte och syrgas 10 liter/minut på mask i ambulansen. Därefter blev andningsfrekvensen något förbättrad och patienten blev lugnare. Andningsfrekvensen är nu 16. Du ordinerar en arteriell blodgas.

Du ordinerar Betapred intravenöst på akutrummet som tillägg för att minska på patientens obstruktivitet.

Från medföljande make framkommer att patienten har haft mycket sparsamma urinmängder senaste dygnet. Akutanalys av kreatinin: 265 µmol/l (ref: <90), och kalium: 3,2 mmol/l (ref:3,5-4,6)

Fråga 2.1.5. Vad är lämpligaste initiala behandling i detta fall för att sänka patientens hjärtfrekvens? Motivera ditt svar.

Fall 2, Fråga 2.1.6.

Max poäng: 1

Kl. 07 på morgonen inkommer en 65-årig kvinna med ambulans på grund av dyspné.

Ambulanssjukvårdare rapporterar att de kommit till hennes bostad kl. 06:30 och att hon då uppgett successivt tilltagande problem med andningen under natten. Inga bröstsmärtor.

Kvinnan är vid ambulansens ankomst till hemmet kraftigt andningspåverkad med saturation på 80 %, men förbättrades till 94 % efter att man påbörjade syrgasbehandling. Det framkommer att patienten är storrökare sedan ungdomsåren och sällan söker sjukvård. Hon har försämrats i sin andning senaste månaderna men har tidigare vägrat att åka in till sjukhuset akut. Hennes enda medicinerings senaste 10 åren är warfarin på grund av mekanisk aortaklaff. P-glukos i ambulansen var 6,5 mmol/l.

Status

- Allmäntillstånd: Orolig och ångestladdad, temp 36,7 °C. Nedsatt hudturgor. Inga perifera ödem. Saturation på 97% med 10 liter syrgas/minut.
- Hjärta: Hjärtfrekvens 150 slag/minut. Hjärtauskultation är svårt på grund av störande biljud från lungorna. Blodtryck 105/65 mmHg.
- Lungor: Vid lungauskultation hörs högfrekventa pipande andningsljud vid utandning över båda lungfälten, andningsfrekvens 35/min.

Du beskriver patientens lungstatus enligt följande: tachypnoisk, expiratoriska ronki bilateralt.

Hennes EKG visar förmaksflimmer med laterala ST-sänkningar och T-inversion.

Du får svar på följande frågor: Vilka läkemedel har ni givit? Hur mycket syrgas har patienten behövt? Har patientens vitalparametrar förbättrats? Finns det misstanke om Covid-smitta? Utifrån anamnes och statusfynd bedömer du att patienten är obstruktiv och behöver akutbehandling.

Patienten har fått Combivent-inhalation, Morfin 3 mg intravenöst i lugnande syfte och syrgas 10 liter/minut på mask i ambulansen. Därefter blev andningsfrekvensen något förbättrad och patienten blev lugnare. Andningsfrekvensen är nu 16. Du ordinerar en arteriell blodgas.

Du ordinerar Betapred intravenöst på akutrummet som tillägg för att minska på patientens obstruktivitet.

Från medföljande make framkommer att patienten har haft mycket sparsamma urinmängder senaste dygnet och akutprov visar kreatinin 265 µmol/l (ref: <90), och kalium 3,2 mmol/l (ref:3,5-4,6)

Du ordinerar intravenös vätskebehandling på akutrummet.

Sedan observerar du att patienten har blivit väldigt trött medan hon var på akutrummet. Enligt ambulanssjukvårdarna var hon helt vaken och adekvat i hemmet och i ambulansen på väg till sjukhuset.

Fråga 2.1.6. Nämn de två mest sannolika orsakerna till den akut påkomna medvetandepåverkan.

Fall 2, Fråga 2.1.7.

Max poäng: 2

Kl. 07 på morgonen inkommer en 65-årig kvinna med ambulans på grund av dyspné.

Ambulanssjukvårdare rapporterar att de kommit till hennes bostad kl. 06:30 och att hon då uppgett successivt tilltagande problem med andningen under natten. Inga bröstsmärtor.

Kvinnan är vid ambulansens ankomst till hemmet kraftigt andningspåverkad med saturation på 80 %, men förbättrades till 94 % efter att man påbörjade syrgasbehandling. Det framkommer att patienten är storrökare sedan ungdomsåren och sällan söker sjukvård. Hon har försämrats i sin andning senaste månaderna men har tidigare vägrat att åka in till sjukhuset akut. Hennes enda medicinerings senaste 10 åren är warfarin på grund av mekanisk aortaklaff. P-glukos i ambulansen var 6,5 mmol/l.

Status

- Allmäntillstånd: Orolig och ångestladdad, temp 36,7 °C. Nedsatt hudturgor. Inga perifera ödem. Saturation på 97% med 10 liter syrgas/minut.
- Hjärta: Hjärtfrekvens 150 slag/minut. Hjärtauskultation är svårt på grund av störande biljud från lungorna. Blodtryck 105/65 mmHg.
- Lungor: Vid lungauskultation hörs högfrekventa pipande andningsljud vid utandning över båda lungfälten, andningsfrekvens 35/min.

Du beskriver patientens lungstatus enligt följande: tachyпноisk, expiratoriska ronki bilateralt.

Hennes EKG visar förmaksflimmer med laterala ST-sänkningar och T-inversion.

Du får svar på följande frågor: Vilka läkemedel har ni givit? Hur mycket syrgas har patienten behövt? Har patientens vitalparametrar förbättrats? Finns det misstanke om Covid-smitta?

Utifrån anamnes och statusfynd bedömer du att patienten är obstruktiv och behöver akutbehandling.

Patienten har fått Combivent-inhalation, Morfin 3 mg intravenöst i lugnande syfte och syrgas 10 liter/minut på mask i ambulansen. Därefter blev andningsfrekvensen något förbättrad och patienten blev lugnare. Andningsfrekvensen är nu 16. Du ordinerar en arteriell blodgas.

Du ordinerar Betapred intravenöst på akutrומmet som tillägg för att minska på patientens obstruktivitet.

Från medföljande make framkommer att patienten har haft mycket sparsamma urinmängder senaste dygnet. Akut prov visar kreatinin 265 µmol/l (ref: <90), kalium 3,2 mmol/l (ref:3,5-4,6)

Du ordinerar intravenös vätskebehandling på akutrומmet. Sedan observerar du att patienten har blivit väldigt trött medan hon var på akutrומmet. Enligt ambulanssjukvårdarna var hon helt vaken och adekvat i hemmet och i ambulansen på väg till sjukhuset.

Du misstänker antingen koldioxid-retention eller morfinpåverkan som mest sannolika skäl till hennes medvetandepåverkan.

Fråga 2.1.7. Vad är, utöver att ta blodgas, din första åtgärd vid dessa två tillstånd? Föreslå en åtgärd per tillstånd.

Fall 2, Fråga 2.1.8.

Max poäng: 3

Kl. 07 på morgonen inkommer en 65-årig kvinna med ambulans på grund av dyspné.

Ambulanssjukvårdare rapporterar att de kommit till hennes bostad kl. 06:30 och att hon då uppgett successivt tilltagande problem med andningen under natten. Inga bröstsmärtor.

Kvinnan är vid ambulansens ankomst till hemmet kraftigt andningspåverkad med saturation på 80 %, men förbättrades till 94 % efter att man påbörjade syrgasbehandling. Det framkommer att patienten är storrökare sedan ungdomsåren och sällan söker sjukvård. Hon har försämrats i sin andning senaste månaderna men har tidigare vägrat att åka in till sjukhuset akut. Hennes enda medicinerings senaste 10 åren är warfarin på grund av mekanisk aortaklaff. P-glukos i ambulansen var 6,5 mmol/l.

Status

- Allmäntillstånd: Orolig och ångestladdad, temp 36,7 °C. Nedsatt hudturgor. Inga perifera ödem. Saturation på 97% med 10 liter syrgas/minut.
- Hjärta: Hjärtfrekvens 150 slag/minut. Hjärtauskultation är svårt på grund av störande biljud från lungorna. Blodtryck 105/65 mmHg.
- Lungor: Vid lungauskultation hörs högfrekventa pipande andningsljud vid utandning över båda lungfälten, andningsfrekvens 35/min.

Du beskriver patientens lungstatus enligt följande: tachypnoisk, expiratoriska ronki bilateralt.

Hennes EKG visar förmaksflimmer med laterala ST-sänkningar och T-inversion.

Du får svar på följande frågor: Vilka läkemedel har ni givit? Hur mycket syrgas har patienten behövt? Har patientens vitalparametrar förbättrats? Finns det misstanke om Covid-smitta

Utifrån anamnes och statusfynd bedömer du att patienten är obstruktiv och behöver akutbehandling.

Patienten har fått Combivent-inhalation, Morfin 3 mg intravenöst i lugnande syfte och syrgas 10 liter/minut på mask i ambulansen. Därefter blev andningsfrekvensen något förbättrad och patienten blev lugnare. Andningsfrekvensen är nu 16. Du ordinerar en arteriell blodgas.

Du ordinerar Betapred intravenöst på akutrummet som tillägg för att minska på patientens obstruktivitet.

Från medföljande make framkommer att patienten har haft mycket sparsamma urinmängder senaste dygnet. Akut prov visar kreatinin 265 µmol/l (ref: <90), kalium 3,2 mmol/l (ref:3,5-4,6)

Du ordinerar intravenös vätskebehandling på akutrummet. Sedan observerar du att patienten har blivit väldigt trött medan hon var på akutrummet. Enligt ambulanssjukvårdarna var hon helt vaken och adekvat i hemmet och i ambulansen på väg till sjukhuset.

Du misstänker antingen koldioxid-retention eller morfinpåverkan som mest sannolika skäl till hennes medvetandepåverkan.

För att minska risken för ytterligare koldioxidretention behöver man skruva ner på syrgasen till 1 liter/minut. För att upphäva morfineffekten på andningen kan man ge Naloxon.

Arteriellt blodgassvar anländer och visar pH 7,22, pO₂ 5,0, pCO₂ 11, BE 2 och saturation 84 % (tagen när patienten nu har 1 liter syrgas/min på oxymask sedan 5 minuter).

Fråga 2.1.8. Tolka blodgasen och förklara hur du skulle handlägga patienten vidare.

Fall 2, Fråga 2.1.9.

Max poäng: 2

Kl. 07 på morgonen inkommer en 65-årig kvinna med ambulans på grund av dyspné. Ambulanssjukvårdare rapporterar att de kommit till hennes bostad kl. 06:30 och att hon då uppgett successivt tilltagande problem med andningen under natten. Inga bröstsmärtor. Kvinnan är vid ambulansens ankomst till hemmet kraftigt andningspåverkad med saturation på 80 %, men förbättrades till 94 % efter att man påbörjade syrgasbehandling. Det framkommer att patienten är storrökare sedan ungdomsåren och sällan söker sjukvård. Hon har försämrats i sin andning senaste månaderna men har tidigare vägrat att åka in till sjukhuset akut. Hennes enda medicinerings senaste 10 åren är warfarin på grund av mekanisk aortaklaff. P-glukos i ambulansen var 6,5 mmol/l.

Status

- Allmäntillstånd: Orolig och ångestladdad, temp 36,7 °C. Nedsatt hudturgor. Inga perifera ödem. Saturation på 97% med 10 liter syrgas/minut.
- Hjärta: Hjärtfrekvens 150 slag/minut. Hjärtauskultation är svårt på grund av störande biljud från lungorna. Blodtryck 105/65 mmHg.
- Lungor: Vid lungauskultation hörs högfrekventa pipande andningsljud vid utandning över båda lungfälten, andningsfrekvens 35/min.

Du beskriver patientens lungstatus enligt följande: tachypnoisk, expiratoriska ronki bilateralt. Hennes EKG visar förmaksflimmer med laterala ST-sänkningar och T-inversion.

Du får svar på följande frågor: Vilka läkemedel har ni givit? Hur mycket syrgas har patienten behövt? Har patientens vitalparametrar förbättrats? Finns det misstanke om Covid-smitta?

Utifrån anamnes och statusfynd bedömer du att patienten är obstruktiv och behöver akutbehandling.

Patienten har fått Combivent-inhalation, Morfin 3 mg intravenöst i lugnande syfte och syrgas 10 liter/minut på mask i ambulansen. Därefter blev andningsfrekvensen något förbättrad och patienten blev lugnare. Andningsfrekvensen är nu 16. Du ordinerar en arteriell blodgas.

Du ordinerar Betapred intravenöst på akutrummet som tillägg för att minska på patientens obstruktivitet.

Från medföljande make framkommer att patienten har haft mycket sparsamma urinmängder senaste dygnet. Akut prov visar kreatinin 265 µmol/l (ref: <90), kalium 3,2 mmol/l (ref:3,5-4,6)

Du ordinerar intravenös vätskebehandling på akutrummet. Sedan observerar du att patienten har blivit väldigt trött medan hon var på akutrummet. Enligt ambulanssjukvårdarna var hon helt vaken och adekvat i hemmet och i ambulansen på väg till sjukhuset.

Du misstänker antingen koldioxid-retention eller morfinpåverkan som mest sannolika skäl till hennes medvetandepåverkan.

För att minska risken för ytterligare koldioxidretention behöver man skruva ner på syrgasen till 1 liter/minut. För att upphäva morfineffekten på andningen kan man ge Naloxon.

Arteriellt blodgassvar anländer och visar pH 7,22, pO₂ 5,0, pCO₂ 11, BE 2 och saturation 84 % (tagen när patienten nu har 1 liter syrgas/min på oxymask sedan 5 minuter).

Patienten har respiratorisk acidosis med högt pCO₂. Patientens är i behov av andningsstöd i form av non-invasiv ventilation (BiPAP) och behöver flyttas till vårdavdelning med denna kompetens.

Fråga 2.1.9. Hur påverkar non-invasiv ventilation patientens blodtryck och hjärtfunktion?

Fall 2, Fråga 2.1.10.

Max poäng: 2

Kl. 07 på morgonen inkommer en 65-årig kvinna med ambulans på grund av dyspné.

Ambulanssjukvårdare rapporterar att de kommit till hennes bostad kl. 06:30 och att hon då uppgett successivt tilltagande problem med andningen under natten. Inga bröstsmärtor.

Kvinnan är vid ambulansens ankomst till hemmet kraftigt andningspåverkad med saturation på 80 %, men förbättrades till 94 % efter att man påbörjade syrgasbehandling. Det framkommer att patienten är storrökare sedan ungdomsåren och sällan söker sjukvård. Hon har försämrats i sin andning senaste månaderna men har tidigare vägrat att åka in till sjukhuset akut. Hennes enda medicinerings senaste 10 åren är warfarin på grund av mekanisk aortaklaff. P-glukos i ambulansen var 6,5 mmol/l.

Status

- Allmäntillstånd: Orolig och ångestladdad, temp 36,7 °C. Nedsatt hudturgor. Inga perifera ödem. Saturation på 97% med 10 liter syrgas/minut.
- Hjärta: Hjärtfrekvens 150 slag/minut. Hjärtauskultation är svårt på grund av störande biljud från lungorna. Blodtryck 105/65 mmHg.
- Lungor: Vid lungauskultation hörs högfrekventa pipande andningsljud vid utandning över båda lungfälten, andningsfrekvens 35/min.

Du beskriver patientens lungstatus enligt följande: tachypnoisk, expiratoriska ronki bilateralt.

Hennes EKG visar förmaksflimmer med laterala ST-sänkningar och T-inversion.

Du får svar på följande frågor: Vilka läkemedel har ni givit? Hur mycket syrgas har patienten behövt? Har patientens vitalparametrar förbättrats? Finns det misstanke om Covid-smitta?

Utifrån anamnes och statusfynd bedömer du att patienten är obstruktiv och behöver akutbehandling.

Patienten har fått Combivent-inhalation, Morfin 3 mg intravenöst i lugnande syfte och syrgas 10 liter/minut på mask i ambulansen. Därefter blev andningsfrekvensen något förbättrad och patienten blev lugnare. Andningsfrekvensen är nu 16. Du ordinerar en arteriell blodgas.

Du ordinerar Betapred intravenöst på akutrummet som tillägg för att minska på patientens obstruktivitet.

Från medföljande make framkommer att patienten har haft mycket sparsamma urinmängder senaste dygnet. Akut prov visar kreatinin 265 µmol/l (ref: <90), kalium 3,2 mmol/l (ref: 3,5-4,6)

Du ordinerar intravenös vätskebehandling på akutrummet. Sedan observerar du att patienten har blivit väldigt trött medan hon var på akutrummet. Enligt ambulanssjukvårdarna var hon helt vaken och adekvat i hemmet och i ambulansen på väg till sjukhuset.

Du misstänker antingen koldioxid-retention eller morfinpåverkan som mest sannolika skäl till hennes medvetandepåverkan.

För att minska risken för ytterligare koldioxidretention behöver man skruva ner på syrgasen till 1 liter/minut. För att upphäva morfineffekten på andningen kan man ge Naloxon.

Arteriellt blodgassvar anländer och visar pH 7,22, pO₂ 5,0, pCO₂ 11, BE 2 och saturation 84 % (tagen när patienten nu har 1 liter syrgas/min på oxymask sedan 5 minuter).

Patienten har respiratorisk acidosis med högt pCO₂. Patientens är i behov av andningsstöd i form av non-invasiv ventilation (BiPAP) och behöver flyttas till vårdavdelning med denna kompetens.

Fråga 2.1.10. Vilka två bildiagnostiska undersökningar är lämpligast för patienten och vilka frågeställningar har du på remissen?

Fall 2, Fråga 2.1.11.

Max poäng: 1

Kl. 07 på morgonen inkommer en 65-årig kvinna med ambulans på grund av dyspné.

Ambulanssjukvårdare rapporterar att de kommit till hennes bostad kl. 06:30 och att hon då uppgett successivt tilltagande problem med andningen under natten. Inga bröstsmärtor.

Kvinnan är vid ambulansens ankomst till hemmet kraftigt andningspåverkad med saturation på 80 %, men förbättrades till 94 % efter att man påbörjade syrgasbehandling. Det framkommer att patienten är storrökare sedan ungdomsåren och sällan söker sjukvård. Hon har försämrats i sin andning senaste månaderna men har tidigare vägrat att åka in till sjukhuset akut. Hennes enda medicinerings senaste 10 åren är warfarin på grund av mekanisk aortaklaff. P-glukos i ambulansen var 6,5 mmol/l.

Status

- Allmäntillstånd: Orolig och ångestladdad, temp 36,7 °C. Nedsatt hudturgor. Inga perifera ödem. Saturation på 97% med 10 liter syrgas/minut.
- Hjärta: Hjärtfrekvens 150 slag/minut. Hjärtauskultation är svårt på grund av störande biljud från lungorna. Blodtryck 105/65 mmHg.
- Lungor: Vid lungauskultation hörs högfrekventa pipande andningsljud vid utandning över båda lungfälten, andningsfrekvens 35/min.

Du beskriver patientens lungstatus enligt följande: tachyпноisk, expiratoriska ronki bilateralt.

Hennes EKG visar förmaksflimmer med laterala ST-sänkningar och T-inversion.

Du får svar på följande frågor: Vilka läkemedel har ni givit? Hur mycket syrgas har patienten behövt? Har patientens vitalparametrar förbättrats? Finns det misstanke om Covid-smitta?

Utifrån anamnes och statusfynd bedömer du att patienten är obstruktiv och behöver akutbehandling.

Patienten har fått Combivent-inhalation, Morfin 3 mg intravenöst i lugnande syfte och syrgas 10 liter/minut på mask i ambulansen. Därefter blev andningsfrekvensen något förbättrad och patienten blev lugnare. Andningsfrekvensen är nu 16. Du ordinerar en arteriell blodgas.

Du ordinerar Betapred intravenöst på akutrומmet som tillägg för att minska på patientens obstruktivitet.

Från medföljande make framkommer att patienten har haft mycket sparsamma urinmängder senaste dygnet. Akut prov visar kreatinin 265 µmol/l (ref: <90), kalium 3,2 mmol/l (ref: 3,5-4,6)

Du ordinerar intravenös vätskebehandling på akutrומmet. Sedan observerar du att patienten har blivit väldigt trött medan hon var på akutrומmet. Enligt ambulanssjukvårdarna var hon helt vaken och adekvat i hemmet och i ambulansen på väg till sjukhuset.

Du misstänker antingen koldioxid-retention eller morfinpåverkan som mest sannolika skäl till hennes medvetandepåverkan.

För att minska risken för ytterligare koldioxidretention behöver man skruva ner på syrgasen till 1 liter/minut. För att upphäva morfineffekten på andningen kan man ge Naloxon.

Arteriellt blodgassvar anländer och visar pH 7,22, pO₂ 5,0, pCO₂ 11, BE 2 och saturation 84 % (tagen när patienten nu har 1 liter syrgas/min på oxymask sedan 5 minuter).

Patienten har respiratorisk acidosis med högt pCO₂. Patienten är i behov av andningsstöd i form av non-invasiv ventilation (BiPAP) och behöver flyttas till vårdavdelning med denna kompetens.

Patienten får noninvasiv ventilation på intensivvårdsavdelningen och förbättras successivt över det kommande dygnet. Andningsfrekvensen och pCO₂ sjunker, vilket visar att patienten är på rätt väg. Man kan avveckla Bipap-behandlingen nästa dag och dagen därpå kan patienten flyttas till lungavdelningen.

Lungröntgen och hjärtekokardiografi utförs på avdelningen under första vårddygnet.

Fråga 2.1.11. Vad är den mest effektiva icke-farmakologiska åtgärd som borde vidtas med patienten för att bromsa ytterligare KOL-progression?

Epilog

Max poäng: 0

Epilog

Två dagar senare kan hon flyttas till en lungavdelning för vidare vård. Hon mår mycket bättre och har fortsatt inhalationsbehandling x4 dagligen och Betapred som nedtrappningskur.

Patienten fick utredas ineliggande med spirometri för att få bekräftat att hon har en kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) efter många års rökning. Spirometrin visade sänkt FEV1/FVC-kvot på 0,6 som förbättrades endast marginellt efter bronkdilaterande behandling.

Hon har haft ett långt samtal med en lungläkare om vikten av att sluta röka och känner sig motiverad till det.

Patienten är nöjd med behandlingen och har börjat fundera på hemresan och hur hon kommer klara sig i hemmet. Vårdplaneringen på sjukhuset resulterade i att patienten får hemtjänst en gång dagligen.

Fall 3, Fråga 3.1.1.

Max poäng: 2

Du är AT-läkare på en vårdcentral där du träffar en 75-årig gift kvinna som kommer för årskontroll av diabetes som behandlas med kost, motion och tablett metformin 500mg 2x2.

Hon har tidigare känd nedsatt njurfunktion och penicillinallergi. Sista månaderna har hon märkt något sämre ork efter 20 trappsteg i trappor och 50 meter i backar men hon har inte märkt bröstsmärtor eller hjärtklappning. Själv kan hon inte se någon orsak till den ökade tröttheten och hon har inte varit förkyld.

Fråga 3.1.1. Hur bör du komplettera anamnesen beträffande den nytillkomna tröttheten? Nämn fyra saker. Motivera.

Fall 3, Fråga 3.1.2.

Max poäng: 2

Du är AT-läkare på en vårdcentral där du träffar en 75-årig gift kvinna som kommer för årskontroll av diabetes som behandlas med kost, motion och tablett metformin 500mg 2x2.

Hon har tidigare känd nedsatt njurfunktion och penicillinallergi. Sista månaderna har hon märkt något sämre ork efter 20 trappsteg i trappor och 50 meter i backar men hon har inte märkt bröstsmärtor eller hjärtklappning. Självt kan hon inte se någon orsak till den ökade tröttheten och hon har inte varit förkyld.

Fråga 3.1.2. Vilka förklaringar till tröttheten i hennes fall är mest sannolika? Nämn fyra.

Fall 3, Fråga 3.1.3.

Max poäng: 1

Du är AT-läkare på en vårdcentral där du träffar en 75-årig gift kvinna som kommer för årskontroll av diabetes som behandlas med kost, motion och tablett metformin 500mg 2x2.

Hon har tidigare känd nedsatt njurfunktion och penicillinallergi. Sista månaderna har hon märkt något sämre ork efter 20 trappsteg i trappor och 50 meter i backar men hon har inte märkt bröstsmärtor eller hjärtklappning. Självt kan hon inte se någon orsak till den ökade tröttheten och hon har inte varit förkyld.

Inför årskontrollen har det tagits fastande blodprover och ett EKG.



Fråga 3.1.3. Vad visar EKG?

Fall 3, Fråga 3.1.4.

Max poäng: 1

Du är AT-läkare på en vårdcentral där du träffar en 75-årig gift kvinna som kommer för årskontroll av diabetes som behandlas med kost, motion och tablett metformin 500mg 2x2.

Hon har tidigare känd nedsatt njurfunktion och penicillinallergi. Sista månaderna har hon märkt något sämre ork efter 20 trappsteg i trappor och 50 meter i backar men hon har inte märkt bröstsmärtor eller hjärtklappning. Själv kan hon inte se någon orsak till den ökade tröttheten och hon har inte varit förkyld.

Inför årskontrollen har det tagits fastande blodprover och ett EKG.

EKG visar förmaksflimmer. Frekvens ca 105/min

Blodproverna visade Hb 120 g/l (117 – 153 g/l), Na 141 mmol/l (137-145 mmol/l), K 3.8 mmol/l (3,5 - 4,4 mmol/l), Ca 2,4 mmol/l (2,2-2,6 mmol/l), fPglukos 6.7 mmol/l (4,2 - 6,0 mmol/l), HbA1c 50 mmol/mol (31 – 42 mmol/mol), S-kolesterol 5,0 mmol/l (3,9 - 7,8 mmol/l), LDL 2,5 mmol/l (2,0 - 5,3 mmol/l), Krea 120 mmol/l (45 – 90 mmol/l), eGFR 35 mL/min/1.73m² (>60 mL/min/1.73m²), U-alb/krea-kvot 5 mg/mmol (<3 mg/mmol), BMI 26 kg/m²

I status noterar du:

- Allmäntillstånd: opåverkat
- Mun och Svalg: retningsfritt
- Lymfkörtlar: palperas utan anmärkning
- Lungor: vesikulärt andningsljud utan rassel eller ronchi
- Hjärta: Oregelbunden rytm, frekvens 105/min utan hörbara biljud
- Blodtryck: 130/70 mmHg
- Buk: mjuk oöm

Fråga 3.1.4. Vilka ytterligare blodprov finns anledning att kontrollera. Nämn de två viktigaste och motivera!

Fall 3, Fråga 3.1.5.

Max poäng: 1

Du är AT-läkare på en vårdcentral där du träffar en 75-årig gift kvinna som kommer för årskontroll av diabetes som behandlas med kost, motion och tablett metformin 500mg 2x2.

Hon har tidigare känd nedsatt njurfunktion och penicillinallergi. Sista månaderna har hon märkt något sämre ork efter 20 trappsteg i trappor och 50 meter i backar men hon har inte märkt bröstsmärtor eller hjärtklappning. Självt kan hon inte se någon orsak till den ökade tröttheten och hon har inte varit förkyld.

Inför årskontrollen har det tagits fasta blodprover och ett EKG.

EKG visar förmaksflimmer. Frekvens ca 105/min

Blodproverna visade Hb 120 g/l (117 – 153 g/l), Na 141 mmol/l (137-145 mmol/l), K 3.8 mmol/l (3,5 - 4,4 mmol/l), Ca 2,4 mmol/l (2,2-2,6 mmol/l), fPglukos 6.7 mmol/l (4,2 - 6,0 mmol/l), HbA1c 50 mmol/mol (31 – 42 mmol/mol), S-kolesterol 5,0 mmol/l (3,9 - 7,8 mmol/l), LDL 2,5 mmol/l (2,0 - 5,3 mmol/l), Krea 120 mmol/l (45 – 90 mmol/l), eGFR 35 mL/min/1.73m² (>60 mL/min/1.73m²), U-alb/krea-kvot 5 mg/mmol (<3 mg/mmol), BMI 26 kg/m²

I status noterar du:

- Allmäntillstånd: opåverkat
- Mun och Svalg: retningsfritt
- Lymfkörtlar: palperas utan anmärkning
- Lungor: vesikulärt andningsljud utan rassel eller ronchi
- Hjärta: Oregelbunden rytm, frekvens 105/min utan hörbara biljud
- Blodtryck: 130/70 mmHg
- Buk: mjuk oöm

Du kontrollerar thyroideavärden som visar TSH 1.2 mU/l (0,3—4,0 mU/l), Fritt T4 16 pmol/l (10-24 pmol/l). NT-proBNP är 250 ng/l (<400 ng/l)

Fråga 3.1.5. Hon har idag ingen profylaktisk behandling för sitt förmaksflimmer. Vilka tre viktiga behandlingsmål bör man därför ta ställning till?

Fall 3, Fråga 3.1.6.

Max poäng: 2

Du är AT-läkare på en vårdcentral där du träffar en 75-årig gift kvinna som kommer för årskontroll av diabetes som behandlas med kost, motion och tablett metformin 500mg 2x2.

Hon har tidigare känd nedsatt njurfunktion och penicillinallergi. Sista månaderna har hon märkt något sämre ork efter 20 trappsteg i trappor och 50 meter i backar men hon har inte märkt bröstsmärtor eller hjärtklappning. Själv kan hon inte se någon orsak till den ökade tröttheten och hon har inte varit förkyld.

Inför årskontrollen har det tagits fastande blodprover och ett EKG.

EKG visar förmaksflimmer. Frekvens ca 105/min

Blodproverna visade Hb 120 g/l (117 – 153 g/l), Na 141 mmol/l (137-145 mmol/l), K 3.8 mmol/l (3,5 - 4,4 mmol/l), Ca 2,4 mmol/l (2,2-2,6 mmol/l), fPglukos 6.7 mmol/l (4,2 - 6,0 mmol/l), HbA1c 50 mmol/mol (31 – 42 mmol/mol), S-kolesterol 5,0 mmol/l (3,9 - 7,8 mmol/l), LDL 2,5 mmol/l (2,0 - 5,3 mmol/l), Krea 120 mmol/l (45 – 90 mmol/l), eGFR 35 mL/min/1.73m² (>60 mL/min/1.73m²), U-alb/krea-kvot 5 mg/mmol (<3 mg/mmol), BMI 26 kg/m²

I status noterar du:

- Allmäntillstånd: opåverkat
- Mun och Svalg: retningsfritt
- Lymfkörtlar: palperas utan anmärkning
- Lungor: vesikulärt andningsljud utan rassel eller ronchi
- Hjärta: Oregelbunden rytm, frekvens 105/min utan hörbara biljud
- Blodtryck: 130/70 mmHg
- Buk: mjuk oöm

Du kontrollerar thyroideavärden som visar TSH 1.2 mU/l (0,3—4,0 mU/l), Fritt T4 16 pmol/l (10-24 pmol/l). NT-proBNP är 250 ng/l (<400 ng/l)

Tre viktiga frågor man bör ta ställning till är 1. Frekvensreglering 2. Emboliprofylax 3. Konvertering till sinusrytm

Fråga 3.1.6. Hur handlägger du patienten och vilka recept skriver du med avseende på förmaksflimret?

Fall 3, Fråga 3.1.7.

Max poäng: 2

Du är AT-läkare på en vårdcentral där du träffar en 75-årig gift kvinna som kommer för årskontroll av diabetes som behandlas med kost, motion och tablett metformin 500mg 2x2.

Hon har tidigare känd nedsatt njurfunktion och penicillinallergi. Sista månaderna har hon märkt något sämre ork efter 20 trappsteg i trappor och 50 meter i backar men hon har inte märkt bröstsmärtor eller hjärtklappning. Själv kan hon inte se någon orsak till den ökade tröttheten och hon har inte varit förkyld.

Inför årskontrollen har det tagits fastande blodprover och ett EKG.

EKG visar förmaksflimmer. Frekvens ca 105/min

Blodproverna visade Hb 120 g/l (117 – 153 g/l), Na 141 mmol/l (137-145 mmol/l), K 3.8 mmol/l (3,5 - 4,4 mmol/l), Ca 2,4 mmol/l (2,2-2,6 mmol/l), fPglukos 6.7 mmol/l (4,2 - 6,0 mmol/l), HbA1c 50 mmol/mol (31 – 42 mmol/mol), S-kolesterol 5,0 mmol/l (3,9 - 7,8 mmol/l), LDL 2,5 mmol/l (2,0 - 5,3 mmol/l), Krea 120 mmol/l (45 – 90 mmol/l), eGFR 35 mL/min/1.73m² (>60 mL/min/1.73m²), U-alb/krea-kvot 5 mg/mmol (<3 mg/mmol), BMI 26 kg/m²

I status noterar du:

- Allmäntillstånd: opåverkat
- Mun och Svalg: retningsfritt
- Lymfkörtlar: palperas utan anmärkning
- Lungor: vesikulärt andningsljud utan rassel eller ronchi
- Hjärta: Oregelbunden rytm, frekvens 105/min utan hörbara biljud
- Blodtryck: 130/70 mmHg
- Buk: mjuk oöm

Du kontrollerar thyroideavärden som visar TSH 1.2 mU/l (0,3—4,0 mU/l), Fritt T4 16 pmol/l (10-24 pmol/l). NT-proBNP är 250 ng/l (<400 ng/l)

Tre viktiga frågor man bör ta ställning till är 1. Frekvensreglering 2. Emboliprofylax 3. Konvertering till sinusrytm.

Du skriver remiss för ekokardiografi och beräknar CHADS-VASC för bedömning av embolirisk och förskrivning av NOAK (Non-vitamin K Orala Antikoagulantia) behandling. Förskrivning av betablockerare (metoprolol) för frekvensreglering.

Fråga 3.1.7. Hur handlägger du patienten med avseende på njurfunktionen?

Fall 3, Fråga 3.1.8.

Max poäng: 2

Du är AT-läkare på en vårdcentral där du träffar en 75-årig gift kvinna som kommer för årskontroll av diabetes som behandlas med kost, motion och tablett metformin 500mg 2x2.

Hon har tidigare känd nedsatt njurfunktion och penicillinallergi. Sista månaderna har hon märkt något sämre ork efter 20 trappsteg i trappor och 50 meter i backar men hon har inte märkt bröstsmärtor eller hjärtklappning. Själv kan hon inte se någon orsak till den ökade tröttheten och hon har inte varit förkyld.

Inför årskontrollen har det tagits fastande blodprover och ett EKG.

EKG visar förmaksflimmer. Frekvens ca 105/min

Blodproverna visade Hb 120 g/l (117 – 153 g/l), Na 141 mmol/l (137-145 mmol/l), K 3.8 mmol/l (3,5 - 4,4 mmol/l), Ca 2,4 mmol/l (2,2-2,6 mmol/l), fPglukos 6.7 mmol/l (4,2 - 6,0 mmol/l), HbA1c 50 mmol/mol (31 – 42 mmol/mol), S-kolesterol 5,0 mmol/l (3,9 - 7,8 mmol/l), LDL 2,5 mmol/l (2,0 - 5,3 mmol/l), Krea 120 mmol/l (45 – 90 mmol/l), eGFR 35 mL/min/1.73m² (>60 mL/min/1.73m²), U-alb/krea-kvot 5 mg/mmol (<3 mg/mmol), BMI 26 kg/m²

I status noterar du:

- Allmäntillstånd: opåverkat
- Mun och Svalg: retningsfritt
- Lymfkörtlar: palperas utan anmärkning
- Lungor: vesikulärt andningsljud utan rassel eller ronchi
- Hjärta: Oregelbunden rytm, frekvens 105/min utan hörbara biljud
- Blodtryck: 130/70 mmHg
- Buk: mjuk oöm

Du kontrollerar thyroideavärden som visar TSH 1.2 mU/l (0,3—4,0 mU/l), Fritt T4 16 pmol/l (10-24 pmol/l). NT-proBNP är 250 ng/l (<400 ng/l)

Tre viktiga frågor man bör ta ställning till är 1. Frekvensreglering 2. Emboliprofylax 3. Konvertering till sinusrytm

Du skriver remiss för ekocardiografi och beräknar CHADS-VASC för bedömning av embolisk och förskrivning av NOAK (Non-vitamin K Orala Antikoagulantia) behandling. Förskrivning av betablockerare (metoprolol) för frekvensreglering.

Metformindosen sänks till högst 500mg 1 x 2 pga den nedsatta njurfunktionen.

Insättning av Enalapril har njurskyddande effekt och NOAK (Eliquis 5mg 1x2) ger emboliprofylax. Insättning statin (Atorvastatin 20mg 1x1) vilket är väldokumenterat vid CKD som är en stark riskfaktor för aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom.

Fråga 3.1.8. Diabetes kan öka den kardiovaskulära risken. Vilka ytterligare faktorer kan avgöra om patienten bör ha NOAK som emboliprofylax vid förmaksflimmer? Nämn 4.

Fall 3, Fråga 3.1.9.

Max poäng: 2

Du är AT-läkare på en vårdcentral där du träffar en 75-årig gift kvinna som kommer för årskontroll av diabetes som behandlas med kost, motion och tablett metformin 500mg 2x2.

Hon har tidigare känd nedsatt njurfunktion och penicillinallergi. Sista månaderna har hon märkt något sämre ork efter 20 trappsteg i trappor och 50 meter i backar men hon har inte märkt bröstsmärtor eller hjärtklappning. Självt kan hon inte se någon orsak till den ökade tröttheten och hon har inte varit förkyld.

Inför årskontrollen har det tagits fastande blodprover och ett EKG.

EKG visar förmaksflimmer. Frekvens ca 105/min

Blodproverna visade Hb 120 g/l (117 – 153 g/l), Na 141 mmol/l (137-145 mmol/l), K 3.8 mmol/l (3,5 - 4,4 mmol/l), Ca 2,4 mmol/l (2,2-2,6 mmol/l), fPglukos 6.7 mmol/l (4,2 - 6,0 mmol/l), HbA1c 50 mmol/mol (31 – 42 mmol/mol), S-kolesterol 5,0 mmol/l (3,9 - 7,8 mmol/l), LDL 2,5 mmol/l (2,0 - 5,3 mmol/l), Krea 120 mmol/l (45 – 90 mmol/l), eGFR 35 mL/min/1.73m² (>60 mL/min/1.73m²), U-alb/krea-kvot 5 mg/mmol (<3 mg/mmol), BMI 26 kg/m²

I status noterar du:

- Allmäntillstånd: opåverkat
- Mun och Svalg: retningsfritt
- Lymfkörtlar: palperas utan anmärkning
- Lungor: vesikulärt andningsljud utan rassel eller ronchi
- Hjärta: Oregelbunden rytm, frekvens 105/min utan hörbara biljud
- Blodtryck: 130/70 mmHg
- Buk: mjuk oöm

Du kontrollerar thyroideavärden som visar TSH 1.2 mU/l (0,3—4,0 mU/l), Fritt T4 16 pmol/l (10-24 pmol/l). NT-proBNP är 250 ng/l (<400 ng/l)

Tre viktiga frågor man bör ta ställning till är 1. Frekvensreglering 2. Emboliprofylax 3. Konvertering till sinusrytm

Du skriver remiss för ekokardiografi och beräknar CHADS-VASC för bedömning av embolirisk och förskrivning av NOAK (Non-vitamin K Orala Antikoagulantia) behandling. Förskrivning av betablockerare (metoprolol) för frekvensreglering. Metformindosen sänks till högst 500mg 1 x 2 pga den nedsatta njurfunktionen. Insättning av Enalapril har njurskyddande effekt och NOAK (Eliquis 5mg 1x2) ger emboliprofylax. Insättning statin (Atorvastatin 20mg 1x1) vilket är väldokumenterat vid CKD som är en stark riskfaktor för aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom.

Enligt ChA2DS2 VASc medför hypertoni, ålder, kärlsjukdom, tidigare stroke, kvinnligt kön ökad strokerisk.

Fråga 3.1.9. Vad bör kontrolleras regelbundet vid diabetes utöver blodprover? Nämn fyra undersökningar och motivera.

Fall 3, Fråga 3.1.10.

Max poäng: 1

Du är AT-läkare på en vårdcentral där du träffar en 75-årig gift kvinna som kommer för årskontroll av diabetes som behandlas med kost, motion och tablett metformin 500mg 2x2. Hon har tidigare känd nedsatt njurfunktion och penicillinallergi. Sista månaderna har hon märkt något sämre ork efter 20 trappsteg i trappor och 50 meter i backar men hon har inte märkt bröstsmärtor eller hjärtklappning. Självt kan hon inte se någon orsak till den ökade tröttheten och hon har inte varit förkyld. Inför årskontrollen har det tagits fastande blodprover och ett EKG. EKG visar förmaksflimmer. Frekvens ca 105/min

Blodproverna visade Hb 120 g/l (117 – 153 g/l), Na 141 mmol/l (137-145 mmol/l), K 3.8 mmol/l (3,5 - 4,4 mmol/l), Ca 2,4 mmol/l (2,2-2,6 mmol/l), fPglukos 6.7 mmol/l (4,2 - 6,0 mmol/l), HbA1c 50 mmol/mol (31 – 42 mmol/mol), S-kolesterol 5,0 mmol/l (3,9 - 7,8 mmol/l), LDL 2,5 mmol/l (2,0 - 5,3 mmol/l), Krea 120 mmol/l (45 – 90 mmol/l), eGFR 35 mL/min/1.73m² (>60 mL/min/1.73m²), U-alb/krea-kvot 5 mg/mmol (<3 mg/mmol), BMI 26 kg/m²

I status noterar du:

- Allmäntillstånd: opåverkat
- Mun och Svalg: retningsfritt
- Lymfkörtlar: palperas utan anmärkning
- Lungor: vesikulärt andningsljud utan rassel eller ronchi
- Hjärta: Oregelbunden rytm, frekvens 105/min utan hörbara biljud
- Blodtryck: 130/70 mmHg
- Buk: mjuk oöm

Du kontrollerar thyroideavärden som visar TSH 1.2 mU/l (0,3—4,0 mU/l), Fritt T4 16 pmol/l (10-24 pmol/l). NT-proBNP är 250 ng/l (<400 ng/l)

Tre viktiga frågor man bör ta ställning till är 1. Frekvensreglering 2. Emboliprofylax 3. Konvertering till sinusrytm Du skriver remiss för ekokardiografi och beräknar CHADS-VASC för bedömning av embolirisk och förskrivning av NOAK (Non-vitamin K Orala Antikoagulantia) behandling. Förskrivning av betablockerare (metoprolol) för frekvensreglering Metformindosen sänks till högst 500mg 1 x 2 pga den nedsatta njurfunktionen. Insättning av Enalapril har njurskyddande effekt och NOAK (Eliquis 5mg 1x2) ger emboliprofylax. Insättning statin (Atorvastatin 20mg 1x1) vilket är väldokumenterat vid CKD som är en stark riskfaktor för aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom.

Enligt CHA2DS2 VASc medför hypertoni, ålder, kärlsjukdom, tidigare stroke, kvinnligt kön ökad strokerisk.

Fråga 3.1.10. Vilken vanlig biverkan av ACE-hämmare informerar du patienten om att höra av sig om den inträffar? Vad gör du i så fall?

Fall 3, Fråga 3.1.11.

Max poäng: 1

Du är AT-läkare på en vårdcentral där du träffar en 75-årig gift kvinna som kommer för årskontroll av diabetes som behandlas med kost, motion och tablett metformin 500mg 2x2.

Hon har tidigare känd nedsatt njurfunktion och penicillinallergi. Sista månaderna har hon märkt något sämre ork efter 20 trappsteg i trappor och 50 meter i backar men hon har inte märkt bröstsmärtor eller hjärtklappning. Självt kan hon inte se någon orsak till den ökade tröttheten och hon har inte varit förkyld.

Inför årskontrollen har det tagits fasta blodprover och ett EKG.

EKG visar förmaksflimmer. Frekvens ca 105/min

Blodproverna visade Hb 120 g/l (117 – 153 g/l), Na 141 mmol/l (137-145 mmol/l), K 3.8 mmol/l (3,5 - 4,4 mmol/l), Ca 2,4 mmol/l (2,2-2,6 mmol/l), fPglukos 6.7 mmol/l (4,2 - 6,0 mmol/l), HbA1c 50 mmol/mol (31 – 42 mmol/mol), S-kolesterol 5,0 mmol/l (3,9 - 7,8 mmol/l), LDL 2,5 mmol/l (2,0 - 5,3 mmol/l), Krea 120 mmol/l (45 – 90 mmol/l), eGFR 35 mL/min/1.73m² (>60 mL/min/1.73m²), U-alb/krea-kvot 5 mg/mmol (<3 mg/mmol), BMI 26 kg/m²

I status noterar du:

- Allmäntillstånd: opåverkat
- Mun och Svalg: retningsfritt
- Lymfkörtlar: palperas utan anmärkning
- Lungor: vesikulärt andningsljud utan rassel eller ronchi
- Hjärta: Oregelbunden rytm, frekvens 105/min utan hörbara biljud
- Blodtryck: 130/70 mmHg
- Buk: mjuk oöm

Du kontrollerar thyroideavärden som visar TSH 1.2 mU/l (0,3—4,0 mU/l), Fritt T4 16 pmol/l (10-24 pmol/l). NT-proBNP är 250 ng/l (<400 ng/l)

Tre viktiga frågor man bör ta ställning till är 1. Frekvensreglering 2. Emboliprofylax 3. Konvertering till sinusrytm

Du skriver remiss för ekokardiografi och beräknar CHADS-VASC för bedömning av embolisk och förskrivning av NOAK (Non-vitamin K Orala Antikoagulantia) behandling. Förskrivning av betablockerare (metoprolol) för frekvensreglering

Metformindosen sänks till högst 500mg 1 x 2 pga den nedsatta njurfunktionen. Insättning av Enalapril har njurskyddande effekt och NOAK (Eliquis 5mg 1x2) ger emboliprofylax. Insättning statin (Atorvastatin 20mg 1x1) vilket är väldokumenterat vid CKD som är en stark riskfaktor för aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom.

Enligt ChA2DS2 VASc medför hypertoni, ålder, kärlsjukdom, tidigare stroke, kvinnligt kön ökad strokerisk.

Patienten har sista veckan även fått besvär med besvärande sveda och trängningar till miktion.

Fråga 3.1.11. Varför finns en ökad risk för urinvägsinfektioner?

Fall 3, Fråga 3.1.12.

Max poäng: 2

Du är AT-läkare på en vårdcentral där du träffar en 75-årig gift kvinna som kommer för årskontroll av diabetes som behandlas med kost, motion och tablett metformin 500mg 2x2.

Hon har tidigare känd nedsatt njurfunktion och penicillinallergi. Sista månaderna har hon märkt något sämre ork efter 20 trappsteg i trappor och 50 meter i backar men hon har inte märkt bröstsmärtor eller hjärtklappning. Självt kan hon inte se någon orsak till den ökade tröttheten och hon har inte varit förkyld.

Inför årskontrollen har det tagits fasta blodprover och ett EKG.

EKG visar förmaksflimmer. Frekvens ca 105/min

Blodproverna visade Hb 120 g/l (117 – 153 g/l), Na 141 mmol/l (137-145 mmol/l), K 3.8 mmol/l (3,5 - 4,4 mmol/l), Ca 2,4 mmol/l (2,2-2,6 mmol/l), fPglukos 6.7 mmol/l (4,2 - 6,0 mmol/l), HbA1c 50 mmol/mol (31 – 42 mmol/mol), S-kolesterol 5,0 mmol/l (3,9 - 7,8 mmol/l), LDL 2,5 mmol/l (2,0 - 5,3 mmol/l), Krea 120 mmol/l (45 – 90 mmol/l), eGFR 35 mL/min/1.73m² (>60 mL/min/1.73m²), U-alb/krea-kvot 5 mg/mmol (<3 mg/mmol), BMI 26 kg/m²

I status noterar du:

- Allmäntillstånd: opåverkat
- Mun och Svalg: retningsfritt
- Lymfkörtlar: palperas utan anmärkning
- Lungor: vesikulärt andningsljud utan rassel eller ronchi
- Hjärta: Oregelbunden rytm, frekvens 105/min utan hörbara biljud
- Blodtryck: 130/70 mmHg
- Buk: mjuk oöm

Du kontrollerar thyroideavärden som visar TSH 1.2 mU/l (0,3—4,0 mU/l), Fritt T4 16 pmol/l (10-24 pmol/l). NT-proBNP är 250 ng/l (<400 ng/l)

Tre viktiga frågor man bör ta ställning till är 1. Frekvensreglering 2. Emboliprofylax 3. Konvertering till sinusrytm.

Du skriver remiss för ekokardiografi och beräknar CHADS-VASC för bedömning av embolisk och förskrivning av NOAK (Non-vitamin K Orala Antikoagulantia) behandling. Förskrivning av betablockerare (metoprolol) för frekvensreglering Metformindosen sänks till högst 500mg 1 x 2 pga den nedsatta njurfunktionen. Insättning av Enalapril har njurskyddande effekt och NOAK (Eliquis 5mg 1x2) ger emboliprofylax. Insättning statin (Atorvastatin 20mg 1x1) vilket är väldokumenterat vid CKD som är en stark riskfaktor för aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom.

Enligt ChA2DS2 VASc medför hypertoni, ålder, kärlsjukdom, tidigare stroke, kvinnligt kön ökad strokerisk.

Patienten har sista veckan även fått besvär med besvärande sveda och trängningar till miktion.

En urinsticka visar vita 2+ röda 2+ nitrit pos.

Fråga 3.1.12. Hur behandlar du urinvägsbesvären? Motivera.

Fall 3, Fråga 3.1.13.

Max poäng: 1

Du är AT-läkare på en vårdcentral där du träffar en 75-årig gift kvinna som kommer för årskontroll av diabetes som behandlas med kost, motion och tablett metformin 500mg 2x2. Hon har tidigare känd nedsatt njurfunktion och penicillinallergi. Sista månaderna har hon märkt något sämre ork efter 20 trappsteg i trappor och 50 meter i backar men hon har inte märkt bröstsmärtor eller hjärtklappning. Själv kan hon inte se någon orsak till den ökade tröttheten och hon har inte varit förkyld. Inför årskontrollen har det tagits fastande blodprover och ett EKG. EKG visar förmaksflimmer. Frekvens ca 105/min

Blodproverna visade Hb 120 g/l (117 – 153 g/l), Na 141 mmol/l (137-145 mmol/l), K 3.8 mmol/l (3,5 - 4,4 mmol/l), Ca 2,4 mmol/l (2,2-2,6 mmol/l), fPglukos 6.7 mmol/l (4,2 - 6,0 mmol/l), HbA1c 50 mmol/mol (31 – 42 mmol/mol), S-kolesterol 5,0 mmol/l (3,9 - 7,8 mmol/l), LDL 2,5 mmol/l (2,0 - 5,3 mmol/l), Krea 120 mmol/l (45 – 90 mmol/l), eGFR 35 mL/min/1.73m² (>60 mL/min/1.73m²), U-alb/krea-kvot 5 mg/mmol (<3 mg/mmol), BMI 26 kg/m²

I status noterar du:

- Allmäntillstånd: opåverkat
- Mun och Svalg: retningsfritt
- Lymfkörtlar: palperas utan anmärkning
- Lungor: vesikulärt andningsljud utan rassel eller ronchi
- Hjärta: Oregelbunden rytm, frekvens 105/min utan hörbara biljud
- Blodtryck: 130/70 mmHg
- Buk: mjuk oöm

Du kontrollerar thyroideavärden som visar TSH 1.2 mU/l (0,3—4,0 mU/l), Fritt T4 16 pmol/l (10-24 pmol/l). NT-proBNP är 250 ng/l (<400 ng/l)

Tre viktiga frågor man bör ta ställning till är 1. Frekvensreglering 2. Emboliprofylax 3. Konvertering till sinusrytm Du skriver remiss för ekocardiografi och beräknar CHADS-VASC för bedömning av embolirisk och förskrivning av NOAK (Non-vitamin K Orala Antikoagulantia) behandling. Förskrivning av betablockerare (metoprolol) för frekvensreglering Metformindosen sänks till högst 500mg 1 x 2 pga den nedsatta njurfunktionen. Insättning av Enalapril har njurskyddande effekt och NOAK (Eliquis 5mg 1x2) ger emboliprofylax. Insättning statin (Atorvastatin 20mg 1x1) vilket är väldokumenterat vid CKD som är en stark riskfaktor för aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom. Enligt ChA2DS2 VASc medför hypertoni, ålder, kärlsjukdom, tidigare stroke, kvinnligt kön ökad strokerisk. Patienten har sista veckan även fått besvär med besvärande sveda och trängningar till miktions. En urinsticka visar vita 2+ röda 2+ nitrit pos.

Selexid ges ej vid penicillinallergi och Furadantin är olämpligt vid nedsatt njurfunktion med eGFR<40 Trimetoprim kan vara ett alternativ efter urinodling då 20% av bakterierna kan vara resistenta

Fråga 3.1.13. Varför är det intressant att beräkna eGFR?

Fall 3 Epilog

Max poäng: 0

Epilog

eGFR är ett enkelt sätt att uppskatta graden av njurfunktionsnedsättning som kan påverka hur läkemedel elimineras och värdera kardiovaskulär risk.

Fall 4, Fråga 4.1.1.

Max poäng: 1.5

Som nylegitimerad läkare går du en av dina första psykiatrirframjourer på sjukhuset i Gammelfors. Under kvällen blir du uppringd av jourläkaren på IVA.

Samtalet gäller Eva, 32 år gammal. Hon inkom tidigare under dagen medvetslös till sjukhuset med ambulans efter att maken larmat. Hon hade påträffats medvetslös i hemmet. Maken hittade även ett avskedsbrev där Eva skrev att hon mått dåligt och inte orkar leva längre.

Det har framkommit att Eva tagit en stor dos opiater. Hon är nu vaken på IVA men fortfarande trött. Eva har gett uttryck för att hon inte vill leva längre och ter sig mycket nedstämd och uppgiven. På grund av en misstänkt lunginflammation och takykardi vill jourläkaren på IVA behålla patienten för observation åtminstone till påföljande dag.

Eftersom Eva har gett uttryck för fortsatt dödsönskan och bedöms djupt deprimerad med hög suicidrisk har läkaren på IVA skrivit ett vårdintyg. Läkaren på IVA ber dig kort redogöra för vilka krav som gäller för att tvångsvård skall kunna bedrivas och för säkerhets skull frågas även om vem som kan utfärda ett vårdintyg.

Fråga 4.1.1. Vilka kriterier gäller för vård enligt lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT)?

Fall 4, Fråga 4.1.2.

Max poäng: 0.5

Som nylegitimerad läkare går du en av dina första psykiatrirframjourer på sjukhuset i Gammelfors. Under kvällen blir du uppringd av jourläkaren på IVA.

Samtalet gäller Eva, 32 år gammal. Hon inkom tidigare under dagen medvetslös till sjukhuset med ambulans efter att maken larmat. Hon hade påträffats medvetslös i hemmet. Maken hittade även ett avskedsbrev där Eva skrev att hon mått dåligt och inte orkar leva längre.

Det har framkommit att Eva tagit en stor dos opiater. Hon är nu vaken på IVA men fortfarande trött. Eva har gett uttryck för att hon inte vill leva längre och ter sig mycket nedstämd och uppgiven. På grund av en misstänkt lunginflammation och takykardi vill jourläkaren på IVA behålla patienten för observation åtminstone till påföljande dag. Eftersom Eva har gett uttryck för fortsatt dödsönskan och bedöms djupt deprimerad med hög suicidrisk har läkaren på IVA skrivit ett vårdintyg. Läkaren på IVA ber dig kort redogöra för vilka krav som gäller för att tvångsvård skall kunna bedrivas och för säkerhets skull frågas även om vem som kan utfärda ett vårdintyg.

Fråga 4.1.2. Vem kan utfärda ett vårdintyg?

Fall 4, Fråga 4.1.3.

Max poäng: 0.5

Du läser igenom vårdintyget som förefaller korrekt ifyllt och även underskrivet. I journalen framkommer inte några tidigare uppgifter om Eva gällande psykiatrisk anamnes.

Eva berättar själv kort att hon mått sämre och sämre senaste tiden, fått stora problem med sömnen och haft mycket ångest. Hon har varit hemma från arbetet sedan drygt en vecka och känt sig mer och mer nedstämd. Hon bejakar intaget av tabletter (tramadol) som hon hade kvar i badrumsskåpet efter en knäoperation för några år sedan. Som legitimerad läkare kan du skriva vårdintyg. För att kriterier enligt LPT 3§ skall föreligga krävs att patienten har en allvarlig psykisk störning, ett oundgängligt behov av psykiatrisk heldygnsvård och att hen ej kan ta ett grundat ställningstagande till vården.

Du ringer din bakjour och tillsammans gör ni bedömningen att prövningen av vårdintyget kan avvaktas men du tar kvarhållningsbeslut enligt LPT 6§.

Fråga 4.1.3. Vem kan pröva ett vårdintyg?

Fall 4, Fråga 4.1.4.

Max poäng: 1.5

Du läser igenom vårdintyget som förefaller korrekt ifyllt och även underskrivet. I journalen framkommer inte några tidigare uppgifter om Eva gällande psykiatrisk anamnes.

Eva berättar själv kort att hon mått sämre och sämre senaste tiden, fått stora problem med sömnen och haft mycket ångest. Hon har varit hemma från arbetet sedan drygt en vecka och känt sig mer och mer nedstämd. Hon bejakar intaget av tabletter (tramadol) som hon hade kvar i badrumsskåpet efter en knäoperation för några år sedan. Som legitimerad läkare kan du skriva vårdintyg. För att kriterier enligt LPT 3§ skall föreligga krävs att patienten har en allvarlig psykisk störning, ett oundgängligt behov av psykiatrisk heldygnsvård och att hen ej kan ta ett grundat ställningstagande till vården.

Du ringer din bakjour och tillsammans gör ni bedömningen att prövningen av vårdintyget kan avvaktas men du tar kvarhållningsbeslut enligt LPT 6§.

Fråga 4.1.4. Inom vilken tidsram skall ett vårdintyg prövas, och ange när tiden börjar räknas i detta fall?

Fall 4, Fråga 4.1.5.

Max poäng: 2

Du läser igenom vårdintyget som förefaller korrekt ifyllt och även underskrivet. I journalen framkommer inte några tidigare uppgifter om Eva gällande psykiatrisk anamnes.

Eva berättar själv kort att hon mått sämre och sämre senaste tiden, fått stora problem med sömnen och haft mycket ångest. Hon har varit hemma från arbetet sedan drygt en vecka och känt sig mer och mer nedstämd. Hon bejakar intaget av tabletter (tramadol) som hon hade kvar i badrumsskåpet efter en knäoperation för några år sedan. Som legitimerad läkare kan du skriva vårdintyg. För att kriterier enligt LPT 3§ skall föreligga krävs att patienten har en allvarlig psykisk störning, ett oundgängligt behov av psykiatrisk heldygnsvård och att hen ej kan ta ett grundat ställningstagande till vården.

Du ringer din bakjour och tillsammans gör ni bedömningen att prövningen av vårdintyget kan avvaktas men du tar kvarhållningsbeslut enligt 6§.

IVA läkaren frågar om hen kan ge Eva lugnande läkemedel i i.v. nålen mot hennes vilja om patienten skulle bli aggressiv och orolig?

Fråga 4.1.5. Vad svarar du. Motivera ditt svar.

Fall 4, Fråga 4.1.6.

Max poäng: 2

Eva har mått sämre och sämre senaste tiden, fått stora problem med sömnen och haft mycket ångest. Hon har varit hemma från arbetet sedan drygt en vecka och känt sig mer och mer nedstämd. Hon bejakar intaget av tabletter (tramadol) som hon hade kvar i badrumsskåpet efter en knäoperation för några år sedan.

Du har ringt din bakjour och tillsammans gör ni bedömningen att bedömningen av vårdintyget kan avvaktas men du tar kvarhållningsbeslut enligt LPT 6§. Efter kvarhållningsbeslut ska vårdintyget i detta fall (vård vid somatisk vårdinrättning) prövas inom 24h av specialitläkare i psykiatri med chefsöverläkaruppdrag.

Du träffar Eva igen på morgonen och hon ter sig fortfarande uppgiven och nedstämd.

Eva berättar fortfarande att hon ej önskar leva längre men kommunicerar inga suicidtankar eller suicidplaner när du frågar. Efter att ha observerats över natten är Evas vitalparametrar stabila och vidare somatisk vård är inte nödvändigt.

Vidare psykiatrisk heldygnsvård är nödvändigt och du föreslår inläggning på affektiv vårdavdelning där din bakjour rondar idag. Avdelningen ligger på ett annat sjukhus. Patienten säger att hon inte vill läggas in utan vill åka hem.

Du behöver säkerställa transport vidare till psykiatrisk heldygnsvård på ett annat sjukhus. Det är stor risk att din patient inte medverkar eller till och med avviker.

Fråga 4.1.6. Beskriv kortfattat din handläggning av patienten för överföring till den psykiatriska heldygnsvården från IVA.

Fall 4, Fråga 4.1.7.

Max poäng: 3

Eva har mått sämre och sämre senaste tiden, fått stora problem med sömnen och haft mycket ångest. Hon har varit hemma från arbetet sedan drygt en vecka och känt sig mer och mer nedstämd. För att säkerställa transport vidare till heldygnsvården på ett annat sjukhus fyller du i blankett för handräckning enligt 47§ (2 stycket) som sedan faxas till polismyndigheten då kvarhållningsbeslut enligt 6§ är taget.

På affektiva avdelningen tar bakjouren ett intagningsbeslut enligt 6b§ för att säkerställa vidare vård. Eva är mycket uppgiven och nedstämd. Hon har periodvis ångest och har svårt med sömnen. Hon anger fortsatt livsleda men inga konkreta suicidtankar eller -planer. Eva bedöms lida av en djup depression. På grund av det nyligen genomföra suicidförsöket görs bedömningen att suicidrisken fortfarande är förhöjd.

Anamnestiskt framkommer att Eva varit mycket pressad på sitt arbete det senaste året. Hon är väsentligen somatisk frisk och har inte haft någon tidigare psykisk ohälsa som föranlett kontakt med sjukvården. Inget substansbruk framkommer. Vid frågan om ärftlig belastning för psykisk ohälsa berättar Eva att mormor var sjuk och vistades i långa perioder på mentalsjukhus men gick bort när Eva var barn. Det är oklart vad mormodern hade för diagnos.

Fråga 4.1.7. Ge förslag på lämpligt antidepressivt som förstahandsval och ångestdämpande läkemedel för Eva. Motivera ditt val samt ge förslag på lämplig startdosering.

Fall 4, Fråga 4.1.8.

Max poäng: 2

Eva är mycket uppgiven och nedstämd. Hon har periodvis ångest och har svårt med sömnen. Hon anger fortsatt livsleda men inga konkreta suicidtankar eller -planer. Eva bedöms lida av en djup depression. På grund av det nyligen genomföra suicidförsöket görs bedömningen att suicidrisken fortfarande är förhöjd.

Anamnestiskt framkommer att Eva varit mycket pressad på sitt arbete det senaste året. Hon är väsentligen somatisk frisk och har inte haft någon tidigare psykisk ohälsa som föranlett kontakt med sjukvården. Inget substansbruk framkommer. Evas mormor var sjuk och vistades i långa perioder på mentalsjukhus men gick bort när Eva var barn. Det är oklart vad mormodern hade för diagnos.

Vården bedrivs nu enligt lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT). Behandling påbörjas med escitalopram (Cipralax) 10mgx1 och i ångestdämpande syfte ordineras alimemazin (Theralen) 20mgx3.

Fråga 4.1.8. Vid insättning av selektiva serotoninåterupptagshämmare (SSRI) preparat är det några biverkningar som mycket vanligt förekommande. Ge exempel på fyra vanliga biverkningar (³1/100) vid behandling med SSRI preparat.

Fall 4, Fråga 4.1.9.

Max poäng: 1

Eva bedöms lida av en djup depression. På grund av det nyligen genomföra suicidförsöket görs bedömningen att suicidrisken fortfarande är förhöjd. Eva vårdas nu på en affektiv avdelning och vården bedrivs enligt lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT).

Anamnestiskt framkommer att Eva varit mycket pressad på sitt arbete det senaste året. Hon är väsentligen somatisk frisk och har inte haft någon tidigare psykisk ohälsa som föranlett kontakt med sjukvården. Inget substansbruk framkommer. Evas mormor var sjuk och vistades i långa perioder på mentalsjukhus men gick bort när Eva var barn. Det är oklart vad mormodern hade för diagnos.

Behandling har påbörjats med escitalopram (Cipralext) 10mgx1 och i ångestdämpande syfte ordineras alimemazin (Theralen) 20mgx3.

Vid insättning av SSRI är det vanligt förekommande med biverkningar första tiden. Dessa inkluderar yrsel, somnolens, illamående och huvudvärk.

Fråga 4.1.9. Ge två konkreta exempel på hur du kan minska risken för biverkningar vid insättning av escitalopram (Cipralext).

Fall 4, Fråga 4.1.10.

Max poäng: 2

Eva bedöms lida av en djup depression. På grund av det nyligen genomföra suicidförsöket görs bedömningen att suicidrisken fortfarande är förhöjd. Eva vårdas nu på en affektiv avdelning och vården bedrivs enligt lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT).

Anamnestiskt framkommer att Eva varit mycket pressad på sitt arbete det senaste året. Hon är somatisk frisk och har inte haft någon tidigare psykisk ohälsa som föranlett kontakt med sjukvården. Inget missbruk framkommer. Evas mormor hade en psykisk sjukdom och vistades i långa perioder på mentalsjukhus men gick bort när Eva var barn. Det är oklart vad mormodern hade för diagnos. Behandling har påbörjats med escitalopram (Cipralex) 10mgx1 och alimemazin (Theralen) 20mgx3.

Efter en veckas ineliggande vård försämras Evas tillstånd. De senaste 4 dagarna har Eva blivit mer och mer irriterad och forcerad. Hon pratar oavbrutet om att starta nya företag. På nätterna har Eva bara sovit några timmar, och på dagarna är hon rastlös och har hamnat i gräl med flera av medpatienterna.

**Fråga 4.1.10. Vad är den mest troliga orsaken till Evas försämring.
Motivera ditt svar.**

Fall 4, Fråga 4.1.11.

Max poäng: 1

Eva bedöms lida av en djup depression. På grund av det nyligen genomföra suicidförsöket görs bedömningen att suicidrisken fortfarande är förhöjd. Eva vårdas nu på en affektiv avdelning och vården bedrivs enligt lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT).

Anamnestiskt framkommer att Eva varit mycket pressad på sitt arbete det senaste året. Hon är somatisk frisk och har inte haft någon tidigare psykisk ohälsa som föranlett kontakt med sjukvården. Inget missbruk framkommer. Evas mormor hade en psykisk sjukdom och vistades i långa perioder på mentalsjukhus men gick bort när Eva var barn. Det är oklart vad mormodern hade för diagnos. Behandling har påbörjats med escitalopram (Cipralex) 10mgx1 och alimemazin (Theralen) 20mgx3.

Efter en veckas ineliggande vård försämras Evas tillstånd. Senaste 4 dagarna har Eva blivit mer och mer irriterad och forcerad. Hon pratar oavbrutet om att starta nya företag. På nätterna har Eva bara sovit några timmar, och på dagarna är hon rastlös och har hamnat i gräl med flera av medpatienterna.

Fråga 4.1.11. Vilken farmakologisk åtgärd är nödvändig?

Fall 4, Fråga 4.1.12.

Max poäng: 1

Eva vårdas på en affektiv avdelning och vården bedrivs enligt lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT) på grund av en misstanke om depression med hög suicidrisk.

Behandling har påbörjats med escitalopram (Cipralext) 10mgx1 och alimemazin (Theralen) 20mgx3.

Efter en veckas inneliggande vård försämras Evas tillstånd. Hon blir mer och mer irriterad och forcerad. Senaste 4 nätterna har Eva bara sovit några timmar, och på dagarna är Eva rastlös och hon har hamnat i gräl med flera av medpatienterna.

Evas symptombild är förenliga med hypomani/maniska symptom. Du misstänker att det föreligger en bipolär sjukdom där den antidepressiva läkemedelsbehandlingen utlöst dessa symptom. Du seponerar omgående Evas escitalopram (Cipralext).

Läkemedel är grunden i behandling av bipolär sjukdom och i första hand används läkemedel som är stämningsstabiliserande. Litium är ofta förstahandsval som profylaxbehandling men även andra läkemedel kan övervägas som alternativ.

Fråga 4.1.12. Ge förslag på ett lämpligt stämningsstabiliserande läkemedel utöver litium i detta fall för att behandla hypomani/mani. Motivera ditt val.

Fall 4, Fråga 4.1.13.

Max poäng: 2

Eva vårdas på en affektiv avdelning och vården bedrivs enligt lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT) på grund av en misstanke om depression med hög suicidrisk.

Behandling har påbörjats med escitalopram (Cipralext) 10mgx1 och alimemazin (Theralen) 20mgx3. Efter en veckas inläggande vård försämras Evas tillstånd. Hon blir mer och mer irriterad och forcerad. Senaste 4 nätterna har Eva bara sovit några timmar, och på dagarna är Eva rastlös och hon har hamnat i gräl med flera av medpatienterna.

Evas symptombild är förenliga med hypomani/maniska symptom. Du misstänker att det föreligger en bipolär sjukdom där den antidepressiva läkemedelsbehandlingen utlöste dessa symptom. Du seponerar omgående Evas escitalopram (Cipralext).

Läkemedel är grunden i behandling av bipolär sjukdom och i första hand används läkemedel som är stämningsstabiliserande. Litium är ofta förstahandsval som profylaxbehandling men även andra läkemedel kan övervägas som alternativ.

Fråga 4.1.13. Vilka behandlingsalternativ har du om ett stämningsstabiliserande läkemedel inte ger tillräcklig effekt för Eva.

Epilog

Max poäng: 0

Epilog

Eva påbörjade behandling med litium efter utredning med provtagning och undersökningar och hennes tillstånd förbättrades snabbt.

Bipolär sjukdom är den mest troliga diagnosen även om Eva har lite högre ålder än normalt vid insjuknande (13-30 år). Möjligen hade Evas mormor bipolär sjukdom. Bipolär sjukdom är en kronisk sjukdom som ofta kräver livslång behandling och behöver följas noggrant med tanke på somatiska biverkningar av läkemedelsbehandlingen.

Bipolär sjukdom har betydande inslag av ärftlighet. Uppskattningsvis är det genetiska bidraget till bipolär sjukdom 56–62%. Om en person har en förstegradssläkting med bipolär sjukdom löper den personen 10 gånger högre risk att drabbas själv jämfört med gemene man.