

- 1 Du arbetar som läkare på en Hälsocentral. Sune, 66 år, har bokat besök på din mottagning på grund av svår stelhet, muskelvärk i axlar och lår samt stor trötthet sedan ett par månader. Han är sedan tidigare frisk förutom en blindtarmsoperation i 30-årsåldern. Sune har arbetat som pilot, har aldrig rökt och bor i villa med sin fru. De har 3 friska vuxna barn och 4 barnbarn. Sune har provat receptfri ibuprofen mot värken, men det hjälper inte längre.

**Status:**

*Allmäntillstånd:* Gott och opåverkad i vila, temp 37,1 °C, vikt 85 kg.

*Hjärta:* Regelbunden rytm utan hörbara bi- eller blåsljud; blodtryck 160/95 mmHg.

*Lungor:* Vesikulära andningsljud utan rassel eller ronki.

*Buk:* Mjuk och oöm, inga palpabla patologiska resistenser.

*Ytliga lymfkörtlar:* Samtliga palpabla lymfkörtelstationer utan anmärkning.

*Rörelseapparaten:* Inga artriter, men nedsatt aktiv rörlighet i axlar på grund av smärta, svårighet att resa sig från stolen. Normal passiv rörlighet i höfter och axlar.

Som del i utredningen börjar du med att beställa **snabbsvar** (referensvärden) som visar:

P-CRP 130 mg/L (<3)

B-Hb 119 g/L (134-170),

Urinsticka: inga spår av protein eller celler

Vilken är den mest troliga preliminära diagnosen?

**Välj bäst svar:**

- ☐ endokardit
- ☐ malignt lymfom
- ☐ njurcancer
- ☐ pneumoni
- ☐ polymyalgia reumatika



---

Totalpoäng: 1

- 2 Du arbetar som läkare på en Hälsocentral. Sune, 66 år, har bokat besök på din mottagning på grund av svår stelhet, muskelsmärta i axlar och låar samt stor trötthet sedan ett par månader. Han är sedan tidigare frisk förutom en blindtarmsoperation i 30-årsåldern. Sune har arbetat som pilot, har aldrig rökt och bor i villa med sin fru. De har 3 friska vuxna barn och 4 barnbarn. Sune har provat receptfri ibuprofen mot värken, men det hjälper inte längre. Status: Allmäntillstånd: Gott och opåverkad i vila, temp 37,1 °C, vikt 85 kg, Hjärta: Regelbunden rytm utan hörbara bi- eller blåsljud; blodtryck 160/95 mmHg, Lungor: Vesikulära andningsljud utan rassel eller ronki, Buk: Mjuk och oöm, inga palpabla patologiska resistenser, Ytliga lymfkörtlar: Samtliga palpabla lymfkörtelstationer utan anmärkning, Rörelseapparaten: Inga artriter, men nedsatt aktiv rörlighet i axlar på grund av smärta, svårighet att resa sig från stolen. Normal passiv rörlighet i höfter och axlar. Som del i utredningen börjar du med att beställa snabbsvar (referensvärden) som visar: P-CRP 130 mg/L (<3), B-Hb 119 g/L (134-170), Urinsticka: inga spår av protein eller celler.

Du misstänker i första hand polymyalgia reumatika (PMR) med tanke på stelhet och proximal muskelsmärta samt kraftigt stegrad inflammation hos en individ över 50 år.

I samband med besöket ringer du och konsulterar reumatologjouren med anledning av de något svårtolkade fynden i rörelseapparaten. Reumatologjouren uppmanar dig att fråga Sune om eventuell nyttillkommen huvudvärk och tecken på synfältsbortfall.

Vad är huvudskälet att klarlägga detta?

**Välj bäst svar:**

- ☐ bedöma risken för biverkningar vid framtida behandling
- ☐ tecken på hypertoni
- ☐ tecken på intracerebral tumör
- ☐ tecken på meningit
- ☐ tecken på temporalisarterit



---

Totalpoäng: 1

3 Du arbetar som läkare på en Hälsocentral. Sune, 66 år, har bokat besök på din mottagning på grund av svår stelhet, muskelvärk i axlar och låar samt stor trötthet sedan ett par månader. Han är sedan tidigare frisk förutom en blindtarmsoperation i 30-årsåldern. Sune har arbetat som pilot, har aldrig rökt och bor i villa med sin fru. De har 3 friska vuxna barn och 4 barnbarn. Sune har provat receptfri ibuprofen mot värken, men det hjälper inte längre. Status: Allmäntillstånd: Gott och opåverkad i vila, temp 37,1 °C, vikt 85 kg, Hjärta: Regelbunden rytm utan hörbara bi- eller blåsljud; blodtryck 160/95 mmHg, Lungor: Vesikulära andningsljud utan rassel eller ronki, Buk: Mjuk och oöm, inga palpabla patologiska resistenser, Ytliga lymfkörtlar: Samtliga palpabla lymfkörtelstationer utan anmärkning, Rörelseapparaten: Inga artriter, men nedsatt aktiv rörlighet i axlar på grund av smärta, svårighet att resa sig från stolen. Normal passiv rörlighet i höfter och axlar. Som del i utredningen börjar du med att beställa snabbsvar (referensvärden) som visar: P-CRP 130 mg/L (<3), B-Hb 119 g/L (134-170), Urinsticka: inga spår av protein eller celler. Du misstänker i första hand polymyalgia reumatika (PMR) med tanke på stelhet och proximal muskelvärk samt kraftigt stegrad inflammation hos en individ över 50 år. I samband med besöket ringer du och konsulterar reumatologjouren med anledning av de något svårtolkade fynden i rörelseapparaten. Reumatologjouren uppmanar dig att fråga Sune om eventuell nytillkommen huvudvärk och tecken på synfältsbortfall.

Sune förnekar huvudvärk, synfältsbortfall och tuggclaudicatio varför du inte misstänker temporalisarterit (TA) som en del i patientens sjukdomsbild och du informerar Sune om sambandet mellan TA och PMR.

Du erbjuder Sune behandling enligt förstahandsrekommendation vid PMR.

Vilket preparat och vilken dos ordinerar du initialt?

**Välj bäst svar:**

- ☐ Inf. metylprednisolon 1 g/dygn i 3 dagar
- ☐ T. betametason 4 mg 1×1
- ☐ T. betametason 10 mg 1×1
- ☐ T. prednisolon 5 mg 1×1
- ☐ T. prednisolon 20 mg 1×1



---

Totalpoäng: 1

- 4 Du arbetar som läkare på en Hälsocentral. Sune, 66 år, har bokat besök på din mottagning på grund av svår stelhet, muskelvärk i axlar och lår samt stor trötthet sedan ett par månader. Han är sedan tidigare frisk förutom en blindtarmsoperation i 30-årsåldern. Sune har arbetat som pilot, har aldrig rökt och bor i villa med sin fru. De har 3 friska vuxna barn och 4 barnbarn. Sune har provat receptfri ibuprofen mot värken, men det hjälper inte längre. Status: Allmäntillstånd: Gott och opåverkad i vila, temp 37,1 °C, vikt 85 kg, Hjärta: Regelbunden rytm utan hörbara bi- eller blåsljud; blodtryck 160/95 mmHg, Lungor: Vesikulära andningsljud utan rassel eller ronki, Buk: Mjuk och oöm, inga palpabla patologiska resistenser, Ytliga lymfkörtlar: Samtliga palpabla lymfkörtelstationer utan anmärkning, Rörelseapparaten: Inga artriter, men nedsatt aktiv rörlighet i axlar på grund av smärta, svårighet att resa sig från stolen. Normal passiv rörlighet i höfter och axlar. Som del i utredningen börjar du med att beställa snabbsvar (referensvärden) som visar: P-CRP 130 mg/L (<3), B-Hb 119 g/L (134-170), Urinsticka: inga spår av protein eller celler. Du misstänker i första hand polymyalgia reumatika (PMR) med tanke på stelhet och proximal muskelvärk samt kraftigt stegrad inflammation hos en individ över 50 år. I samband med besöket ringer du och konsulterar reumatologjouren med anledning av de något svårtolkade fynden i rörelseapparaten. Reumatologjouren uppmanar dig att fråga Sune om eventuell nytillkommen huvudvärk och tecken på synfältsbortfall. Sune förnekar huvudvärk, synfältsbortfall och tuggclaudicatio varför du inte misstänker temporalisarterit (TA) som en del i patientens sjukdomsbild och du informerar Sune om sambandet mellan TA och PMR. Du erbjuder Sune behandling enligt förstahandsrekommendation vid PMR. I överenskommelse med patienten förskriver du T. prednisolon 20 mg dagligen. Sune undrar hur länge han kommer att behöva behandlas för sin PMR. Vad bör du svara?

**Välj bäst svar:**

- ☐ det går aldrig att förutse
- ☐ en kortisonkur på en vecka brukar räcka
- ☐ ett par månader
- ☒ 2 år
- ☐ behandlingen är livslång



---

Totalpoäng: 1

- 5 Du arbetar som läkare på en Hälsocentral. Sune, 66 år, har bokat besök på din mottagning på grund av svår stelhet, muskelvärk i axlar och lår samt stor trötthet sedan ett par månader. Han är sedan tidigare frisk förutom en blindtarmsoperation i 30-årsåldern. Sune har arbetat som pilot, har aldrig rökt och bor i villa med sin fru. De har 3 friska vuxna barn och 4 barnbarn. Sune har provat receptfri ibuprofen mot värken, men det hjälper inte längre. Status: Allmäntillstånd: Gott och opåverkad i vila, temp 37,1 °C, vikt 85 kg, Hjärta: Regelbunden rytm utan hörbara bi- eller blåsljud; blodtryck 160/95 mmHg, Lungor: Vesikulära andningsljud utan rassel eller ronki, Buk: Mjuk och oöm, inga palpabla patologiska resistenser, Ytliga lymfkörtlar: Samtliga palpabla lymfkörtelstationer utan anmärkning, Rörelseapparaten: Inga artriter, men nedsatt aktiv rörlighet i axlar på grund av smärta, svårighet att resa sig från stolen. Normal passiv rörlighet i höfter och axlar. Som del i utredningen börjar du med att beställa snabbsvar (referensvärden) som visar: P-CRP 130 mg/L (<3), B-Hb 119 g/L (134-170), Urinsticka: inga spår av protein eller celler. Du misstänker i första hand polymyalgia reumatika (PMR) med tanke på stelhet och proximal muskelvärk samt kraftigt stegrad inflammation hos en individ över 50 år. I samband med besöket ringer du och konsulterar reumatologjouren med anledning av de något svårtolkade fynden i rörelseapparaten. Reumatologjouren uppmanar dig att fråga Sune om eventuell nytillkommen huvudvärk och tecken på synfältsbortfall. Sune förnekar huvudvärk, synfältsbortfall och tuggclaudicatio varför du inte misstänker temporalisarterit (TA) som en del i patientens sjukdomsbild och du informerar Sune om sambandet mellan TA och PMR. Du erbjuder Sune behandling enligt förstahandsrekommendation vid PMR. I överenskommelse med patienten förskriver du T. prednisolon 20 mg dagligen. Sune undrar hur länge han kommer att behöva behandlas för sin PMR. Du informerar Sune om att medelbehandlingstiden vid PMR är cirka 2 år men att kortisondosen kommer att trappas ner till lägsta fungerande dos och höjas på nytt vid eventuella framtida skov. Vid uppföljande besök två veckor senare berättar Sune att han är mycket tacksam över kortisonbehandlingen, han blev förbättrad bara ett par dagar efter att han påbörjade kortisonbehandlingen. Han har däremot fått en ny trötthet som mer känns som yrsel, han är törstig mest hela tiden och kissar mycket mer än vanligt. Han har också varit uppmärksam på synen, som du uppmanat honom att vara, och upplever att han ser mer suddigt men inte haft några direkta synfältsbortfall. Du misstänker att Sune drabbats av en av kortisonbehandlingens möjliga biverkningar. Vilket prov bör du ta på Hälsocentralen för att konfirmera din misstanke?

**Välj bäst svar:**

- ☐ P-CRP
- ☐ B-glukos
- ☐ P-Troponin T
- ☐ U-Urinsticka
- ☐ Vikt



Totalpoäng: 1

- 6 Du arbetar som läkare på en Hälsocentral. Sune, 66 år, har bokat besök på din mottagning på grund av svår stelhet, muskelvärk i axlar och lår samt stor trötthet sedan ett par månader. Han är sedan tidigare frisk förutom en blindtarmsoperation i 30-årsåldern. Sune har arbetat som pilot, har aldrig rökt och bor i villa med sin fru. De har 3 friska vuxna barn och 4 barnbarn. Sune har provat receptfri ibuprofen mot värken, men det hjälper inte längre. Status: Allmäntillstånd: Gott och opåverkad i vila, temp 37,1 °C, vikt 85 kg, Hjärta: Regelbunden rytm utan hörbara bi- eller blåsljud; blodtryck 160/95 mmHg, Lungor: Vesikulära andningsljud utan rassel eller ronki, Buk: Mjuk och oöm, inga palpabla patologiska resistenser, Ytliga lymfkörtlar: Samtliga palpabla lymfkörtelstationer utan anmärkning, Rörelseapparaten: Inga artriter, men nedsatt aktiv rörlighet i axlar på grund av smärta, svårighet att resa sig från stolen. Normal passiv rörlighet i höfter och axlar. Som del i utredningen börjar du med att beställa snabbsvar (referensvärden) som visar: P-CRP 130 mg/L (<3), B-Hb 119 g/L (134-170), Urinsticka: inga spår av protein eller celler. Du misstänker i första hand polymyalgia reumatika (PMR) med tanke på stelhet och proximal muskelvärk samt kraftigt stegrad inflammation hos en individ över 50 år. I samband med besöket ringer du och konsulterar reumatologjouren med anledning av de något svårtolkade fynden i rörelseapparaten. Reumatologjouren uppmanar dig att fråga Sune om eventuell nyttillkommen huvudvärk och tecken på synfältsbortfall. Sune förnekar huvudvärk, synfältsbortfall och tuggclaudicatio varför du inte misstänker temporaliserit (TA) som en del i patientens sjukdomsbild och du informerar Sune om sambandet mellan TA och PMR. Du erbjuder Sune behandling enligt förstahandsrekommendation vid en PMR. I överenskommelse med patienten förskriver du T. prednisolon 20 mg dagligen. Sune undrar hur länge han kommer att behöva behandlas för sin PMR. Du informerar Sune om att medelbehandlingstiden vid PMR är cirka 2 år men att kortison dosen kommer att trappas ner till lägsta fungerande dos och höjas på nytt vid eventuella framtida skov. Vid uppföljande besök två veckor senare berättar Sune att han är mycket tacksam över kortisonbehandlingen, han blev förbättrad bara ett par dagar efter att han påbörjade kortisonbehandlingen. Han har däremot fått en ny trötthet som mer känns som yrsel, han är törstig mest hela tiden och kissar mycket mer än vanligt. Han har också varit uppmärksam på synen, som du uppmanat honom att vara, och upplever att han ser mer suddigt men inte haft några direkta synfältsbortfall. Du misstänker att Sune drabbats av en av kortisonbehandlingens möjliga biverkningar. Du kontrollerar B-glukos då kortisonbehandling kan påskynda en utveckling av diabetes Typ 2. Du minns att andra kortisonbiverkningar är bland annat ökad risk för osteoporos, gastrit samt psykos och passar på att prata med Sune om dessa. B-glukoset visar sig vara 25 mmol/L och en kontakt med diabetesjuksköterska inleds redan idag. Tillsammans med Sune behandlar du både hans PMR och diabetes mellitus och Sune mår bra och kan fortsätta sitt aktiva liv. Ett par år senare när det är dags att fundera på att avsluta kortisonbehandlingen och Sune kommit ner i en kortison dos på 1,25 mg dagligen upplever han däremot att händer och fötter börjar värka på ett nytt sätt. Morgonstelheten, som han minns från PMR-sjukdomen, har kommit tillbaka men är nu värst i just händer och fötter och varar i nästan 3 timmar. Du kontrollerar P-CRP som är 10 mg/L och konstaterar att detta mest troligt inte är en försämring i PMR-sjukdomen. Du undersöker händer och fötter och noterar artriter i ett par MCP-leder och nästan samtliga MTP-leder. Du remitterar därför Sune till slätröntgen av händer och fötter. Vilken är din mest centrala frågeställning?

**Välj bäst svar:**

- ☐ juxtaartikulär bennybildning
- ☐ osteofyter
- ☐ osteoskleros
- ☐ stressfraktur
- ☐ usurer



---

Totalpoäng: 1

- 7 Du arbetar som läkare på en Hälsocentral. Sune, 66 år, har bokat besök på din mottagning på grund av svår stelhet, muskelvärk i axlar och lår samt stor trötthet sedan ett par månader. Han är sedan tidigare frisk förutom en blindtarmsoperation i 30-årsåldern. Sune har arbetat som pilot, har aldrig rökt och bor i villa med sin fru. De har 3 friska vuxna barn och 4 barnbarn. Sune har provat receptfri ibuprofen mot värken, men det hjälper inte längre. Status: Allmäntillstånd: Gott och opåverkad i vila, temp 37,1 °C, vikt 85 kg, Hjärta: Regelbunden rytm utan hörbara bi- eller blåsljud; blodtryck 160/95 mmHg, Lungor: Vesikulära andningsljud utan rassel eller ronki, Buk: Mjuk och oöm, inga palpabla patologiska resistenser, Ytliga lymfkörtlar: Samtliga palpabla lymfkörtelstationer utan anmärkning, Rörelseapparaten: Inga artriter, men nedsatt aktiv rörlighet i axlar på grund av smärta, svårighet att resa sig från stolen. Normal passiv rörlighet i höfter och axlar. Som del i utredningen börjar du med att beställa snabbsvar (referensvärden) som visar: P-CRP 130 mg/L (<3), B-Hb 119 g/L (134-170), Urinsticka: inga spår av protein eller celler. Du misstänker i första hand polymyalgia reumatika (PMR) med tanke på stelhet och proximal muskelvärk samt kraftigt stegrad inflammation hos en individ över 50 år. I samband med besöket ringer du och konsulterar reumatologjouren med anledning av de något svårtolkade fynden i rörelseapparaten. Reumatologjouren uppmanar dig att fråga Sune om eventuell nytillkommen huvudvärk och tecken på synfältsbortfall. Sune förnekar huvudvärk, synfältsbortfall och tuggclaudicatio varför du inte misstänker temporaliserit (TA) som en del i patientens sjukdomsbild och du informerar Sune om sambandet mellan TA och PMR. Du erbjuder Sune behandling enligt förstahandsrekommendation vid en PMR. I överenskommelse med patienten förskriver du T. prednisolon 20 mg dagligen. Sune undrar hur länge han kommer att behöva behandlas för sin PMR. Du informerar Sune om att medelbehandlingstiden vid en PMR är cirka 2 år men att kortison dosen kommer att trappas ner till lägsta fungerande dos och höjas på nytt vid eventuella framtida skov. Vid uppföljande besök två veckor senare berättar Sune att han är mycket tacksam över kortisonbehandlingen, han blev förbättrad bara ett par dagar efter att han påbörjade kortisonbehandlingen. Han har däremot fått en ny trötthet som mer känns som en yrsel, han är törstig mest hela tiden och kissar mycket mer än vanligt. Han har också varit uppmärksam på synen, som du uppmanat honom att vara, och upplever att han ser mer suddigt men inte haft några direkta synfältsbortfall. Du misstänker att Sune drabbats av en av kortisonbehandlings möjliga biverkningar. Du kontrollerar B-glukos då kortisonbehandling kan påskynda en utveckling av diabetes Typ 2. Du minns att andra kortisonbiverkningar är bland annat ökad risk för osteoporos, gastrit samt psykos och passar på att prata med Sune om dessa. B-glukoset visar sig vara 25 mmol/L och en kontakt med diabetesjuksköterska inleds redan idag. Tillsammans med Sune behandlar du både hans PMR och diabetes mellitus och Sune mår bra och kan fortsätta sitt aktiva liv. Ett par år senare när det är dags att fundera på att avsluta kortisonbehandlingen och Sune kommit ner i en kortison dos på 1,25 mg dagligen upplever han däremot att händer och fötter börjar värka på ett nytt sätt. Morgonstelheten, som han minns från PMR-sjukdomen, har kommit tillbaka men är nu värst i just händer och fötter och varar i nästan 3 timmar. Du kontrollerar P-CRP som är 10 mg/L och konstaterar att detta mest troligt inte är en försämring i PMR-sjukdomen. Du undersöker händer och fötter och noterar artriter i ett par MCP-leder och nästan samtliga MTP-leder. Du remitterar därför Sune till slätröntgen av händer och fötter. Du frågar efter usurer – periartikulär urkalkning – och mycket riktigt finns en minimal usur invid MCP2 på höger hand. Sune får kvarstå på 1,25 mg prednisolon dagligen men du remitterar honom till reumatologisk klinik då du starkt misstänker att Sune utvecklat reumatoid artrit (RA). Vilken är förstahandsbehandlingen vid RA?

**Välj bäst svar:**

- ☐ adalimumab (anti-TNF)
- ☐ ketoprofen (NSAID)
- ☒ metotrexat
- ☐ ökad dos prednisolon
- ☐ rituximab (anti-CD20)



---

Totalpoäng: 1

- 8 Du träffar Kurt vid ett besök i primärvården. Han har hypertoni och sömnstörningar. I samband med provtagning inför besöket togs blodprovet B-PETH som uppmättes till 0,35 µmol/L (referensvärde: < 0,30). Vad kan du med säkerhet säga om Kurt givet provsvaret?

**Välj bäst svar:**

- ☒ han har konsumerat alkohol
- ☐ han har hög risk för abstinenskramp
- ☐ han har leverpåverkan
- ☐ han har ett alkoholberoende
- ☐ han var berusad vid mättillfället



---

Totalpoäng: 1

- 9 Du träffar Kurt vid ett besök i primärvården. Han har hypertoni och sömnstörningar. I samband med provtagning inför besöket togs blodprovet B-PEth som uppmättes till 0,35  $\mu\text{mol/L}$  (referensvärde: < 0,30).

Du meddelar Kurt att du kan se att han druckit alkohol och utvidgar din anamnes med en riktad alkoholanamnes.

Vilken skattningsskala kan du ta hjälp av för att värdera hans risk för substansbrukssyndrom alkohol?

**Välj bäst svar:**

☐ CAGE

☐ PHQ-9

☒ AUDIT



☐ CIWA-ar

☐ DUDIT

---

Totalpoäng: 1

- 10 Du träffar Kurt vid ett besök i primärvården. Han har hypertoni och sömnstörningar. I samband med provtagning inför besöket togs blodprovet B-PEth som uppmättes till 0,35  $\mu\text{mol/L}$  (referensvärde: < 0,30).

Du meddelar Kurt att du kan se att han druckit alkohol och utvidgar din anamnes med en riktad alkoholanamnes.

Enligt AUDIT uppfyller Kurt kriterier för substansbrukssyndrom.

Kurt har hört talas om Antabus® (disulfiram) och vill gärna prova detta läkemedel.

Vilken typ av patienter lämpar sig bäst för antabusbehandling?

**Välj bäst svar:**

☐ de som önskar minska antal tillfällen av drickande

☐ de som vill minska mängden alkoholintag per tillfälle

☐ de med leverskador

☐ de som har kognitiv nedsättning

☒ de som vill sluta dricka helt




---

Totalpoäng: 1

- 11 Du träffar Kurt vid ett besök i primärvården. Han har hypertoni och sömnstörningar. I samband med provtagning inför besöket togs blodprovet B-PEth som uppmättes till 0,35  $\mu\text{mol/L}$  (referensvärde: < 0,30). Du meddelar Kurt att du kan se att han druckit alkohol och utvidgar din anamnes med en riktad alkoholanamnes. Enligt AUDIT uppfyller Kurt kriterier för substansbrukssyndrom. Kurt har hört talas om Antabus® (disulfiram) och vill gärna prova detta läkemedel. Kurt vill helt sluta med sitt alkoholbruk och sätts in på Antabus. Efter en tid avslutar Kurt antabusbehandlingen på eget initiativ. Två år senare träffar du Kurt på Akutmottagningen. Efter ett längre återfall i drickande önskar Kurt nu hjälp att bryta sin konsumtion. Kurt uppvisar tremor och beskriver stark ångest och du misstänker alkoholabstinens. Vilken skattningsskala används för att mäta symtom på alkoholabstinens?

**Välj bäst svar:**

- ☐ AUDIT
- ☐ ASRS
- ☐ COWS
- ☐ CIWA-Ar
- ☐ MADRS



---

Totalpoäng: 1

- 12** Du träffar Kurt vid ett besök i primärvården. Han har hypertoni och sömnstörningar. I samband med provtagning inför besöket togs blodprovet B-PEth som uppmättes till 0,35  $\mu\text{mol/L}$  (referensvärde: < 0,30). Du meddelar Kurt att du kan se att han druckit alkohol och utvidgar din anamnes med en riktad alkoholanamnes. Enligt AUDIT uppfyller Kurt kriterier för substansbrukssyndrom. Kurt har hört talas om Antabus® (disulfiram) och vill gärna prova detta läkemedel. Kurt vill helt sluta med sitt alkoholbruk och sätts in på Antabus. Efter en tid avslutar Kurt antabusbehandling på eget initiativ. Två år senare träffar du Kurt på Akutmottagningen. Efter ett längre återfall i drickande önskar Kurt nu hjälp att bryta sin konsumtion. Kurt uppvisar tremor och beskriver stark ångest och du misstänker alkoholabstinens. Resultatet av CIWA-AR (15 poäng) ger dig en stark indikation på att Kurt lider av alkoholabstinens. Din misstanke stärks av att han frånsatt de senaste dagarna uppger sig ha druckit cirka 70 cl starksprit dagligen de senaste två veckorna. Du ordinerar bensodiazepiner med första dos redan på Akutmottagningen. Vilket läkemedel bör du ordinera utöver bensodiazepiner?

**Välj bäst svar:**

- ☐ antiepileptika
- ☐ antihistamin
- ☐ antipsykotika
- ☐ magnesium
- ☐ tiamin



---

Totalpoäng: 1

- 13** Du träffar Kurt vid ett besök i primärvården. Han har hypertoni och sömnstörningar. I samband med provtagning inför besöket togs blodprovet B-PEth som uppmättes till 0,35  $\mu\text{mol/L}$  (referensvärde: < 0,30). Du meddelar Kurt att du kan se att han druckit alkohol och utvidgar din anamnes med en riktad alkoholanamnes. Enligt AUDIT uppfyller Kurt kriterier för substansbrukssyndrom. Kurt har hört talas om Antabus® (disulfiram) och vill gärna prova detta läkemedel. Kurt vill helt sluta med sitt alkoholbruk och sätts in på Antabus. Efter en tid avslutar Kurt antabusbehandling på eget initiativ. Två år senare träffar du Kurt på Akutmottagningen. Efter ett längre återfall i drickande önskar Kurt nu hjälp att bryta sin konsumtion. Kurt uppvisar tremor och beskriver stark ångest och du misstänker alkoholabstinens. Resultatet av CIWA-AR (15 poäng) ger dig en stark indikation på att Kurt lider av alkoholabstinens. Din misstanke stärks av att han frånsatt de senaste dagarna uppger sig ha druckit cirka 70 cl starksprit dagligen de senaste två veckorna. Du ordinerar bensodiazepiner med första dos redan på Akutmottagningen. Kurt motsätter sig tiamininjektion eftersom han är mycket rädd för sprutor. Två dagar senare rapporterar sköterskan att Kurt är förändrad. Han uppvisar tecken på konfusion och vid neurologiskt status noterar du ataxi. Du misstänker ett tillstånd som kan uppkomma på grund av vitaminbrist vid långvarig alkoholkonsumtion och bristande diet. Vilket annat typiskt fynd skulle stödja din misstanke?

**Välj bäst svar:**

- ☐ ptos
- ☐ urinläckage
- ☐ facialis pares
- ☐ tardiv dyskinesi
- ☐ ögonmotorikstörningar



---

Totalpoäng: 1

**14** Tord, 72 år, inkommer till Akutmottagningen i ambulans med syrgas på näsgrimpa, två perifera infarter och infusion med Ringer-Acetat.

Tord är en pensionerad lärare som rökt i 50 år. Under det senaste året har han fått andningsbesvär och påbörjat en utredning via sin Hälsocentral. Tord är annars frisk och tar inga mediciner.

Tord har varit sjuk i en vecka med feber och hosta och har haft svårt att få i sig mat och dryck. På grund av tilltagande andfåddhet under senaste dygnet ringde han efter ambulans.

Du observerar snabbt följande status:

*Allmäntillstånd:* Lätt förvirrad

*Pulm:* Lite rosslig ytlig andning, andningsfrekvens 35/min.

*Pulsoxymetri:* 128/min, saturation 82 %

Vilken är den första åtgärden du bör vidta?

**Välj bäst svar:**

- ☒ säkerställa fri luftväg
- ☐ ta en arteriell gas
- ☐ ventilerar med mask och blåsa
- ☐ ge syrgas 10 L/min på reservoarmask
- ☐ omedelbar intubation



---

Totalpoäng: 1

- 15** Tord, 72 år, inkommer till Akutmottagningen i ambulans med syrgas på näsgrimpa, två perifera infarter och infusion med Ringer-Acetat. Tord är en pensionerad lärare som rökt i 50 år. Under det senaste året har han fått andningsbesvär och påbörjat en utredning via sin Hälsocentral. Tord är annars frisk och tar inga mediciner. Tord har varit sjuk i en vecka med feber och hosta och har haft svårt att få i sig mat och dryck. På grund av tilltagande andfåddhet under senaste dygnet ringde han efter ambulans. Du observerar snabbt följande status: Allmäntillstånd: Lätt förvirrad; Pulm: Lite rosslig ytlig andning, andningsfrekvens 35/min; Pulsoxymetri: 128/min, saturation 82 %.

Du konstaterar att luftvägen är fri eftersom Tord kan prata och sätter sen en mask med syrgas (10 L/min). Efter två minuter visar pulsoxymetrin 93%.

En kollega har samtidigt hunnit ta en arteriell blodgas (referensvärden):

pH 7,27 (7,35-7,45)  
pO<sub>2</sub> 8,3 kPa (8,0-13,0)  
pCO<sub>2</sub> 7,6 kPa (4,6-6,0)  
BE -9,2 (± 3)  
P-Laktat 3,2 mmol/L (0,5-2,2)  
P-glukos 4,2 mmol/L (4,2 - 6,0 fasteprovn)  
B-Hb 105 g/L (134-170)

Blodgasanalysen indikerar en syrabas-störning.

Vilken typ?

**Välj bäst svar:**

- ☐ metabol acidosis
- ☐ metabol acidosis med respiratorisk kompensation
- ☒ metabol och respiratorisk acidosis
- ☐ respiratorisk acidosis
- ☐ respiratorisk acidosis med metabol kompensation



---

Totalpoäng: 1

- 16** Tord, 72 år, inkommer till Akutmottagningen i ambulans med syrgas på näsgrimma, två perifera infarter och infusion med Ringer-Acetat. Tord är en pensionerad lärare som rökt i 50 år. Under det senaste året har han fått andningsbesvär och påbörjat en utredning via sin Hälsocentral. Tord är annars frisk och tar inga mediciner. Tord har varit sjuk i en vecka med feber och hosta och har haft svårt att få i sig mat och dryck. På grund av tilltagande andfåddhet under senaste dygnet ringde han efter ambulans. Du observerar snabbt följande status: Allmäntillstånd: Lätt förvirrad; Pulm: Lite rosslig ytlig andning, andningsfrekvens 35/min; Pulsoxymetri: 128/min, saturation 82 %.

Du konstaterar att luftvägen är fri eftersom Tord kan prata och sätter sen en mask med syrgas (10 L/min). Efter två minuter visar pulsoxymetrin 93%. En kollega har samtidigt hunnit ta en arteriell blodgas (referensvärden): pH 7,27 (7,35-7,45),  $pO_2$  8,3 kPa (8,0-13,0),  $pCO_2$  7,6 kPa (4,6-6,0), BE -9,2 ( $\pm$  3), P-Laktat 3,2 mmol/L (0,5-2,2), P-glukos 4,2 mmol/L (4,2 - 6,0 fasteprovn), B-Hb 105 g/L (134-170). Blodgasanalysen indikerar en syrabas-störning.

Tord har en kombinerad respiratorisk och metabol acidosis eftersom  $pCO_2$  är högt och BE är lågt. Tord kvicknar snabbt till lite eftersom du har hävt den akuta hypoxin med syrgas.

Du lyssnar på hjärta och lungor och hör tydliga krepitationer bilateralt medan hjärttonerna är normala. Din primära arbetsdiagnos är lunginflammation.

Vitalparametrar efter 5 minuter på akuten:

Temp 38,5 °C

Andningsfrekvens 32 /min, pulsoxymetri 92 %

Blodtryck 75/50 mmHg

Puls 136 (sinusrytm)

Vilken intravenös behandling är bästa åtgärden för att akut behandla hypotensionen?

**Välj bäst svar:**

- ☒ Ringer-Acetat
- ☐ efedrin
- ☐ erytrocytkoncentrat
- ☐ noradrenalin
- ☐ 5 % buffrad glukos



Totalpoäng: 1

- 17 Tord, 72 år, inkommer till Akutmottagningen i ambulans med syrgas på näsgrimma, två perifera infarter och infusion med Ringer-Acetat. Tord är en pensionerad lärare som rökt i 50 år. Under det senaste året har han fått andningsbesvär och påbörjat en utredning via sin Hälsocentral. Tord är annars frisk och tar inga mediciner. Tord har varit sjuk i en vecka med feber och hosta och har haft svårt att få i sig mat och dryck. På grund av tilltagande andfåddhet under senaste dygnet ringde han efter ambulans. Du observerar snabbt följande status: Allmäntillstånd: Lätt förvirrad; Pulm: Lite rosslig ytlig andning, andningsfrekvens 35/min; Pulsoxymetri: 128/min, saturation 82 %.

Du konstaterar att luftvägen är fri eftersom Tord kan prata och sätter sen en mask med syrgas (10 L/min). Efter två minuter visar pulsoxymetrin 93%. En kollega har samtidigt hunnit ta en arteriell blodgas (referensvärden): pH 7,27 (7,35-7,45),  $pO_2$  8,3 kPa (8,0-13,0),  $pCO_2$  7,6 kPa (4,6-6,0), BE -9,2 ( $\pm 3$ ), P-Laktat 3,2 mmol/L (0,5-2,2), P-glukos 4,2 mmol/L (4,2 - 6,0 fasteprov), B-Hb 105 g/L (134-170). Blodgasanalysen indikerar en syrabas-störning.

Tord har en kombinerad respiratorisk och metabol acidosis eftersom  $pCO_2$  är högt och BE är lågt. Tord kvicknar snabbt till lite eftersom du har hävt den akuta hypoxin med syrgas. Du lyssnar på hjärta och lungor och hör tydliga krepitationer bilateralt medan hjärttonerna är normala. Din primära arbetsdiagnos är lunginflammation. Vitalparametrar efter 5 minuter på akuten: Temp 38,5 °C, Andningsfrekvens 32 /min, pulsoxymetri 92 %, Blodtryck 75/50 mmHg, Puls 136 (sinusrytm).

Du ordinerar ytterligare 1 liter Ringer-Acetat som behandling av hypotonin. Du säkrar blod- och luftvägsodlingar och ordinerar antibiotika. Tord har fortsatt syrgasmask.

30 minuter efter ankomsten till Akutmottagningen är Tords status:

Allmäntillstånd: Lite mer förvirrad och plockig

Pulm: Andningsfrekvens 39/min

Cor: Blodtryck 110/75 mmHg, puls 120/min

Förnyad arteriell blodgas visar (referensvärden):

pH 7,31 (7,35-7,45)

$pO_2$  5,9 kPa (8,0-13,0)

$pCO_2$  8,2 kPa (4,6-6,0)

BE -4,0 ( $\pm 3$ )

P-Laktat 2,8 mmol/L (0,5-2,2)

P-Hb 100 g/L (134-170)

Vad i patientens tillstånd bör du åtgärda med högst prioritet?

**Välj bäst svar:**

☐ acidosen

☐ anemin

☐ hypotensionen

☒ hypoxin



☐ koldioxidretentionen

---

Totalpoäng: 1

- 18 Tord, 72 år, inkommer till Akutmottagningen i ambulans med syrgas på näsgrimpa, två perifera infarter och infusion med Ringer-Acetat. Tord är en pensionerad lärare som rökt i 50 år. Under det senaste året har han fått andningsbesvär och påbörjat en utredning via sin Hälsocentral. Tord är annars frisk och tar inga mediciner. Tord har varit sjuk i en vecka med feber och hosta och har haft svårt att få i sig mat och dryck. På grund av tilltagande andfåddhet under senaste dygnet ringde han efter ambulans. Du observerar snabbt följande status: Allmäntillstånd: Lätt förvirrad; Pulm: Lite rosslig ytlig andning, andningsfrekvens 35/min; Pulsoxymetri: 128/min, saturation 82 %.

Du konstaterar att luftvägen är fri eftersom Tord kan prata och sätter sen en mask med syrgas (10 L/min). Efter två minuter visar pulsoxymetrin 93%. En kollega har samtidigt hunnit ta en arteriell blodgas (referensvärden): pH 7,27 (7,35-7,45), pO<sub>2</sub> 8,3 kPa (8,0-13,0), pCO<sub>2</sub> 7,6 kPa (4,6-6,0), BE -9,2 (± 3), P-Laktat 3,2 mmol/L (0,5-2,2), P-glukos 4,2 mmol/L (4,2 - 6,0 fasteprovn), B-Hb 105 g/L (134-170). Blodgasanalysen indikerar en syrabas-störning.

Tord har en kombinerad respiratorisk och metabol acidosis eftersom pCO<sub>2</sub> är högt och BE är lågt. Tord kvicknar snabbt till lite eftersom du har hävt den akuta hypoxin med syrgas. Du lyssnar på hjärta och lungor och hör tydliga krepitationer bilateralt medan hjärttonerna är normala. Din primära arbetsdiagnos är lunginflammation. Vitalparametrar efter 5 minuter på akuten: Temp 38,5 °C, Andningsfrekvens 32 /min, pulsoxymetri 92 %, Blodtryck 75/50 mmHg, Puls 136 (sinusrytm). Du ordinerar ytterligare 1 liter Ringer-Acetat som behandling av hypotonin. Du säkrar blod- och luftvägsodlingar och ordinerar antibiotika. Tord har fortsatt syrgasmask. 30 minuter efter ankomsten till Akutmottagningen är Tords status: Allmäntillstånd: Lite mer förvirrad och plockig, Pulm: Andningsfrekvens 39/min, Cor: Blodtryck 110/75 mmHg, puls 120/min, Förnyad arteriell blodgas visar (referensvärden): pH 7,31 (7,35-7,45), pO<sub>2</sub> 5,9 kPa (8,0-13,0), pCO<sub>2</sub> 8,2 kPa (4,6-6,0), BE -4,0 (± 3), P-Laktat 2,8 mmol/L (0,5-2,2), P-Hb 100 g/L (134-170).

Du konstaterar att trots att Tords cirkulation verkar ha stabiliserats med vätsketillförseln så har han hastigt försämrats med tilltagande hypoxi.

Vilken åtgärd bör du nu vidta?

**Välj bäst svar:**

- ☐ CPAP
- ☐ non-invasiv ventilation
- ☐ omedelbar intubation
- ☐ ventilation med mask och blåsa
- ☐ öka syrgas till 15 L/min



Totalpoäng: 1

- 19 Tord, 72 år, inkommer till Akutmottagningen i ambulans med syrgas på näsgrimpa, två perifera infarter och infusion med Ringer-Acetat. Tord är en pensionerad lärare som rökt i 50 år. Under det senaste året har han fått andningsbesvär och påbörjat en utredning via sin Hälsocentral. Tord är annars frisk och tar inga mediciner. Tord har varit sjuk i en vecka med feber och hosta och har haft svårt att få i sig mat och dryck. På grund av tilltagande andfåddhet under senaste dygnet ringde han efter ambulans. Du observerar snabbt följande status: Allmäntillstånd: Lätt förvirrad; Pulm: Lite rosslig ytlig andning, andningsfrekvens 35/min; Pulsoxymetri: 128/min, saturation 82 %.

Du konstaterar att luftvägen är fri eftersom Tord kan prata och sätter sen en mask med syrgas (10 L/min). Efter två minuter visar pulsoxymetrin 93%. En kollega har samtidigt hunnit ta en arteriell blodgas (referensvärden): pH 7,27 (7,35-7,45),  $pO_2$  8,3 kPa (8,0-13,0),  $pCO_2$  7,6 kPa (4,6-6,0), BE -9,2 ( $\pm 3$ ), P-Laktat 3,2 mmol/L (0,5-2,2), P-glukos 4,2 mmol/L (4,2 - 6,0 fasteprovn), B-Hb 105 g/L (134-170). Blodgasanalysen indikerar en syrabas-störning.

Tord har en kombinerad respiratorisk och metabol acidosis eftersom  $pCO_2$  är högt och BE är lågt. Tord kvicknar snabbt till lite eftersom du har hävt den akuta hypoxin med syrgas. Du lyssnar på hjärta och lungor och hör tydliga krepitationer bilateralt medan hjärttonerna är normala. Din primära arbetsdiagnos är lunginflammation. Vitalparametrar efter 5 minuter på akuten: Temp 38,5 °C, Andningsfrekvens 32 /min, pulsoxymetri 92 %, Blodtryck 75/50 mmHg, Puls 136 (sinusrytm). Du ordinerar ytterligare 1 liter Ringer-Acetat som behandling av hypotonin. Du säkrar blod- och luftvägsodlingar och ordinerar antibiotika. Tord har fortsatt syrgasmask. 30 minuter efter ankomsten till Akutmottagningen är Tords status: Allmäntillstånd: Lite mer förvirrad och plockig, Pulm: Andningsfrekvens 39/min, Cor: Blodtryck 110/75 mmHg, puls 120/min, Förnyad arteriell blodgas visar (referensvärden): pH 7,31 (7,35-7,45),  $pO_2$  5,9 kPa (8,0-13,0),  $pCO_2$  8,2 kPa (4,6-6,0), BE -4,0 ( $\pm 3$ ), P-Laktat 2,8 mmol/L (0,5-2,2), P-Hb 100 g/L (134-170).

Du konstaterar att trots att Tords cirkulation verkar ha stabiliserats med vätsketillförseln så har han hastigt försämrats med tilltagande hypoxi.

Du kontaktar IVA-jouren och Tord tas till IVA för att prova non-invasiv ventilation (NIV) på mask. Tord tycker att andningen underlättats med NIV, men det gör ont vid djupandning. Det är fullt upp med andra sjuka patienter på IVA, så det tar en stund innan de kan jobba mer med Tord.

Status efter 40 minuter på IVA:

Allmäntillstånd: Vaken, adekvat. Vikt 80 kg.  
Pulm: Andningsstöd med NIV, 35 % syrgas.  
Cor: Blodtryck 115/70 mmHg, puls 95 /min

Ny arteriell blodgas visar:

pH 7,36 (7,35-7,45)  
 $pO_2$  10,2 kPa (8,0-13,0)  
 $pCO_2$  5,2 kPa (4,6-6,0)  
BE -3 ( $\pm 3$ )  
Laktat 2,0 mmol/L (0,5-2,2)  
Hb 96 g/L (134-170)

Laboratorieprover tagna vid Tords ankomst till Akutmottagningen (referensvärden):

CRP 245 mg/L (< 3)  
LPK  $18,3 \cdot 10^9$  /L (3,5-8,8)  
TPK  $35 \cdot 10^9$  /L (145-348)  
P-Na 133 mmol/L (137-145)  
P-K 5,8 mmol/L (3,5-4,6)  
P-Kreatinin 180  $\mu$ mol/L (<100)

Vilken invasiv åtgärd bör du prioritera?

**Välj bäst svar:**

- ☐ artärkateter
- ☐ CDK (central dialys kateter)
- ☐ CVK (central venös kateter)
- ☐ epiduralkateter
- ☐ urinkateter



---

Totalpoäng: 1

**20** Tord, 72 år, inkommer till Akutmottagningen i ambulans med syrgas på näsgrimma, två perifera infarter och infusion med Ringer-Acetat. Tord är en pensionerad lärare som rökt i 50 år. Under det senaste året har han fått andningsbesvär och påbörjat en utredning via sin Hälsocentral. Tord är annars frisk och tar inga mediciner. Tord har varit sjuk i en vecka med feber och hosta och har haft svårt att få i sig mat och dryck. På grund av tilltagande andfåddhet under senaste dygnet ringde han efter ambulans. Du observerar snabbt följande status: Allmäntillstånd: Lätt förvirrad; Pulm: Lite rosslig ytlig andning, andningsfrekvens 35/min; Pulsoxymetri: 128/min, saturation 82 %.

Du konstaterar att luftvägen är fri eftersom Tord kan prata och sätter sen en mask med syrgas (10 L/min). Efter två minuter visar pulsoxymetrin 93%. En kollega har samtidigt hunnit ta en arteriell blodgas (referensvärden): pH 7,27 (7,35-7,45),  $pO_2$  8,3 kPa (8,0-13,0),  $pCO_2$  7,6 kPa (4,6-6,0), BE -9,2 ( $\pm$  3), P-Laktat 3,2 mmol/L (0,5-2,2), P-glukos 4,2 mmol/L (4,2 - 6,0 fasteprovn), B-Hb 105 g/L (134-170). Blodgasanalysen indikerar en syrabas-störning.

Tord har en kombinerad respiratorisk och metabol acidosis eftersom  $pCO_2$  är högt och BE är lågt. Tord kvicknar snabbt till lite eftersom du har hävt den akuta hypoxin med syrgas. Du lyssnar på hjärta och lungor och hör tydliga krepitationer bilateralt medan hjärttonerna är normala. Din primära arbetsdiagnos är lunginflammation. Vitalparametrar efter 5 minuter på akuten: Temp 38,5 °C, Andningsfrekvens 32 /min, pulsoxymetri 92 %, Blodtryck 75/50 mmHg, Puls 136 (sinusrytm). Du ordinerar ytterligare 1 liter Ringer-Acetat som behandling av hypotonin. Du säkrar blod- och luftvägsodlingar och ordinerar antibiotika. Tord har fortsatt syrgasmask. 30 minuter efter ankomsten till Akutmottagningen är Tords status: Allmäntillstånd: Lite mer förvirrad och plockig, Pulm: Andningsfrekvens 39/min, Cor: Blodtryck 110/75 mmHg, puls 120/min, Förnyad arteriell blodgas visar (referensvärden): pH 7,31 (7,35-7,45),  $pO_2$  5,9 kPa (8,0-13,0),  $pCO_2$  8,2 kPa (4,6-6,0), BE -4,0 ( $\pm$  3), P-Laktat 2,8 mmol/L (0,5-2,2), P-Hb 100 g/L (134-170).

Du konstaterar att trots att Tords cirkulation verkar ha stabiliserats med vätsketillförseln så har han hastigt försämrats med tilltagande hypoxi.

Du kontakter IVA-jouren och Tord tas till IVA för att prova non-invasiv ventilation (NIV) på mask. Tord tycker att andningen underlättats med NIV, men det gör ont vid djupandning. Det är fullt upp med andra sjuka patienter på IVA, så det tar en stund innan de kan jobba mer med Tord. Status efter 40 minuter på IVA: Allmäntillstånd: Vaken, adekvat. Vikt 80 kg. Pulm: Andningsstöd med NIV, 35 % syrgas. Cor: Blodtryck 115/70 mmHg, puls 95 /min. Ny arteriell blodgas visar: pH 7,36 (7,35-7,45),  $pO_2$  10,2 kPa (8,0-13,0),  $pCO_2$  5,2 kPa (4,6-6,0), BE -3 ( $\pm$  3), Laktat 2,0 mmol/L (0,5-2,2), Hb 96 g/L (134-170). Laboratorieprover tagna vid Tords ankomst till Akutmottagningen (referensvärden): CRP 245 mg/L (< 3), LPK 18,3·10<sup>9</sup> /L (3,5-8,8), TPK 35·10<sup>9</sup> /L (145-348), P-Na 133 mmol/L (137-145), P-K 5,8 mmol/L (3,5-4,6), P-Kreatinin 180  $\mu$ mol/L (<100).

Du ser till att Tord snabbt får en urinkateter så att urinproduktionen kan övervakas.

Du väntar med att lägga en CVK, han har bra infarter och det föreligger inget behov av inotropa läkemedel. Just nu går det bra att ta blodtrycket non-invasivt med manschett och det har varit lätt att ta blodgaser, men du planerar för att lägga in en artärkateter så snart du får tid.

Lungröntgen visade på lobär vänstersidig pneumoni.

Efter 8 timmar på IVA kunde NIV-behandling avslutas, Tord började äta och dricka och kunde påföljande dag skrivas ut till en infektionsavdelning. Diuresen kom också igång fint med tydligt sjunkande P-Kreatinin.

Vilket var det mest adekvata målvärdet för Tords timdiures i den akuta fasen?

**Välj bäst svar:**

- ☐ > 0.5 mL/tim
- ☐ > 5 mL/tim
- ☐ > 20 mL/tim
- ☐ > 40 mL/tim
- ☐ > 80 mL/tim



---

Totalpoäng: 1

- 21** En 70-årig man kommer till Vårdcentralen på grund av hjärklappning som kommer och går. Han beskriver att episoderna varar från några minuter till som längst någon timme och att de ofta uppstår i samband med stress eller fysisk ansträngning. Han har inte haft hjärtinfarkt eller annan känd hjärtsjukdom. Hjärklappningen är oregelbunden och snabb, men patienten är asymtomatisk mellan dessa episoder. Han har en känd hypertoni och står på T. enalapril 10 mg 1×1. Han söker nu akut då hjärklappningen pågått i ett par timmar. Vilken är den mest sannolika mekanismen bakom patientens hjärklappning?

**Välj bäst svar:**

- ☐ atrioventrikulär nodal reentry-takykardi
- ☐ AV-block II-grad Mobitz typ 1
- ☐ förmaksflimmer
- ☐ sinustakykardi
- ☐ ventrikeltakykardi



---

Totalpoäng: 1

- 22** En 70-årig man kommer till Vårdcentralen på grund av hjärklappning som kommer och går. Han beskriver att episoderna varar från några minuter till som längst någon timme och att de ofta uppstår i samband med stress eller fysisk ansträngning. Han har inte haft hjärtinfarkt eller annan känd hjärtsjukdom. Hjärklappningen är oregelbunden och snabb, men patienten är asymtomatisk mellan dessa episoder. Han har en känd hypertoni och står på T. enalapril 10 mg 1×1. Han söker nu akut då hjärklappningen pågått i ett par timmar.

Patientens ålder, hypertoni och anamnesen får dig att misstänka förmaksflimmer.

Vilken undersökning är mest lämplig för att bekräfta diagnosen?

**Välj bäst svar:**

- ☐ 24-timmars blodtrycksmätning
- ☐ arbetsprov
- ☐ EKG
- ☐ hjärtultraljud
- ☐ Holter-övervakning



---

Totalpoäng: 1

- 23** En 70-årig man kommer till Vårdcentralen på grund av hjärklappning som kommer och går. Han beskriver att episoderna varar från några minuter till som längst någon timme och att de ofta uppstår i samband med stress eller fysisk ansträngning. Han har inte haft hjärtinfarkt eller annan känd hjärtsjukdom. Hjärklappningen är oregelbunden och snabb, men patienten är asymtomatisk mellan dessa episoder. Han har en känd hypertoni och står på T. enalapril 10 mg 1×1. Han söker nu akut då hjärklappningen pågått i ett par timmar.

Patientens ålder, hypertoni och anamnesen får dig att misstänka förmaksflimmer.

Du kontrollerar ett EKG som bekräftar diagnosen förmaksflimmer.

Vilken riskfaktor är viktigast att utvärdera vid denna diagnos?

**Välj bäst svar:**

- ☐ blödningsrisk (HAS-BLED)
- ☐ CHA2DS2-VASc-poäng
- ☐ LDL-kolesterol
- ☐ natrium- och kaliumstatus
- ☐ njurfunktion



---

Totalpoäng: 1

**24** En 70-årig man kommer till Vårdcentralen på grund av hjärklappning som kommer och går. Han beskriver att episoderna varar från några minuter till som längst någon timme och att de ofta uppstår i samband med stress eller fysisk ansträngning. Han har inte haft hjärtinfarkt eller annan känd hjärtsjukdom. Hjärklappningen är oregelbunden och snabb, men patienten är asymtomatisk mellan dessa episoder. Han har en känd hypertoni och står på T. enalapril 10 mg 1×1. Han söker nu akut då hjärklappningen pågått i ett par timmar.

Patientens ålder, hypertoni och anamnesen får dig att misstänka förmaksflimmer.

Du kontrollerar ett EKG som bekräftar diagnosen förmaksflimmer.

Du har konstaterat att din patient har ett paroxysmalt förmaksflimmer. Han har inga tidigare tromboemboliska händelser eller kända blödningssjukdomar.

CHA2DS2-VASc-poängen är 2 (ålder och hypertoni). Njurfunktionen är normal (eGFR 85 mL/min).

Vilken antitrombotisk behandling om någon är mest lämplig för denna patient?

**Välj bäst svar:**

- ☐ acetylsalicylsyra (ASA)
- ☒ apixaban
- ☐ klopidoogrel
- ☐ warfarin
- ☐ ingen antitrombotisk behandling behövs



---

Totalpoäng: 1

**25** En 70-årig man kommer till Vårdcentralen på grund av hjärklappning som kommer och går. Han beskriver att episoderna varar från några minuter till som längst någon timme och att de ofta uppstår i samband med stress eller fysisk ansträngning. Han har inte haft hjärtinfarkt eller annan känd hjärtsjukdom. Hjärklappningen är oregelbunden och snabb, men patienten är asymtomatisk mellan dessa episoder. Han har en känd hypertoni och står på T. enalapril 10 mg 1×1. Han söker nu akut då hjärklappningen pågått i ett par timmar.

Patientens ålder, hypertoni och anamnesen får dig att misstänka förmaksflimmer.

Du kontrollerar ett EKG som bekräftar diagnosen förmaksflimmer.

Du har konstaterat att din patient har ett paroxysmalt förmaksflimmer. Han har inga tidigare tromboemboliska händelser eller kända blödningssjukdomar. CHA2DS2-VASc-poängen är 2 (ålder och hypertoni). Njurfunktionen är normal (eGFR 85 mL/min).

Du har konstaterat att din patient har ett paroxysmalt förmaksflimmer och satt in behandling med NOAK.

Du diskuterar med patienten olika sätt att minimera framtida episoder av förmaksflimmer, såsom livsstilsfaktorer, läkemedel och invasiv behandling (t.ex. ablation).

Vilken är i det här läget den mest lämpliga förstahandsbehandlingen för att förhindra nya episoder av förmaksflimmer?

**Välj bäst svar:**

☐ ACE-hämmare

☒ betablockerare



☐ digoxin

☐ kalciumantagonister

☐ warfarin

---

Totalpoäng: 1

- 26** En tidigare frisk 25-årig kvinna söker vård på Akutmottagningen på grund av andnöd sedan 2 timmar. Hon har aldrig tidigare upplevt något liknande. I status noteras andningsfrekvens 24/min, pulsoximetri 92 % på luft och rikligt med sibilanta ronki över båda lungfält.

Vilken är den mest sannolika orsaken till patientens andnöd?

**Välj bäst svar:**

- ☒ astma
- ☐ hjärtinfarkt
- ☐ lungemboli
- ☐ pneumoni
- ☐ pneumothorax



---

Totalpoäng: 1

- 27** En tidigare frisk 25-årig kvinna söker vård på Akutmottagningen på grund av andnöd sedan 2 timmar. Hon har aldrig tidigare upplevt något liknande. I status noteras andningsfrekvens 24/min, pulsoximetri 92 % på luft och rikligt med sibilanta ronki över båda lungfält.

Du minns att astma är en inflammatorisk sjukdom i luftvägarna som karakteriseras av variabel och återkommande luftvägsobstruktion.

Vilken celltyp är mest involverad i den inflammatoriska processen vid astma?

**Välj bäst svar:**

- ☒ eosinofiler
- ☐ makrofager
- ☐ mastceller
- ☐ neutrofiler
- ☐ trombocyter



---

Totalpoäng: 1

- 28** En tidigare frisk 25-årig kvinna söker vård på Akutmottagningen på grund av andnöd sedan 2 timmar. Hon har aldrig tidigare upplevt något liknande. I status noteras andningsfrekvens 24/min, pulsoximetri 92 % på luft och rikligt med sibilanta ronki över båda lungfält. Du minns att astma är en inflammatorisk sjukdom i luftvägarna som karakteriseras av variabel och återkommande luftvägsobstruktion.

Den inflammatoriska processen vid astma involverar främst eosinofiler.

Du bestämmer dig för att ge patienten behandling mot astma. Hon får formoterol (snabbverkande beta-2-agonist) och budesonid (inhalationssteroid).

Vilken är den primära effekten av formoterol vid behandling av astma?

**Välj bäst svar:**

- ☐ hämmar leukotrienreceptorer
- ☐ minskar slemproduktionen i luftvägarna
- ☐ hämmar COX-enzymen och prostaglandinsyntes
- ☒ relaxerar glatt muskulatur i luftvägarna
- ☐ blockerar acetylkolinets effekt



---

Totalpoäng: 1

**29** En tidigare frisk 25-årig kvinna söker vård på Akutmottagningen på grund av andnöd sedan 2 timmar. Hon har aldrig tidigare upplevt något liknande. I status noteras andningsfrekvens 24/min, pulsoximetri 92 % på luft och rikligt med sibilanta ronki över båda lungfält.

Du minns att astma är en inflammatorisk sjukdom i luftvägarna som karakteriseras av variabel och återkommande luftvägsobstruktion.

Den inflammatoriska processen vid astma involverar främst eosinofiler. Du bestämmer dig för att ge patienten behandling mot astma. Hon får formoterol (snabbverkande beta-2-agonist) och budesonid (inhalationssteroid).

Beta-2-agonister har effekten att relaxera glatt muskulatur.

Du informerar patienten om att hon bör vara uppmärksam på eventuella biverkningar av budesonid.

Vilket är en mycket vanlig biverkan av inhalationssteroider vid astmabehandling?

**Välj bäst svar:**

- ☐ binjurebarksvikt
- ☐ katarakt
- ☐ oral Candidainfektion
- ☐ osteoporos
- ☐ viktökning



---

Totalpoäng: 1

- 30** En tidigare frisk 25-årig kvinna söker vård på Akutmottagningen på grund av andnöd sedan 2 timmar. Hon har aldrig tidigare upplevt något liknande. I status noteras andningsfrekvens 24/min, pulsoximetri 92 % på luft och rikligt med sibilanta ronki över båda lungfält.
- Du minns att astma är en inflammatorisk sjukdom i luftvägarna som karakteriseras av variabel och återkommande luftvägsobstruktion.
- Den inflammatoriska processen vid astma involverar främst eosinofiler. Du bestämmer dig för att ge patienten behandling mot astma. Hon får formoterol (snabbverkande beta-2-agonist) och budesonid (inhalationssteroid).
- Beta-2-agonister har effekten att relaxera glatt muskulatur. Du informerar patienten om att hon bör vara uppmärksam på eventuella biverkningar av budesonid.
- Oral Candidainfektion är en mycket vanlig biverkan av inhalationssteroider.
- Du informerar patienten om att hon också eventuellt kan få biverkningar av formoterol.
- Vilken är en vanlig biverkning av formoterol?

**Välj bäst svar:**

- ☐ bradykardi
- ☐ förstoppning
- ☐ hypotoni
- ☐ muntorrhet
- ☐ tremor



---

Totalpoäng: 1