

Examination efter läkares allmäntjänstgöring (AT)

Skriftligt prov den 23 februari 2024

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 basinformationen.

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 12 delfrågor

Fall 2 - 20 poäng 13 delfrågor

Fall 3 - 20 poäng 11 delfrågor

Fall 4 - 20 poäng 10 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 omrättning 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: 3

Du gör de sista dagarna av din AT-placering på vårdcentral. Ester, 31 år, söker för oro runt sin hälsa. Hon är rädd för att bli eller att vara sjuk eller att ha en defekt i utseendet och menar att hon har en hudförändring som talar för det. Hon är orolig för att få problem med magen och ryggen och känner efter mycket. Hon kan inte släppa dessa tankar.

Fråga 1.1.1. Vilka tre alternativa psykiatriska diagnoser skulle det i första hand kunna vara? Motivera.

Fall 1, Fråga 1.1.2.

Max poäng: 1

Du gör de sista dagarna av din AT-placering på vårdcentral. Ester 31 år söker för oro runt sin hälsa. Hon är rädd för att bli eller att vara sjuk eller att ha en defekt som syns och menar att hon har en hudförändring som talar för det. Hon är orolig för att få problem med magen och ryggen och känner efter mycket. Hon kan inte släppa dessa tankar.

Efter en stunds samtal lugnar Ester ner sig något och kan svara på frågor. Hon tror inte att det är något fel på hennes utseende och ägnar inte tid framför spegeln eller annat beteende för att påverka utseendet. Du kan därmed utesluta att det handlar om dysmorfofobi.

Hon kan inte heller påtala några egentliga upplevda symptom vilket gör att du även kan utesluta kroppssyndrom. Det är i stället oron för att ha eller riskera att drabbas av allvarlig sjukdom som är problemet. Detta talar för din tredje hypotes sjukdomsångest. Däremot har hon inte ägnat sig åt upprepat vårdsökande eller genomfört olika undersökningar. Besvären har hon nu haft i 1–2 månader. Hon har vid några tidigare tillfällen i livet haft liknande besvär med stark oro men det har då handlat om andra saker som hur hon skulle klara skolan eller oro för anhöriga. Det har då gått att hantera med samtal och stöd från omgivningen.

Ester beskriver sig som en ängslig person som har förväntansångest och oroar sig för det mesta och har svårt för att kontrollera oron. Förväntansångesten har funnits i många år men är oftast inte så intensiv som den varit sista tiden.

Fråga 1.1.2. Vilken diagnos ter sig nu mest trolig? Motivera.

Fall 1, Fråga 1.1.3.

Max poäng: 1.5

Du gör de sista dagarna av din AT-placering på vårdcentral. Ester 31 år söker för oro runt sin hälsa. Det framkommer besvär som påminner om sjukdomsångest. Däremot har hon inte ägnat sig åt upprepat vårdsökande eller genomfört olika undersökningar. Besvären har hon nu haft i 1–2 månader. Hon har vid några tidigare tillfällen i livet haft liknande besvär med stark oro men det har då handlat om andra saker som hur hon skulle klara skolan eller oro för anhöriga. Det har då gått att hantera med samtal och stöd från omgivningen.

Ester beskriver sig som en ängslig person som har förväntansångest och oroar sig för det mesta och har svårt för att kontrollera oron. Förväntansångesten har funnits i många år men är oftast inte så intensiv som den varit sista tiden.

Du funderar nu på om det kan röra sig om GAD (generaliserat ångestsyndrom).

Fråga 1.1.3. Nämn tre symtom som förknippas med rädslan och oron och som behöver föreligga för att diagnosen GAD ska vara uppfylld enligt DSM 5.

Fall 1, Fråga 1.1.4.

Max poäng: 1.5

Du gör de sista dagarna av din AT-placering på vårdcentral. Ester 31 år söker för oro runt sin hälsa. Det framkommer besvär som påminner om sjukdomsångest. Däremot har hon inte ägnat sig åt upprepat vårdsökande eller genomfört olika undersökningar. Besvären har hon nu haft i 1–2 månader. Hon har vid några tidigare tillfällen i livet haft liknande besvär med stark oro men det har då handlat om andra saker som hur hon skulle klara skolan eller oro för anhöriga. Det har då gått att hantera med samtal och stöd från omgivningen.

Ester beskriver sig som en ängslig person som har förväntansångest och oroar sig för det mesta och har svårt för att kontrollera oron. Förväntansångesten har funnits i många år men är oftast inte så intensiv som den varit sista tiden.

Ester har besvär med rastlöshet, uttrötthet, muskelspänning och sömn relaterat till sin oro. Du konstaterar att diagnosen GAD är uppfylld enligt DSM 5.

Fråga 1.1.4. Vilka två olika behandlingsalternativ rekommenderas vid GAD? Ange vilket av dem som är högst prioriterat.

Fall 1, Fråga 1.1.5.

Max poäng: 1

Du gör de sista dagarna av din AT-placering på vårdcentral. Ester 31 år söker för oro runt sin hälsa. Det framkommer besvär som påminner om sjukdomsångest. Däremot har hon inte ägnat sig åt upprepat vårdsökande eller genomfört olika undersökningar. Besvären har hon nu haft i 1–2 månader. Hon har vid några tidigare tillfällen i livet haft liknande besvär med stark oro men det har då handlat om andra saker som hur hon skulle klara skolan eller oro för anhöriga. Det har då gått att hantera med samtal och stöd från omgivningen.

Ester beskriver sig som en ängslig person som har förväntansångest och oroar sig för det mesta och har svårt för att kontrollera oron. Förväntansångesten har funnits i många år men är oftast inte så intensiv som den varit sista tiden. Ester har besvär med rastlöshet, uttrötthet, muskelspänning och sömn relaterat till sin oro. Du konstaterar att diagnosen GAD är uppfylld enligt DSM 5.

Då farmakologisk behandling med antidepressiva läkemedel är förstahandsvalet vid GAD föreslår du behandling med ett SSRI-preparat.

Fråga 1.1.5. Nämn två saker, utöver specifika biverkningar, som det är viktigt att informera patienten om för att öka följsamheten i samband med insättning av ett SSRI-preparat.

Fall 1, Fråga 1.1.6.

Max poäng: 1

Du gör de sista dagarna av din AT-placering på vårdcentral. Ester 31 år söker för oro runt sin hälsa. Det framkommer besvär som påminner om sjukdomsångest. Efter noggrannare undersökning kan du konstatera att det i stället rör sig om GAD (generaliserat ångestsyndrom).

Då farmakologisk behandling med antidepressiva läkemedel är förstahandsvalet vid GAD föreslår du behandling med ett SSRI-preparat.

Du informerar Ester om att det kan ta ett par veckor innan den positiva effekten successivt börjar komma och att det i stället finns risk för insättningsbesvär med ökad oro den första tiden. För att minska risken för svåra insättningsbesvär ordinerar du att Ester trappar in medicinen genom att första veckan ta halva dosen. Du erbjuder också hydroxizin som ångestdämpande vid behov.

Fråga 1.1.6. Vilken är den farmakologiska verkningsmekanismen för hydroxizin?

Fall 1, Fråga 1.1.7.

Max poäng: 1

Du gör de sista dagarna av din AT-placering på vårdcentral. Ester 31 år söker för oro runt sin hälsa. Det framkommer besvär som påminner om sjukdomsångest. Efter noggrannare undersökning kan du konstatera att det i stället rör sig om GAD (generaliserat ångestsyndrom). Då farmakologisk behandling med antidepressiva läkemedel är förstahandsvalet vid GAD föreslår du behandling med ett SSRI-preparat. Du informerar Ester om att det kan ta ett par veckor innan den positiva effekten successivt börjar komma och att det i stället finns risk för insättningsbesvär med ökad oro den första tiden. För att minska risken för svåra insättningsbesvär ordinerar du att Ester trappar in medicinen genom att första veckan ta halva dosen.

Du erbjuder också det antihistaminerga preparatet hydroxizin som ångestdämpande vid behov.

Initialt var Ester uppgjagad och uttryckte att hon inte orkade mer och inte kunde ha det så här. Hon känner igen sig i GAD-diagnosen och att det är så hon har det för det mesta men den sista tiden har det varit mycket värre. Hon har för stunden dock lugnat sig betydligt och vill nu gå hem och vila. Du tänker att det är en bra idé att göra en snar uppföljning med ett lite längre besök för att fördjupa anamnesinhämtning och bedömning och sätter upp en tid hos din kollega då du själv avslutar din placering på vårdcentralen. Innan Ester går hem gör du en suicidriskbedömning.

Fråga 1.1.7. Vilken är den enskilt viktigaste riskfaktorn för suicid?

Fall 1, Fråga 1.1.8.

Max poäng: 3

Du gör de sista dagarna av din AT-placering på vårdcentral. Ester 31år söker för oro runt sin hälsa. Du konstaterar att diagnosen GAD (generaliserat ångestsyndrom) är uppfylld enligt DSM 5. Då farmakologisk behandling med antidepressiva läkemedel är förstahandsvalet vid GAD föreslår du behandling med ett SSRI-preparat. Du erbjuder också hydroxizin som ångestdämpande vid behov.

Du ställer ett antal ytterligare frågor och kan bedöma att suicidrisken inte är förhöjd. Det finns inga tidigare suicidförsök. Du planerar in en snar uppföljning hos en kollega då du själv avslutar din placering på vårdcentralen.

En månad senare gör du din placering på psykiatriska akutenheten som primärjour. Din kollega från vårdcentralen som skulle följa upp Ester kontaktar dig. Det visar sig att Ester uteblev från den planerade uppföljningen men återkom idag i ett förvärrat skick. Hon har inte tagit den ordinerade SSRI-behandlingen. Nu har oron gått över i en övertygelse om att vara allvarligt sjuk och riskera att dö. Hon skuldbelägger sig själv och säger att hon inte förtjänar att leva. Hon tror sig vara en belastning för sina anhöriga och att hon på något sätt har orsakat olycka över andra människor genom sina försyndelser. Hon har börjat tänka på döden som en lösning men följde efter övertalning med sin kompis till vårdcentralen i stället.

Ester sa sig gå med på att åka in till psykiatriska akutenheten men lyckades avvika innan din kollega ordnat med remiss och transport.

Fråga 1.1.8. Kan det som nu framkommit utgöra underlag för att utfärda ett vårdintyg? Motivera.

Fall 1, Fråga 1.1.9.

Max poäng: 2

Du gör de sista dagarna av din AT-placering på vårdcentral. Ester 31år söker för oro runt sin hälsa. Du konstaterar att diagnosen GAD (generaliserat ångestsyndrom) är uppfylld enligt DSM 5. Du föreslår behandling med ett SSRI-preparat, och erbjuder hydroxizin som ångestdämpande vid behov. Du bedömer att suicidrisken inte är förhöjd. Det finns inga tidigare suicidförsök. Du planerar in en snar uppföljning hos en kollega då du själv avslutar din placering på vårdcentralen.

En månad senare gör du din placering på psykiatriska akutenheten som primärjour. Din kollega från vårdcentralen som skulle följa upp Ester kontaktar dig. Det visar sig att Ester uteblev från den planerade uppföljningen men återkom idag i ett förvärrat skick. Hon har inte tagit den ordinerade SSRI-behandlingen. Nu har oron gått över i en övertygelse om att vara allvarligt sjuk och riskera att dö. Hon skuldbelägger sig själv och säger att hon inte förtjänar att leva. Hon tror sig vara en belastning för sina anhöriga och att hon på något sätt har orsakat olycka över andra människor genom sina försyndelser. Hon har börjat tänka på döden som en lösning men följde efter övertalning med sin kompis till vårdcentralen i stället.

Ester sa sig gå med på att åka in till psykiatriska akutenheten men lyckades avvika innan din kollega ordnat med remiss och transport.

Du resonerar med din kollega och konstaterar att det finns underlag för att utfärda vårdintyg utifrån de vanföreställningar och den suicidala kommunikation som framkommit.

Fråga 1.1.9. Får din kollega utfärda ett vårdintyg på Ester som ju inte längre är närvarande, och vad mer måste han göra i denna situation?

Fall 1, Fråga 1.1.10.

Max poäng: 2

Du gör de sista dagarna av din AT-placering på vårdcentral. Ester 31år söker för oro runt sin hälsa. Du konstaterar att diagnosen GAD (generaliserat ångestsyndrom) är uppfylld enligt DSM 5. Du föreslår behandling med ett SSRI-preparat, och erbjuder hydroxizin som ångestdämpande vid behov. Du bedömer att suicidrisken inte är förhöjd. Det finns inga tidigare suicidförsök. Du planerar in en snar uppföljning hos en kollega då du själv avslutar din placering på vårdcentralen.

En månad senare gör du din placering på psykiatriska akutenheten som primärjour. Din kollega från vårdcentralen som skulle följa upp Ester kontaktar dig. Det visar sig att Ester uteblev från den planerade uppföljningen men återkom idag i ett förvärrat skick. Hon har inte tagit den ordinerade SSRI-behandlingen. Nu har oron gått över i en övertygelse om att vara allvarligt sjuk och riskera att dö. Hon skuldbelägger sig själv och säger att hon inte förtjänar att leva. Hon tror sig vara en belastning för sina anhöriga och att hon på något sätt har orsakat olycka över andra människor genom sina försyndelser. Hon har börjat tänka på döden som en lösning men följde efter övertalning med sin kompis till vårdcentralen i stället.

Ester sa sig gå med på att åka in till psykiatriska akutenheten men lyckades avvika innan din kollega ordnat med remiss och transport. Du resonerar med din kollega och konstaterar att det finns underlag för att utfärda vårdintyg utifrån de vanföreställningar och den suicidalitet som framkommit.

Kollegan utfärdar vårdintyg och begär polishandräckning för att föra Ester till närmaste psykiatriska sjukvårdsinrättning. Vårdintyget lämnas in till psykiatriska akutenheten. Ester lyckas hålla sig borta i fem dagar men kontaktar sedan sin kompis som tar med henne till sjukhuset. Du är primärjour även denna dag. Du kan konstatera att Ester uttrycker samma vanföreställningar som din kollega beskrev fem dagar tidigare. Hon är ambivalent till att läggas in.

Fråga 1.1.10. Vilken åtgärd vidtar du nu? Motivera.

Fall 1, Fråga 1.1.11.

Max poäng: 1

Du gör de sista dagarna av din AT-placering på vårdcentral. Ester 31 år söker för oro runt sin hälsa. Du konstaterar att diagnosen GAD (generaliserat ångestsyndrom) är uppfylld enligt DSM 5.

En månad senare gör du din placering på psykiatriska akutenheten som primärjour. Din kollega från vårdcentralen som skulle följa upp Ester kontaktar dig. Det visar sig att Ester uteblev från den planerade uppföljningen men återkom idag i ett förvärrat skick. Hon har inte tagit den ordinerade SSRI-behandlingen. Nu har oron gått över i en övertygelse om att vara allvarligt sjuk och riskera att dö. Hon skuldbelägger sig själv och säger att hon inte förtjänar att leva. Hon tror sig vara en belastning för sina anhöriga och att hon på något sätt har orsakat olycka över andra människor genom sina försyndelser. Hon har börjat tänka på döden som en lösning men följde efter övertalning med sin kompis till vårdcentralen i stället.

Ester sa sig gå med på att åka in till psykiatriska akutenheten men lyckades avvika innan din kollega ordnat med remiss och transport. Kollegan utfärdar vårdintyg och begär polishandräckning för att föra Ester till närmaste psykiatriska sjukvårdsinrättning. Vårdintyget lämnas in till psykiatriska akutenheten. Ester lyckas hålla sig borta i fem dagar men kontaktar sedan sin kompis som tar med henne till sjukhuset. Du är primärjour även denna dag. Du kan konstatera att Ester uttrycker samma vanföreställningar som din kollega beskrev fem dagar tidigare. Hon är ambivalent till att läggas in.

Du tillkallar en legitimerad kollega för en förnyad vårdintygsbedömning då det befintliga vårdintyget är över fyra dagar gammalt och därmed inte längre är giltigt. Ett nytt vårdintyg utfärdas varefter du fattar kvarhållningsbeslut enligt LPT 6a§.

Ester är psykotisk utifrån vanföreställningar och är ambivalent till att stanna och ta emot vård då hon inte tror det kan hjälpa henne.

Fråga 1.1.11. Vilken är den mest troliga underliggande diagnosen utifrån de vanföreställningar som framkommit? Motivera.

Fall 1, Fråga 1.1.12.

Max poäng: 2

Du gör de sista dagarna av din AT-placering på vårdcentral. Ester 31 år söker för oro runt sin hälsa. Du konstaterar att diagnosen GAD (generaliserat ångestsyndrom) är uppfylld enligt DSM 5.

En månad senare gör du din placering på psykiatriska akutenheten som primärjour. Din kollega från vårdcentralen som skulle följa upp Ester kontaktar dig. Det visar sig att Ester sannolikt har utvecklat en svår depressiv episod med psykotiska symptom. Oron gått över i en övertygelse om att vara allvarligt sjuk och riskera att dö. Hon skuldbelägger sig själv och säger att hon inte förtjänar att leva. Hon tror sig vara en belastning för sina anhöriga och att hon på något sätt har orsakat olycka över andra människor genom sina försyndelser. Hon har börjat tänka på döden som en lösning. Hon är ambivalent till att läggas in. Efter att initialt ha avvikit i samband med att vårdintyg utfärdades är hon nu kvarhållen enligt LPT 6a§.

Utifrån det typiskt depressiva innehållet i Esters vanföreställningar misstänker du att hon utvecklat en svår depressiv episod. Det skulle också kunna förklara varför hennes GAD blev så mycket svårare än den brukar vara. Du gör en diagnostisk intervju med fokus på depression och finner diagnosen uppfylld enligt DSM 5.

Depressiva syndrom kan enligt DSM 5 specificeras utifrån symptom, remission och svårighetsgrad. Ester har alltså en egentlig depressiv episod med stämningskongruenta psykotiska symptom. Psykotiska symptom innebär per definition att depressionen graderas som svår. En annan specifikation utifrån svåra symptom är melankoli.

Fråga 1.1.12. Nämn fyra symptom som ingår i specifikationen melankoli.

Fall 1 - Epilog

Max poäng: 0

Epilog

Utöver att specificeras som svår och med stämningkongruenta psykotiska symptom kan Esters depression specificeras som med melankoli. Hon har utöver redan beskriva obefogade skuld känslor helt tappat förmågan att känna lust eller glädje, mår som sämst på morgonen och vaknar minst två timmar innan vanlig tid samt har en betydande aptitlöshet och viktninskning.

Ester behandlas med ECT. Efter ett par veckor är hon i stort sett återställd och tvångsvården kan avslutas. Hon skrivs ut med uppföljande SSRI-behandling. Vid återbesök tre månader senare är hon fortsatt välmående och kan nöjt rapportera att hon inte heller har samma besvärsgrad av sin GAD som hon brukade ha.

Fall 2, Fråga 2.1.1.

Max poäng: 1

Göran, 68 år, uppsöker akutmottagningen pga. tilltagande andfåddhet och orkeslöshet. Han har förvisso känt sig trött en längre tid men skyllt detta på åldern och sina sjukdomar. Den senaste veckan har det tillkommit andnöd och vid flera tillfällen har han fått stanna i samband med promenad. Idag när han skulle uppför den lilla backen till sitt hus, kände han sig svimfärdig och var tvungen att stanna och luta sig mot ett staket. Han tog sig slutligen hem och bad sin fru skjutsa honom till akutmottagningen. Han förnekar bröstsmärta, feber eller hosta. De senaste månaderna har han haft besvär med ryggsmärta som lindrats av receptfria analgetika.

Göran är pensionerad lastbilschaufför. Han dricker 2–3 glas vin på helgerna och slutade röka för åtta år sedan, då han drabbades av en hjärtinfarkt som behandlades med PCI. Några år tidigare hade han diagnostiserats med typ 2 diabetes och hypertoni. Han medicinerar med Acetylsalicylsyra 75 mg x 1, Metoprolol 100 mg x 1, Enalapril 20 mg x 1, Atorvastatin 80 mg x 1, Metformin 1 g x 2 samt Ibuprofen 200 mg vid behov de senaste veckorna.

AT: Blek. Andningsfrekvens 20/min. Nedsatt hudturgor. Torra slemhinnor. I övrigt opåverkad.

Hjärta: Något oregelbunden rytm, ca 70/min. Inga blåsljud.

Lungor: Normala andningsljud och normal perkussionston bilateralt.

BT: 108/68 mmHg

Buk: Mjuk, anger lättare palpationsömhet i epigastriet. Inga resistenser

PR: Tomt i ampullen. Inga avvikelser vid palpation

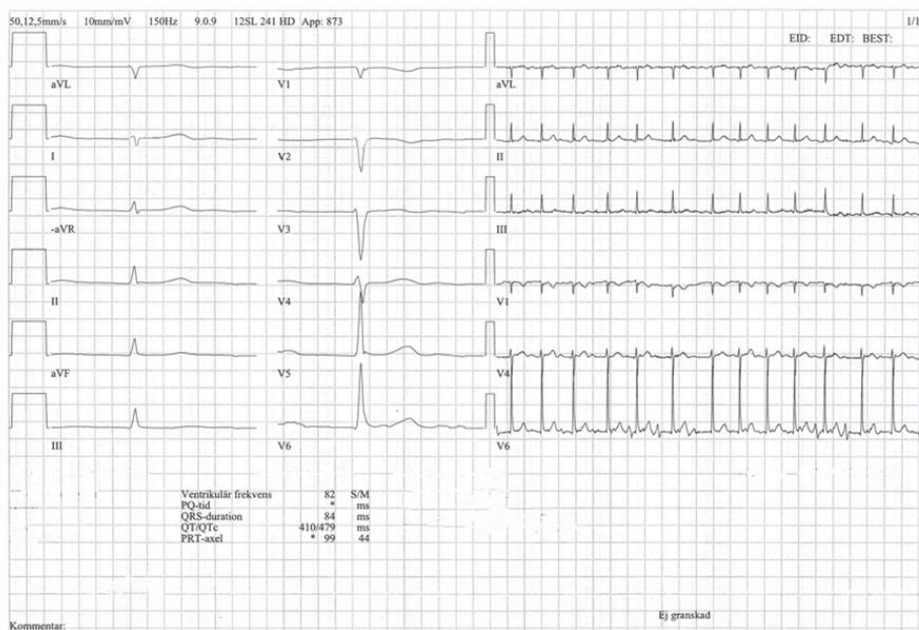
Nedre extremiteter: Inga ödem. Ingen omfångsökning. Ingen smärta vid palpation

Rygg: Anger diffus palpationssmärta över lumbal- och thorakalryggen.

Temp: 37,3 °C

Saturation: 95 %

EKG togs vid ankomst till akutmottagningen.



Fråga 2.1.1. Tolka EKG.

Fall 2, Fråga 2.1.2.

Max poäng: 3

Göran, 68 år, uppsöker akutmottagningen pga. tilltagande andfåddhet och orkeslöshet. Han har förvisso känt sig trött en längre tid men skyllt detta på åldern och sina sjukdomar. Den senaste veckan har det tillkommit andnöd och vid flera tillfällen har han fått stanna i samband med promenad. Idag när han skulle uppför den lilla backen till sitt hus, kände han sig svimfärdig och var tvungen att stanna och luta sig mot ett staket. Han tog sig slutligen hem och bad sin fru skjutsa honom till akutmottagningen. Han förnekar bröstsmärta, feber eller hosta. De senaste månaderna har han haft besvär med ryggsmärta som lindrats av receptfria analgetika. Göran dricker 2–3 glas vin på helgerna och slutade röka för åtta år sedan, då han drabbades av en hjärtinfarkt som behandlades med PCI. Några år tidigare hade han diagnostiserats med typ 2 diabetes och hypertoni. Han medicinerar med Acetylsalicylsyra 75 mg x 1, Metoprolol 100 mg x 1, Enalapril 20 mg x 1, Atorvastatin 80 mg x 1, Metformin 1 g x 2 samt Ibuprofen 200 mg vid behov de senaste veckorna.

AT: Blek. Andningsfrekvens 20/min. Nedsatt hudturgor. Hjärta: Något oregelbunden rytm, ca 70/min. Inga blåsljud. Lungor: Normalfynd. BT: 108/68 mmHg Buk: Mjuk, anger lättare palpationsömheter i epigastriet. Inga resistenser

PR: Normalfynd. Nedre extremiteter: Normalfynd. Rygg: Anger diffus palpationssmärta över lumbal- och thorakalryggen. Temp: 37,3 °C. Saturation: 95 %.

EKG visar förmaksflimmer. Anteriort ses dålig R-vågsprogression, som kan tala för tidigare hjärtinfarkt. Den senare är oförändrad jämfört med närmast föregående EKG-undersökningar medan arytmien är nytillkommen.

Svar på blodprover som togs vid ankomst till akutmottagningen har anlänt: Hb 79 (134-170 g/L), LPK 3,9 ($3,5-8,8 \times 10^9/L$), TPK 138 ($140-350 \times 10^9/L$), Natrium 133 (137-145 mmol/L), Kalium 4,6 (3,5-4,4 mmol/L), Kreatinin 197 (60-105 $\mu\text{mol/L}$), CRP 12 (<10 mg/L), Troponin T 8 (<15 ng/L) Glukos (slumpvärde) 7,8 (4,2-10,9 mmol/L).

Du beslutar dig för att lägga in Göran för vidare utredning och behandling.

Fråga 2.1.2. Ange högst sex ytterligare blodprover som du prioriterar i nuläget samt ev. ordination till avdelningen.

Fall 2, Fråga 2.1.3.

Max poäng: 2

Göran, 68 år, uppsöker akutmottagningen pga. tilltagande andfåddhet och orkeslöshet. Han har förvisso känt sig trött en längre tid men skyllet detta på åldern och sina sjukdomar. Den senaste veckan har det tillkommit andnöd och vid flera tillfällen har han fått stanna i samband med promenad. Idag när han skulle uppför den lilla backen till sitt hus, kände han sig svimfärdig och var tvungen att stanna och luta sig mot ett staket. Han tog sig slutligen hem och bad sin fru skjutsa honom till akutmottagningen. Han förnekar bröstsmärta, feber eller hosta. De senaste månaderna har han haft besvär med ryggsmärta som lindrats av receptfria analgetika. Göran dricker 2-3 glas vin på helgerna och slutade röka för åtta år sedan, då han drabbades av en hjärtinfarkt som behandlades med PCI. Några år tidigare hade han diagnostiserats med typ 2 diabetes och hypertoni. Han medicinerar med Acetylsalicylsyra 75 mg x 1, Metoprolol 100 mg x 1, Enalapril 20 mg x 1, Atorvastatin 80 mg x 1, Metformin 1 g x 2 samt Ibuprofen 200 mg vid behov de senaste veckorna.

AT: Blek. Andningsfrekvens 20/min. Nedsatt hudturgor. Hjärta: Något oregelbunden rytm, ca 70/min. Inga blåsljud. Lungor: Normalfynd. BT: 108/68 mmHg Buk: Mjuk, anger lättare palpationsömheter i epigastriet. Inga resistenser

PR: Normalfynd. Nedre extremiteter: Normalfynd. Rygg: Anger diffus palpationssmärta över lumbal- och thorakalryggen. Temp: 37,3 °C. Saturation: 95 %.

EKG visar förmaksflimmer. Anteriort ses dålig R-vågsprogression, som kan tala för tidigare hjärtinfarkt. Den senare är oförändrad jämfört med närmast föregående EKG-undersökningar medan arytmien är nytillkommen. Svar på blodprover som togs vid ankomst till akutmottagningen har anlänt: Hb 79 (134-170 g/L), LPK 3,9 (3,5-8,8 x 10⁹/L), TPK 138 (140-350 x 10⁹/L), Natrium 133 (137-145 mmol/L), Kalium 4,6 (3,5-4,4 mmol/L), Kreatinin 197 (60-105 µmol/L), CRP 12 (<10 mg/L), Troponin T 8 (<15 ng/L) Glukos (slumpvärde) 7,8 (4,2-10,9 mmol/L).

Efter att blodprov för blodgruppsbestämning och förenlighetsprovning säkrats ordinerar du blodtransfusion, två enheter. Innan dess togs också andra blodprover: B-MCV 71 (82-98 fL), B-MCH 22 (27-33 pg), B-MCHC 301 (320-360 g/L), Järn 6 (9-34 µmol/L), Transferrin 3,7 (1,8-3,4 g/L), Ferritin 12 (34-410 µg/L), Kobalamin 448 (150-700 pmol/L), Folat 22 (>7 nmol/L), Haptoglobin 1,1 (0,24-1,9 g/L), Fritt Calcium/Calciumjon 1,98 (1,18-1,34 mmol/L), B-celler, normal fördelning, inga atypier.

Mot bakgrund av nytillkommet förmaksflimmer bedömer du att Göran är adekvat frekvensreglerad och väljer att inte justera den frekvensreglerande medicineringen.

Fråga 2.1.3. Du tar, med anledning av nytillkommet förmaksflimmer, också ställning till en annan farmakologisk behandling som Göran inte står på. Vilket är ditt beslut avseende insättande av denna behandling. Motivera.

Fall 2, Fråga 2.1.4.

Max poäng: 1

Göran, 68 år, uppsöker akutmottagningen pga. tilltagande andfåddhet och orkeslöshet. Han har förvisso känt sig trött en längre tid men skyllet detta på åldern och sina sjukdomar. Den senaste veckan har det tillkommit andnöd och vid flera tillfällen har han fått stanna i samband med promenad. Idag när han skulle uppför den lilla backen till sitt hus, kände han sig svimfärdig och var tvungen att stanna och luta sig mot ett staket. Han tog sig slutligen hem och bad sin fru skjutsa honom till akutmottagningen. Han förnekar bröstsmärta, feber eller hosta. De senaste månaderna har han haft besvär med ryggsmärta som lindrats av receptfria analgetika.

Göran dricker 2-3 glas vin på helgerna och slutade röka för åtta år sedan, då han drabbades av en hjärtinfarkt som behandlades med PCI. Några år tidigare hade han diagnostiserats med typ 2 diabetes och hypertoni. Han medicinerar med Acetylsalicylsyra 75 mg x 1, Metoprolol 100 mg x 1, Enalapril 20 mg x 1, Atorvastatin 80 mg x 1, Metformin 1 g x 2 samt Ibuprofen 200 mg vid behov de senaste veckorna.

AT: Blek. Andningsfrekvens 20/min. Nedsatt hudturgor. Hjärta: Något oregelbunden rytm, ca 70/min. Inga blåsljud. Lungor: Normalfynd. BT: 108/68 mmHg Buk: Mjuk, anger lättare palpationsömheter i epigastriet. Inga resistenser

PR: Normalfynd. Nedre extremiteter: Normalfynd. Rygg: Anger diffus palpationssmärta över lumbal- och thorakalryggen. Temp: 37,3 °C. Saturation: 95 %.

EKG visar förmaksflimmer. Anteriort ses dålig R-vågsprogression, som kan tala för tidigare hjärtinfarkt. Den senare är oförändrad jämfört med närmast föregående EKG-undersökningar medan arytmien är nytillkommen.

Svar på blodprover som togs vid ankomst till akutmottagningen har anlänt: Hb 79 (134-170 g/L), LPK 3,9 (3,5-8,8 x 10⁹/L), TPK 138 (140-350 x 10⁹/L), Natrium 133 (137-145 mmol/L), Kalium 4,6 (3,5-4,4 mmol/L), Kreatinin 197 (60-105 µmol/L), CRP 12 (<10 mg/L), Troponin T 8 (<15 ng/L) Glukos (slumpvärde) 7,8 (4,2-10,9 mmol/L).

Du ordinerar blodtransfusion, två enheter. Innan dess togs också andra blodprover: B-MCV 71 (82-98 fL), B-MCH 22 (27-33 pg), B-MCHC 301 (320-360 g/L), Järn 6 (9-34 µmol/L), Transferrin 3,7 (1,8-3,4 g/L), Ferritin 12 (34-410 µg/L), Kobalamin 448 (150-700 pmol/L), Folat 22 (>7 nmol/L), Haptoglobin 1,1 (0,24-1,9 g/L, Fritt Calcium/Calciumjon 1,98 (1,18-1,34 mmol/L), B-celler, normal fördelning, inga atypier.

Du avstår i nuläget från insättning av antikoagulantia med tanke på oklar anemi.

Fråga 2.1.4. Ska du i samband med inläggningen göra justeringar i Görans läkemedelsordination? Motivera.

Fall 2, Fråga 2.1.5.

Max poäng: 1.5

Göran, 68 år, uppsöker akutmottagningen pga. tilltagande andfåddhet och orkeslöshet. Han har förvisso känt sig trött en längre tid men skyllet detta på åldern och sina sjukdomar. Den senaste veckan har det tillkommit andnöd och vid flera tillfällen har han fått stanna i samband med promenad. Idag när han skulle uppför den lilla backen till sitt hus, kände han sig svimfärdig och var tvungen att stanna och luta sig mot ett staket. Han tog sig slutligen hem och bad sin fru skjutsa honom till akutmottagningen. Han förnekar bröstsmärta, feber eller hosta. De senaste månaderna har han haft besvär med ryggsmärta som lindrats av receptfria analgetika. Göran dricker 2-3 glas vin på helgerna och slutade röka för åtta år sedan, då han drabbades av en hjärtinfarkt som behandlades med PCI. Några år tidigare hade han diagnostiserats med typ 2 diabetes och hypertoni. Han medicinerar med Acetylsalicylsyra 75 mg x 1, Metoprolol 100 mg x 1, Enalapril 20 mg x 1, Atorvastatin 80 mg x 1, Metformin 1 g x 2 samt Ibuprofen 200 mg vid behov de senaste veckorna.

AT: Blek. Andningsfrekvens 20/min. Nedsatt hudturgor. Hjärta: Något oregelbunden rytm, ca 70/min. Inga blåsljud. Lungor: Normalfynd. BT: 108/68 mmHg Buk: Mjuk, anger lättare palpationsömheter i epigastriet. Inga resistenser

PR: Normalfynd. Nedre extremiteter: Normalfynd. Rygg: Anger diffus palpationssmärta över lumbal- och thorakalryggen. Temp: 37,3 °C. Saturation: 95 %.

EKG visar förmaksflimmer. Anteriot ses dålig R-vågsprogression, som kan tala för tidigare hjärtinfarkt.

Hb 79 (134-170 g/L), LPK 3,9 (3,5-8,8 x 10⁹/L), TPK 138 (140-350 x 10⁹/L), Natrium 133 (137-145 mmol/L), Kalium 4,6 (3,5-4,4 mmol/L), Kreatinin 197 (60-105 µmol/L), CRP 12 (<10 mg/L), Troponin T 8 (<15 ng/L), Glukos (slumpvärde) 7,8 (4,2-10,9 mmol/L).

Du ordinerar blodtransfusion, två enheter. Innan dess togs också andra blodprover: B-MCV 71 (82-98 fL), B-MCH 22 (27-33 pg), B-MCHC 301 (320-360 g/L), Järn 6 (9-34 µmol/L), Transferrin 3,7 (1,8-3,4 g/L), Ferritin 12 (34-410 µg/L), Kobalamin 448 (150-700 pmol/L), Folat 22 (>7 nmol/L), Haptoglobin 1,1 (0,24-1,9 g/L), Fritt Calcium/Calciumjon 1,98 (1,18-1,34 mmol/L), B-celler, normal fördelning, inga atypier.

I samband med inläggning satte du tillfälligt ut Enalapril och Metformin pga. dehydrering, hyperkalemi och kreatininstegring. Ibuprofen seponerades.

Efter att patienten anlät till avdelningen ringer sjuksköterskan och berättar att personal från klinisk kemi ringt angående "larmgräns" för S-Calciumjon. Du beslutar dig för att ge behandling för att reducera hyperkalcemin.

Fråga 2.1.5. Hur bör du behandla Görans hyperkalcemi första dygnet?

Fall 2, Fråga 2.1.6.

Max poäng: 0.5

Göran, 68 år, uppsöker akutmottagningen pga. tilltagande andfåddhet och orkeslöshet. Han har förvisso känt sig trött en längre tid men skyllet detta på åldern och sina sjukdomar. Den senaste veckan har det tillkommit andnöd och vid flera tillfällen har han fått stanna i samband med promenad. Idag när han skulle uppför den lilla backen till sitt hus, kände han sig svimfärdig och var tvungen att stanna och luta sig mot ett staket. Han tog sig slutligen hem och bad sin fru skjutsa honom till akutmottagningen. Han förnekar bröstsmärta, feber eller hosta. De senaste månaderna har han haft besvär med ryggsmärta som lindrats av receptfria analgetika. Göran dricker 2-3 glas vin på helgerna och slutade röka för åtta år sedan, då han drabbades av en hjärtinfarkt som behandlades med PCI. Några år tidigare hade han diagnostiserats med typ 2 diabetes och hypertoni. Han medicinerar med Acetylsalicylsyra 75 mg x 1, Metoprolol 100 mg x 1, Enalapril 20 mg x 1, Atorvastatin 80 mg x 1, Metformin 1 g x 2 samt Ibuprofen 200 mg vid behov de senaste veckorna.

AT: Blek. Andningsfrekvens 20/min. Nedsatt hudturgor. Hjärta: Något oregelbunden rytm, ca 70/min. Inga blåsljud. Lungor: Normalfynd. BT: 108/68 mmHg Buk: Mjuk, anger lättare palpationsömheter i epigastriet. Inga resistenser.

PR: Normalfynd. Nedre extremiteter: Normalfynd. Rygg: Anger diffus palpationssmärta över lumbal- och thorakalryggen. Temp: 37,3 °C. Saturation: 95 %.

EKG visar förmaksflimmer. Anteriot ses dålig R-vågsprogression, som kan tala för tidigare hjärtinfarkt.

Hb 79 (134-170 g/L), LPK 3,9 (3,5-8,8 x 10⁹/L), TPK 138 (140-350 x 10⁹/L), Natrium 133 (137-145 mmol/L), Kalium 4,6 (3,5-4,4 mmol/L), Kreatinin 197 (60-105 µmol/L), CRP 12 (<10 mg/L), Troponin T 8 (<15 ng/L), Glukos 7,8 (4,2-10,9 mmol/L). B-MCV 71 (82-98 fL), B-MCH 22 (27-33 pg), B-MCHC 301 (320-360 g/L), Järn 6 (9-34 µmol/L), Transferrin 3,7 (1,8-3,4 g/L), Ferritin 12 (34-410 µg/L), Kobalamin 448 (150-700 pmol/L), Folat 22 (>7 nmol/L), Haptoglobin 1,1 (0,24-1,9 g/L), Fritt Calcium/Calciumjon 1,98 (1,18-1,34 mmol/L), B-celler, normal fördelning, inga atypier.

Blodtransfusion ges.

Göran får infusion av 5 liter isoton natriumklorid samt infusion av kalcitonin det första dygnet för att motverka den uttalade hyperkalcemin.

Fråga 2.1.6. Vilket laboratorieprov behöver du härefter i första hand ha svar på för att komma vidare i differentialdiagnostiken vad beträffar etiologin till hyperkalcemin? Motivera.

Fall 2, Fråga 2.1.7.

Max poäng: 2

Göran, 68 år, uppsöker akutmottagningen pga. tilltagande andfåddhet och orkeslöshet. Han har förvisso känt sig trött en längre tid men skyllet detta på åldern och sina sjukdomar. Den senaste veckan har det tillkommit andnöd och vid flera tillfällen har han fått stanna i samband med promenad. Idag när han skulle uppför den lilla backen till sitt hus, kände han sig svimfärdig och var tvungen att stanna och luta sig mot ett staket. Han tog sig slutligen hem och bad sin fru skjutsa honom till akutmottagningen. Han förnekar bröstsmärta, feber eller hosta. De senaste månaderna har han haft besvär med ryggsmärta som lindrats av receptfria analgetika. Göran dricker 2-3 glas vin på helgerna och slutade röka för åtta år sedan, då han drabbades av en hjärtinfarkt som behandlades med PCI. Några år tidigare hade han diagnostiserats med typ 2 diabetes och hypertoni. Han medicinerar med Acetylsalicylsyra 75 mg x 1, Metoprolol 100 mg x 1, Enalapril 20 mg x 1, Atorvastatin 80 mg x 1, Metformin 1 g x 2 samt Ibuprofen 200 mg vid behov de senaste veckorna.

AT: Blek. Andningsfrekvens 20/min. Nedsatt hudturgor. Hjärta: Något oregelbunden rytm, ca 70/min. Inga blåsljud. Lungor: Normalfynd. BT: 108/68 mmHg Buk: Mjuk, anger lättare palpationsömheter i epigastriet. Inga resistenser

PR: Normalfynd. Nedre extremiteter: Normalfynd. Rygg: Anger diffus palpationssmärta över lumbal- och thorakalryggen. Temp: 37,3 °C. Saturation: 95 %.

EKG visar förmaksflimmer. Anteriort ses dålig R-vågsprogression, som kan tala för tidigare hjärtinfarkt. Hb 79 (134-170 g/L), LPK 3,9 (3,5-8,8 x 10⁹/L), TPK 138 (140-350 x 10⁹/L), Natrium 133 (137-145 mmol/L), Kalium 4,6 (3,5-4,4 mmol/L), Kreatinin 197 (60-105 µmol/L), CRP 12 (<10 mg/L), Troponin T 8 (<15 ng/L), Glukos 7,8 (4,2-10,9 mmol/L). B-MCV 71 (82-98 fL), B-MCH 22 (27-33 pg), B-MCHC 301 (320-360 g/L), Järn 6 (9-34 µmol/L), Transferrin 3,7 (1,8-3,4 g/L), Ferritin 12 (34-410 µg/L), Kobalamin 448 (150-700 pmol/L), Folat 22 (>7 nmol/L), Haptoglobin 1,1 (0,24-1,9 g/L), Fritt Calcium/Calciumjon 1,98 (1,18-1,34 mmol/L), B-celler, normal fördelning, inga atypier.

Blodtransfusion ges. Därefter ges infusion av 5 liter isoton natriumklorid samt infusion av kalcitonin det första dygnet för att motverka den uttalade hyperkalcemin.

S-PTH 1,5 (1,6-6,9 pmol/L).

Du väljer att komplettera den etiologiska utredningen avseende hyperkalcemin med ytterligare undersökningar.

Fråga 2.1.7. Vilka två blodprover är mest prioriterade mot bakgrund av mest sannolik(a) orsak(er) till hyperkalcemi vid denna kliniska bild? Motivera.

Fall 2, Fråga 2.1.8.

Max poäng: 1

Göran, 68 år, uppsöker akutmottagningen pga. tilltagande andfåddhet och orkeslöshet. Han har förvisso känt sig trött en längre tid men skyllet detta på åldern och sina sjukdomar. Den senaste veckan har det tillkommit andnöd och vid flera tillfällen har han fått stanna i samband med promenad. Idag när han skulle uppför den lilla backen till sitt hus, kände han sig svimfärdig och var tvungen att stanna och luta sig mot ett staket. Han tog sig slutligen hem och bad sin fru skjutsa honom till akutmottagningen. Han förnekar bröstsmärta, feber eller hosta. De senaste månaderna har han haft besvär med ryggsmärta som lindrats av receptfria analgetika. Göran dricker 2-3 glas vin på helgerna och slutade röka för åtta år sedan, då han drabbades av en hjärtinfarkt som behandlades med PCI. Några år tidigare hade han diagnostiserats med typ 2 diabetes och hypertoni. Han medicinerar med Acetylsalicylsyra 75 mg x 1, Metoprolol 100 mg x 1, Enalapril 20 mg x 1, Atorvastatin 80 mg x 1, Metformin 1 g x 2 samt Ibuprofen 200 mg vid behov de senaste veckorna.

AT: Blek. Andningsfrekvens 20/min. Nedsatt hudturgor. Hjärta: Något oregelbunden rytm, ca 70/min. Inga blåsljud. Lungor: Normalfynd. BT: 108/68 mmHg Buk: Mjuk, anger lättare palpationsömheter i epigastriet. Inga resistenser.

PR: Normalfynd. Nedre extremiteter: Normalfynd. Rygg: Anger diffus palpationssmärta över lumbal- och thorakalryggen. Temp: 37,3 °C. Saturation: 95

EKG visar förmaksflimmer. Anteriot ses dålig R-vågsprogression, som kan tala för tidigare hjärtinfarkt.

Hb 79 (134-170 g/L), LPK 3,9 ($3,5-8,8 \times 10^9/L$), TPK 138 ($140-350 \times 10^9/L$), Natrium 133 (137-145 mmol/L), Kalium 4,6 (3,5-4,4 mmol/L), Kreatinin 197 (60-105 $\mu\text{mol/L}$), CRP 12 (<10 mg/L), Troponin T 8 (<15 ng/L), Glukos 7,8 (4,2-10,9 mmol/L). B-MCV 71 (82-98 fL), B-MCH 22 (27-33 pg), B-MCHC 301 (320-360 g/L), Järn 6 (9-34 $\mu\text{mol/L}$), Transferrin 3,7 (1,8-3,4 g/L), Ferritin 12 (34-410 $\mu\text{g/L}$), Kobalamin 448 (150-700 pmol/L), Folat 22 (>7 nmol/L), Haptoglobin 1,1 (0,24-1,9 g/L), Fritt Calcium/Calciumjon 1,98 (1,18-1,34 mmol/L), B-celler, normal fördelning, inga atypier.

Blodtransfusion ges. Därefter ges infusion av 5 liter isoton natriumklorid samt infusion av kalcitonin det första dygnet för att motverka den uttalade hyperkalcemin.

S-PTH 1,5 (1,6-6,9 pmol/L).

Göran mår nästföljande dygn betydligt bättre. Hb har efter blodtransfusion stigit till 99 g/L, kreatinin har sjunkit och hyperkalcemin är inte lika uttalad. Förmaksflimret har restituerats till sinusrytm och han känner sig piggare. Ryggsmärtan kvarstår dock. I avvaktan på att kompletterande provsvar anländer vill du komplettera utredningen avseende anemin.

Fråga 2.1.8. Vilken kompletterande utredning bör du genomföra i första hand? Motivera.

Fall 2, Fråga 2.1.9.

Max poäng: 1

Göran, 68 år, uppsöker akutmottagningen pga. tilltagande andfåddhet och orkeslöshet. Han har förvisso känt sig trött en längre tid men skyllt detta på åldern och sina sjukdomar. Den senaste veckan har det tillkommit andnöd och vid flera tillfällen har han fått stanna i samband med promenad. Idag när han skulle uppför den lilla backen till sitt hus, kände han sig svimfärdig och var tvungen att stanna och luta sig mot ett staket. Han tog sig slutligen hem och bad sin fru skjutsa honom till akutmottagningen. Han förnekar bröstsmärta, feber eller hosta. De senaste månaderna har han haft besvär med ryggsmärta som lindrats av receptfria analgetika. Göran dricker 2-3 glas vin på helgerna och slutade röka för åtta år sedan, då han drabbades av en hjärtinfarkt som behandlades med PCI. Några år tidigare hade han diagnostiserats med typ 2 diabetes och hypertoni. Han medicinerar med Acetylsalicylsyra 75 mg x 1, Metoprolol 100 mg x 1, Enalapril 20 mg x 1, Atorvastatin 80 mg x 1, Metformin 1 g x 2 samt Ibuprofen 200 mg vid behov de senaste veckorna.

AT: Blek. Andningsfrekvens 20/min. Nedsatt hudturgor. Hjärta: Något oregelbunden rytm, ca 70/min. Inga blåsljud. Lungor: Normalfynd. BT: 108/68 mmHg Buk: Mjuk, anger lättare palpationsömheter i epigastriet. Inga resistenser.

PR: Normalfynd. Nedre extremiteter: Normalfynd. Rygg: Anger diffus palpationssmärta över lumbal- och thorakalryggen. Temp: 37,3 °C. Saturation: 95 %.

EKG visar förmaksflimmer. Anteriot ses dålig R-vågsprogression, som kan tala för tidigare hjärtinfarkt.

Hb 79 (134-170 g/L), LPK 3,9 (3,5-8,8 x 10⁹/L), TPK 138 (140-350 x 10⁹/L), Natrium 133 (137-145 mmol/L), Kalium 4,6 (3,5-4,4 mmol/L), Kreatinin 197 (60-105 µmol/L), CRP 12 (<10 mg/L), Troponin T 8 (<15 ng/L), Glukos 7,8 (4,2-10,9 mmol/L). B-MCV 71 (82-98 fL), B-MCH 22 (27-33 pg), B-MCHC 301 (320-360 g/L), Järn 6 (9-34 µmol/L), Transferrin 3,7 (1,8-3,4 g/L), Ferritin 12 (34-410 µg/L), Kobalamin 448 (150-700 pmol/L), Folat 22 (>7 nmol/L), Haptoglobin 1,1 (0,24-1,9 g/L), Fritt Calcium/Calciumjon 1,98 (1,18-1,34 mmol/L), B-celler, normal fördelning, inga atypier.

Blodtransfusion ges. Därefter ges infusion av 5 liter isoton natriumklorid samt infusion av kalcitonin det första dygnet för att motverka den uttalade hyperkalcemin.

S-PTH 1,5 (1,6-6,9 pmol/L). Göran mår nästföljande dygn betydligt bättre. I avvaktan på att kompletterande provsvar anländer vill du komplettera utredningen avseende anemin.

Göran genomgår esofagogastroduodenoskopi. Vid denna ses en ulceration (se bild).



Fråga 2.1.9. På vilken lokalisering (1-4) är ulcerationen belägen? Motivera.



Fall 2, Fråga 2.1.10.

Max poäng: 2

Göran, 68 år, uppsöker akutmottagningen pga. tilltagande andfåddhet och orkeslöshet. Han har förvisso känt sig trött en längre tid men skyllet detta på åldern och sina sjukdomar. Den senaste veckan har det tillkommit andnöd och vid flera tillfällen har han fått stanna i samband med promenad. Idag när han skulle uppför den lilla backen till sitt hus, kände han sig svimfärdig och var tvungen att stanna och luta sig mot ett staket. Han tog sig slutligen hem och bad sin fru skjutsa honom till akutmottagningen. Han förnekar bröstsmärta, feber eller hosta. De senaste månaderna har han haft besvär med ryggsmärta som lindrats av receptfria analgetika.

Göran dricker 2-3 glas vin på helgerna och slutade röka för åtta år sedan, då han drabbades av en hjärtinfarkt som behandlades med PCI. Några år tidigare hade han diagnostiserats med typ 2 diabetes och hypertoni. Han medicinerar med Acetylsalicylsyra 75 mg x 1, Metoprolol 100 mg x 1, Enalapril 20 mg x 1, Atorvastatin 80 mg x 1, Metformin 1 g x 2 samt Ibuprofen 200 mg vid behov de senaste veckorna.

AT: Blek. Andningsfrekvens 20/min. Nedsatt hudturgor. Hjärta: Något oregelbunden rytm, ca 70/min. Inga blåsljud. Lungor: Normalfynd. BT: 108/68 mmHg Buk: Mjuk, anger lättare palpationsömheter i epigastriet. Inga resistenser

PR: Normalfynd. Nedre extremiteter: Normalfynd. Rygg: Anger diffus palpationssmärta över lumbal- och thorakalryggen. Temp: 37,3 °C. Saturation: 95 %.

EKG visar förmaksflimmer. Anteriort ses dålig R-vågsprogression, som kan tala för tidigare hjärtinfarkt. Hb 79 (134-170 g/L), LPK 3,9 (3,5-8,8 x 10⁹/L), TPK 138 (140-350 x 10⁹/L), Natrium 133 (137-145 mmol/L), Kalium 4,6 (3,5-4,4 mmol/L), Kreatinin 197 (60-105 µmol/L), CRP 12 (<10 mg/L), Troponin T 8 (<15 ng/L), Glukos 7,8 (4,2-10,9 mmol/L). B-MCV 71 (82-98 fL), B-MCH 22 (27-33 pg), B-MCHC 301 (320-360 g/L), Järn 6 (9-34 µmol/L), Transferrin 3,7 (1,8-3,4 g/L), Ferritin 12 (34-410 µg/L), Kobalamin 448 (150-700 pmol/L), Folat 22 (>7 nmol/L), Haptoglobin 1,1 (0,24-1,9 g/L), Fritt Calcium/Calciumjon 1,98 (1,18-1,34 mmol/L), B-celler, normal fördelning, inga atypier.

Blodtransfusion ges. Därefter ges infusion av 5 liter isoton natriumklorid samt infusion av kalcitonin det första dygnet för att motverka den uttalade hyperkalcemin.

S-PTH 1,5 (1,6-6,9 pmol/L).

Göran mår nästföljande dygn betydligt bättre. I avvaktan på att kompletterande provsvar anländer vill du komplettera utredningen avseende anemin. Göran genomgår esofagogastroduodenoskopi.

Vid den endoskopiska undersökningen påvisas en ulceration prepyloralt i antrum ventriculi.

Fråga 2.1.10. Vad bör endoskopisten göra under pågående undersökning för att orsaken till ulcerationen ska kartläggas? Motivera.

Fall 2, Fråga 2.1.11.

Max poäng: 2

Göran, 68 år, uppsöker akutmottagningen pga. tilltagande andfåddhet och orkeslöshet. Han har förvisso känt sig trött en längre tid men skyllt detta på åldern och sina sjukdomar. Den senaste veckan har det tillkommit andnöd och vid flera tillfällen har han fått stanna i samband med promenad. Idag när han skulle uppför den lilla backen till sitt hus, kände han sig svimfärdig och var tvungen att stanna och luta sig mot ett staket. Han tog sig slutligen hem och bad sin fru skjutsa honom till akutmottagningen. Han förnekar bröstsmärta, feber eller hosta. De senaste månaderna har han haft besvär med ryggsmärta som lindrats av receptfria analgetika. Göran dricker 2-3 glas vin på helgerna och slutade röka för åtta år sedan, då han drabbades av en hjärtinfarkt som behandlades med PCI. Några år tidigare hade han diagnostiserats med typ 2 diabetes och hypertoni. Han medicinerar med Acetylsalicylsyra 75 mg x 1, Metoprolol 100 mg x 1, Enalapril 20 mg x 1, Atorvastatin 80 mg x 1, Metformin 1 g x 2 samt Ibuprofen 200 mg vid behov de senaste veckorna.

AT: Blek. Andningsfrekvens 20/min. Nedsatt hudturgor. Hjärta: Något oregelbunden rytm, ca 70/min. Inga blåsljud. Lungor: Normalfynd. BT: 108/68 mmHg Buk: Mjuk, anger lättare palpationsömheter i epigastriet. Inga resistenser.

PR: Normalfynd. Nedre extremiteter: Normalfynd. Rygg: Anger diffus palpationssmärta över lumbal- och thorakalryggen. Temp: 37,3 °C. Saturation: 95 %.

EKG visar förmaksflimmer. Anteriort ses dålig R-vågsprogression, som kan tala för tidigare hjärtinfarkt.

Hb 79 (134-170 g/L), LPK 3,9 (3,5-8,8 x 10⁹/L), TPK 138 (140-350 x 10⁹/L), Natrium 133 (137-145 mmol/L), Kalium 4,6 (3,5-4,4 mmol/L), Kreatinin 197 (60-105 µmol/L), CRP 12 (<10 mg/L), Troponin T 8 (<15 ng/L), Glukos 7,8 (4,2-10,9 mmol/L). B-MCV 71 (82-98 fL), B-MCH 22 (27-33 pg), B-MCHC 301 (320-360 g/L), Järn 6 (9-34 µmol/L), Transferrin 3,7 (1,8-3,4 g/L), Ferritin 12 (34-410 µg/L), Kobalamin 448 (150-700 pmol/L), Folat 22 (>7 nmol/L), Haptoglobin 1,1 (0,24-1,9 g/L), Fritt Calcium/Calciumjon 1,98 (1,18-1,34 mmol/L), B-celler, normal fördelning, inga atypier.

Blodtransfusion ges. Därefter ges infusion av 5 liter isoton natriumklorid samt infusion av kalcitonin det första dygnet för att motverka den uttalade hyperkalcemin.

S-PTH 1,5 (1,6-6,9 pmol/L).

Göran mår nästföljande dygn betydligt bättre. I avvaktan på att kompletterande provsvar anländer vill du komplettera utredningen avseende anemin. Göran genomgår esofagogastroduodenoskopi, vid vilken man påvisar en ulceration prepyloralt.

I samband med den endoskopiska undersökningen togs bl a biopsier för diagnostik av *Helicobacter pylori* med snabbureastest. Testet (CLO-test) innehåller en pH-indikator som ändrar färg till röd när pH förändras.



Fråga 2.1.11. På vilket sätt förändras pH vid färgomslag till rött och vilken är den biokemiska förklaringen till detta?

Fall 2, Fråga 2.1.12.

Max poäng: 2

Göran, 68 år, uppsöker akutmottagningen pga. tilltagande andfåddhet och orkeslöshet. Han har förvisso känt sig trött en längre tid men skyltit detta på åldern och sina sjukdomar. Den senaste veckan har det tillkommit andnöd och vid flera tillfällen har han fått stanna i samband med promenad. Idag när han skulle uppför den lilla backen till sitt hus, kände han sig svimfärdig och var tvungen att stanna och luta sig mot ett staket. Han tog sig slutligen hem och bad sin fru skjutsa honom till akutmottagningen. Han förnekar bröstsmärta, feber eller hosta. De senaste månaderna har han haft besvär med ryggsmärta som lindrats av receptfria analgetika.

Göran dricker 2-3 glas vin på helgerna och slutade röka för åtta år sedan, då han drabbades av en hjärtinfarkt som behandlades med PCI. Några år tidigare hade han diagnostiserats med typ 2 diabetes och hypertoni. Han medicinerar med Acetylsalicylsyra 75 mg x 1, Metoprolol 100 mg x 1, Enalapril 20 mg x 1, Atorvastatin 80 mg x 1, Metformin 1 g x 2 samt Ibuprofen 200 mg vid behov de senaste veckorna.

AT: Blek. Andningsfrekvens 20/min. Nedsatt hudturgor. Hjärta: Något oregelbunden rytm, ca 70/min. Inga blåsljud. Lungor: Normalfynd. BT: 108/68 mmHg Buk: Mjuk, anger lättare palpationsömheter i epigastriet. Inga resistenser.

PR: Normalfynd. Nedre extremiteter: Normalfynd. Rygg: Anger diffus palpationssmärta över lumbal- och thorakalryggen. Temp: 37,3 °C. Saturation: 95 %.

EKG visar förmaksflimmer. Anteriort ses dålig R-vågsprogression, som kan tala för tidigare hjärtinfarkt. Hb 79 (134-170 g/L), LPK 3,9 ($3,5-8,8 \times 10^9/L$), TPK 138 ($140-350 \times 10^9/L$), Natrium 133 (137-145 mmol/L), Kalium 4,6 (3,5-4,4 mmol/L), Kreatinin 197 (60-105 $\mu\text{mol/L}$), CRP 12 (<10 mg/L), Troponin T 8 (<15 ng/L), Glukos 7,8 (4,2-10,9 mmol/L). B-MCV 71 (82-98 fL), B-MCH 22 (27-33 pg), B-MCHC 301 (320-360 g/L), Järn 6 (9-34 $\mu\text{mol/L}$), Transferrin 3,7 (1,8-3,4 g/L), Ferritin 12 (34-410 $\mu\text{g/L}$), Kobalamin 448 (150-700 pmol/L), Folat 22 (>7 nmol/L), Haptoglobin 1,1 (0,24-1,9 g/L), Fritt Calcium/Calciumjon 1,98 (1,18-1,34 mmol/L), B-celler, normal fördelning, inga atypier.

Blodtransfusion ges. Därefter ges infusion av 5 liter isoton natriumklorid samt infusion av kalcitonin det första dygnet för att motverka den uttalade hyperkalcemin.

S-PTH 1,5 (1,6-6,9 pmol/L).

Göran mår nästföljande dygn betydligt bättre. I avvaktan på att kompletterande provsvar anländer vill du komplettera utredningen avseende anemin. Göran genomgår esofagogastroduodenoskopi, vid vilken man påvisar en ulceration prepyloralt.

Infektion med H.pylori förelåg inte hos Göran. Ulcerationen bedömdes ha orsakats av NSAID. Hyperkalcemin kan också ha bidragit. Göran erhöll behandling med protonpumpshämmare och järnsubstitution.

Svar på kompletterande prover visade bl a: S-PSA 1,9 (<3 $\mu\text{g/L}$). Plasma-proteinelektrofores visade förekomst av en betydande M-komponent.

Fråga 2.1.12. Vad utgörs en M-komponent av? Vilken diagnos är den sannolikt associerad med hos Göran?

Fall 2, Fråga 2.1.13.

Max poäng: 1

Göran, 68 år, uppsöker akutmottagningen pga. tilltagande andfåddhet och orkeslöshet. Han har förvisso känt sig trött en längre tid men skyllet detta på åldern och sina sjukdomar. Den senaste veckan har det tillkommit andnöd och vid flera tillfällen har han fått stanna i samband med promenad. Idag när han skulle uppför den lilla backen till sitt hus, kände han sig svimfärdig och var tvungen att stanna och luta sig mot ett staket. Han tog sig slutligen hem och bad sin fru skjutsa honom till akutmottagningen. Han förnekar bröstsmärta, feber eller hosta. De senaste månaderna har han haft besvär med ryggsmärta som lindrats av receptfria analgetika. Göran dricker 2-3 glas vin på helgerna och slutade röka för åtta år sedan, då han drabbades av en hjärtinfarkt som behandlades med PCI. Några år tidigare hade han diagnostiserats med typ 2 diabetes och hypertoni. Han medicinerar med Acetylsalicylsyra 75 mg x 1, Metoprolol 100 mg x 1, Enalapril 20 mg x 1, Atorvastatin 80 mg x 1, Metformin 1 g x 2 samt Ibuprofen 200 mg vid behov de senaste veckorna.

AT: Blek. Andningsfrekvens 20/min. Nedsatt hudturgor. Hjärta: Något oregelbunden rytm, ca 70/min. Inga blåsljud. Lungor: Normalfynd. BT: 108/68 mmHg Buk: Mjuk, anger lättare palpationsömheter i epigastriet. Inga resistenser.

PR: Normalfynd. Nedre extremiteter: Normalfynd. Rygg: Anger diffus palpationssmärta över lumbal- och thorakalryggen. Temp: 37,3 °C. Saturation: 95 %.

EKG visar förmaksflimmer. Anteriot ses dålig R-vågsprogression, som kan tala för tidigare hjärtinfarkt.

Hb 79 (134-170 g/L), LPK 3,9 (3,5-8,8 x 10⁹/L), TPK 138 (140-350 x 10⁹/L), Natrium 133 (137-145 mmol/L), Kalium 4,6 (3,5-4,4 mmol/L), Kreatinin 197 (60-105 µmol/L), CRP 12 (<10 mg/L), Troponin T 8 (<15 ng/L), Glukos 7,8 (4,2-10,9 mmol/L). B-MCV 71 (82-98 fL), B-MCH 22 (27-33 pg), B-MCHC 301 (320-360 g/L), Järn 6 (9-34 µmol/L), Transferrin 3,7 (1,8-3,4 g/L), Ferritin 12 (34-410 µg/L), Kobalamin 448 (150-700 pmol/L), Folat 22 (>7 nmol/L), Haptoglobin 1,1 (0,24-1,9 g/L), Fritt Calcium/Calciumjon 1,98 (1,18-1,34 mmol/L), B-celler, normal fördelning, inga atypier.

Blodtransfusion ges. Därefter ges infusion av 5 liter isoton natriumklorid samt infusion av kalcitonin det första dygnet för att motverka den uttalade hypercalcemin.

S-PTH 1,5 (1,6-6,9 pmol/L).

Göran mår nästföljande dygn betydligt bättre. I avvaktan på att kompletterande provsvar anländer vill du komplettera utredningen avseende anemin. Göran genomgår esofagogastroduodenoskopi, vid vilken man påvisar en ulceration prepyloralt. Ulcerationen bedömdes ha orsakats av NSAID. Hypercalcemin kan också ha bidragit. Göran erhöll behandling med protonpumpshämmare och järnsubstitution. S-PSA 1,9 (<3 µg/L). Plasma-proteinelektrofores visade förekomst av en betydande M-komponent.

Under misstanke om myelom genomförs avbildande undersökning av skelettet med s.k. myelomskelett, som visar flera kotkompressioner samt multipla osteolytiska lesioner, bl a i flera kotor och revben bilateralt. Göran genomgår kompletterande undersökningar innefattande bl a benmärgsundersökning. Denna bekräftar diagnosen myelom.

Fråga 2.1.13. Vilket torde det huvudsakliga patologiska fyndet vara vid den morfologiska undersökningen av benmärgen?

Fall 2 - Epilog

Max poäng: 0

Epilog

Efter blodtransfusion och järnsubstitution normaliserades Hb. Vid kontrollgastroskopi sex veckor senare var ulcerationen läkt. Kreatinin normaliserades och Göran kunde sättas in på behandling med bisfosfonater, varvid S-Calciumjon normaliserades. Göran remitterades till hematologiska kliniken och påbörjade behandling mot myelom.

Fall 3, Fråga 3.1.1.

Max poäng: 1

Du är kirurgjour på ett länssjukhus en fredagskväll. En tidigare frisk 20-årig kvinna söker på akutmottagningen med sex timmars anamnes på lågt sittande buksmärtor. Hon har känt sig febrig hemma.

**Fråga 3.1.1. Vilka differentialdiagnoser överväger du i detta tidiga skede?
Ange tre av dina rimliga diagnoser.**

Fall 3, Fråga 3.1.2.

Max poäng: 2

Du är kirurgjour på ett länssjukhus en fredagskväll. En tidigare frisk 20-årig kvinna söker på akutmottagningen med sex timmars anamnes på lågt sittande buksmärter. Hon har känt sig febrig hemma.

När du undersöker patienten finner du en lätt febril (38,1°C) patient som ser lite blek ut. Hon berättar att hon mår lite illa men har inte kräkts. Hon neget utlandsvistelse eller att någon annan i omgivningen skulle vara sjuk på liknande sätt. När du undersöker buken är hon kraftigt direkt ömmande i hela nedre delen av buken och dessutom indirekt ömmande och släppöm över hela buken.

Fråga 3.1.2 Det har precis diskuterats på kliniken att datortomografi används för mycket och att man ofta kan avstå från detta, särskilt när det finns bra diagnostiska alternativ. Hur vill du i stället gå vidare med din diagnostik i detta läge? Motivera.

Fall 3, Fråga 3.1.3.

Max poäng: 2

Du är kirurgjour på ett länssjukhus en fredagskväll. En tidigare frisk 20-årig kvinna söker på akutmottagningen med sex timmars anamnes på lågt sittande buksmärta. När du undersöker patienten finner du en lätt febril patient som ser lite blek ut. Hon berättar att hon mår lite illa men har inte kräkt. Hon neger utomlandsvistelse eller att någon annan i omgivningen skulle vara sjuk på liknande sätt. När du undersöker buken är hon kraftigt direkt ömmande i hela nedre delen av buken och dessutom indirekt ömmande och släppöm över hela buken.

Du har redan övervägt flera möjliga diagnoser såsom appendicit, gastroenterit, extrauterin graviditet, salpingit och ovarial torsion. För att komma vidare med diagnostiken, har du ordinerat blodprover med CRP, Hb och LPK (inkl neutrofiler) och elektrolytstatus (Na, K och kreatinin). Eftersom hon är fertil har du dessutom kontrollerat ett U-hCG och skrivit remiss för en gynekologbedömning.

Svar på proverna du ordinerat har nu kommit och visar Hb 142 (117–153 g/L), LPK 15,8 ($3,5\text{--}8,8 \times 10^9/\text{L}$), neutrofiler 13,8 ($1,6\text{--}5,9 \times 10^9/\text{L}$), TPK 325 ($160\text{--}390 \times 10^9/\text{L}$), Natrium 140 (137-145 mmol/L), Kalium 4,0 (3,5-4,4 mmol/L), Kreatinin 110 (45-90 mmol/L) och CRP 38 (<10 mg/L). Urinprovet påvisade inte något hCG och gynekologjouren bedömde det som normal gynekologiskt status. Hon uppvisar dock lokal peritonit i nedre delen av buken. Patientens temp har nu stigit till 38,5°C. Du kontaktar din bakjour för att fråga, hur ni skall gå vidare. Hon berättar att om patienten får ett så högt AIR-score (appendicitis inflammatory response score) är sannolikheten för appendicit så stor, att hon ber dig anmäla patienten för akut laparoskopi. Hon ber dig även kontakta narkosjour och ringa operation samt ordinera läkemedel inför operationen.

Fråga 3.1.3 Vilka ordinationer, inklusive eventuella läkemedel, ordinerar du inför operationen? Operationsstarten beräknas till om knappt två timmar (när patienten har fastat i sex timmar).

Fall 3, Fråga 3.1.4.

Max poäng: 1

Du är kirurgjour på ett länssjukhus en fredagskväll. En tidigare frisk 20-årig kvinna söker på akutmottagningen med sex timmars anamnes på lågt sittande buksmärtor. När du undersöker patienten finner du en lätt febril patient som ser lite blek ut. Hon berättar att hon mår lite illa men har inte kräkts. Hon neger utomlandsvistelse eller att någon annan i omgivningen skulle vara sjuk på liknande sätt. När du undersöker buken är hon kraftigt direkt ömmande i hela nedre delen av buken och dessutom indirekt ömmande och släppöm över hela buken. Du har redan övervägt flera möjliga diagnoser såsom appendicit, gastroenterit, extrauterin graviditet, salpingit och ovarial torsion. För att komma vidare med diagnostiken så har du ordinerat blodprover med CRP, Hb och LPK (inkl neutrofiler) och elektrolytstatus (Na, K och kreatinin). Eftersom hon är fertil har du dessutom kontrollerat ett U-hCG och skrivit remiss för en gynekologbedömning.

Du övervägde både ultraljud buk och datortomografi buk men då du nyligen hört en föreläsning om att behovet med radiologisk utredning är tveksamt i denna situation, och dessutom kan innebära onödig strålning (datortomografi), så ville du avvakta. Svar på proverna du ordinerat har nu kommit och visar Hb 142 (117–153 g/L), LPK 15,8 (3,5–8,8 x 10⁹/L), neutrofiler 13,8 (1,6–5,9 x 10⁹/L), TPK 325 (160–390 x 10⁹/L), Natrium 140 (137–145 mmol/L), Kalium 4,0 (3,5–4,4 mmol/L), Kreatinin 110 (45–90 mmol/L) och CRP 38 (<10 mg/L). Urinprovet påvisade inte något hCG och gynekologjouren bedömde det som normal gynekologiskt status. Hon uppvisar dock lokal peritonit i nedre delen av buken. Patientens temp har nu stigit till 38,5°C.

Inför operationen ordinerar du fasta med 1000 ml Ringeracetat intravenöst. Du ordinerar även smärtlindring preoperativt och antibiotikaproylax med preparat som täcker tarmens flora (t ex metronidazol och trimetoprim/sulfonamid).

Ni börjar operationen laparoskopiskt, men ser direkt rikligt med pus i hela nedre delen av buken. Dessutom ligger appendix delvis retrocekal. Bakjouren har svårt att få fram appendix, varför ni konverterar till öppen kirurgi via ett nedre medellinjessnitt (bakjouren bedömde att det skulle vara lika svårt via ett växelsnitt i höger fossa).

Fråga 3.1.4 Eftersom patienten har rikligt med pus i buken är risken stor att det uppstår infektiösa komplikationer och du tar därför en odling. Ange tre av de vanligaste bakteriella agens som förekommer vid en bakteriell peritonit med tarmursprung.

Fall 3, Fråga 3.1.5.

Max poäng: 1

Du är kirurgjour på ett länssjukhus en fredagskväll. En tidigare frisk 20-årig kvinna söker på akutmottagningen med sex timmars anamnes på lågt sittande buksmärta. När du undersöker patienten finner du en lätt febril patient som ser lite blek ut. Hon berättar att hon mår lite illa men har inte kräkt. Hon neger utomlandsvistelse eller att någon annan i omgivningen skulle vara sjuk på liknande sätt. När du undersöker buken är hon kraftigt direkt ömmande i hela nedre delen av buken och dessutom indirekt och släppöm över hela buken. Blodprovsmässigt har hon Hb 142 (117–153 g/L), LPK 15,8 (3,5–8,8 x 10⁹/L), neutrofiler 13,8 (1,6–5,9 x 10⁹/L), TPK 325 (160–390 x 10⁹/L), Natrium 140 (137–145 mmol/L), Kalium 4,0 (3,5–4,4 mmol/L), Kreatinin 110 (45–90 mmol/L) och CRP 38 (<10 mg/L). Urinprovet påvisade inte något hCG och gynekologjouren bedömde det som normal gynekologiskt status. Hon uppvisar dock lokal peritonit i nedre delen av buken. Patientens temp har nu stigit till 38,5°C. Inför operationen ordinerar du fasta med 1000 ml Ringeracetet intravenöst. Du ordinerar även smärtlindring preoperativt och antibiotikaproylax med preparat som täcker tarmens flora (t ex metronidazol och trimetoprim/sulfonamid). Ni börjar operationen laparoskopiskt men ser direkt rikligt med pus i hela nedre delen av buken. Dessutom ligger appendix delvis retrocekal och bakjouren har svårt att få fram den varför ni konverterar till öppen appendektomi via ett nedre medellinjesnitt (bakjouren bedömde att det skulle vara lika svårt via ett växelnsnitt i höger fossa).

Eftersom patienten har stor risk att utveckla postoperativ infektion, är det viktigt att få fram ett resistensmönster så att behandlingen kan riktas rätt, varför du ordinerar en odling från bukhålan. Några av de vanligaste bakterierna vid fekal peritonit är E. coli, Klebsiella, Proteus, Enterococci, B. fragilis, Bacteroides. Clostridier och andra anaerobier.

Ni lyckas så småningom få fram hela appendix. Delar av appendix är gangränös och precis invid appendixbasen ses en tydlig perforation. Ni väljer att stapla av en bit på cekum invid appendixbasen, eftersom den är så inflammerad och perforationen är i basen.

Fråga 3.1.5 Bakjouren ber dig ta hand om blindtarmen och skicka den till patologen för mikroskopisk undersökning. När du känner på blindtarmen, noterar du en drygt halvcentimeter stor förhårdnad i spetsen på appendix som inte är fritt förskjutbar som t ex en fekalsten bruka vara. Vad kan detta utgöras av?

Fall 3, Fråga 3.1.6.

Max poäng: 1

Du är kirurgjour på ett länssjukhus en fredagskväll. En tidigare frisk 20-årig kvinna söker på akutmottagningen med sex timmars anamnes på lågt sittande buksmärter. När du undersöker patienten finner du en lätt febril patient som ser lite blek ut. Hon berättar att hon mår lite illa men har inte kräkt. Hon neger utomlandsvistelse eller att någon annan i omgivningen skulle vara sjuk på liknande sätt. När du undersöker buken är hon kraftigt direkt ömmande i hela nedre delen av buken och dessutom indirekt och släppöm över hela buken. Inför operationen ordinerar du fasta med 1000 ml Ringeracetet intravenöst. Du ordinerar även smärtlindring preoperativt och antibiotikaproylax med preparat som täcker tarmens flora (t ex metronidazol och trimetoprim/sulfonamid). Ni börjar operationen laparoskopiskt men ser direkt rikligt med pus i hela nedre delen av buken. Dessutom ligger appendix delvis retrocekalt och bakjouren har svårt att få fram den varför ni konverterar till öppen appendektomi via ett nedre medellinjesnitt. Ni lyckas så småningom få fram hela appendix. Delar av appendix är gangränös och precis invid appendixbasen ses en tydlig perforation. Ni väljer att stapla av en bit på cekum invid appendixbasen, eftersom den är så inflammerad och perforationen är i basen. Eftersom patienten har stor risk att få någon form av postoperativ infektion så är det viktigt att få fram ett resistensmönster så att behandlingen kan riktas rätt, varför du ordinerar en odling från bukhålan. Ni lyckas så småningom få fram hela appendix. Delar av appendix är gangränösa och precis invid appendixbasen ses en tydlig perforation. Ni väljer att stapla av en bit på cekum invid appendixbasen eftersom den är så inflammerad och perforationen är i basen.

Förhårdnaden du kunde känna på toppen av blindtarmen utgörs troligen av en neuroendokrin tumör (NET), eller som det tidigare kallades carcinoid.

Patienten hämtar sig snabbt och är mobiliserad och kan äta utan problem redan postoperativt dag två och smärtorna i buken är under kontroll.

Fråga 3.1.6 Patienten hade en perforerad appendicit med generell peritonit. Du tog en odling peroperativt, men har inte fått något odlings svar ännu.

**Hur länge bör hon få antibiotikabehandling och i vilken beredningsform?
Motivera.**

Fall 3, Fråga 3.1.7.

Max poäng: 2

Du är kirurgjour på ett länssjukhus en fredagskväll. En tidigare frisk 20-årig kvinna söker på akutmottagningen med sex timmars anamnes på lågt sittande buksmärter. När du undersöker patienten finner du en lätt febril patient som ser lite blek ut. Hon berättar att hon mår lite illa men har inte kräkt. Hon neger utomlandsvistelse eller att någon annan i omgivningen skulle vara sjuk på liknande sätt. När du undersöker buken är hon kraftigt direkt ömmande i hela nedre delen av buken och dessutom indirekt och släppöm över hela buken. Inför operationen ordinerar du fasta med 1000 ml Ringeracetet intravenöst. Du ordinerar även smärtlindring preoperativt och antibiotikaproylax med preparat som täcker tarmens flora (t ex metronidazol och trimetoprim/sulfonamid). Ni börjar operationen laparoskopiskt men ser direkt rikligt med pus i hela nedre delen av buken. Dessutom ligger appendix delvis retrocekal och bakjouren har svårt att få fram den varför ni konverterar till öppen appendektomi via ett nedre medellinjesnitt. Ni lyckas så småningom få fram hela appendix. Delar av appendix är gangränös och precis invid appendixbasen ses en tydlig perforation. Ni väljer att stapla av en bit på cekum invid appendixbasen, eftersom den är så inflammerad och perforationen är i basen. Eftersom patienten har stor risk att få någon form av postoperativ infektion så är det viktigt att få fram ett resistensmönster så att behandlingen kan riktas rätt, varför du ordinerar en odling från bukhålan. Ni lyckas så småningom få fram hela appendix. Delar av appendix är gangränösa och precis invid appendixbasen ses en tydlig perforation. Ni väljer att stapla av en bit på cekum invid appendixbasen eftersom den är så inflammerad och perforationen är i basen. Förhårdnaden du kunde känna på toppen av blindtarmen utgörs troligen av en neuroendokrin tumör (NET), eller som det tidigare kallades carcinoid. Patienten hämtar sig snabbt och är mobiliserad och kan äta utan problem redan dag två och smärtorna i buken är under kontroll.

STRAMAs riktlinjer anger att fem till sju dagars behandling är att rekommendera och att behandlingen skall ske intravenöst inledningsvis men kan bytas till peroral behandling, när patienten kan försörja sig per os igen.

Patienten skrivs ut postoperativ dag tre (POD 3) och får med sig smärtstillande och antibiotika som kan tas peroralt för behandling i ytterligare två dagar. Suturtagning planeras hos distriktssköterska en vecka senare.

Tre dagar senare ringer hon dock till kirurgmottagningen, då hon har fått mer ont i såret. Hon får en akut tid för en bedömning. När såret inspekteras är det rött, varmt, svullet och ömt.

Fråga 3.1.7 Vad blir din åtgärd under besöket på kirurgmottagningen?

Fall 3, Fråga 3.1.8.

Max poäng: 3

Du är kirurgjour på ett länssjukhus en fredagskväll. En tidigare frisk 20-årig kvinna söker på akutmottagningen med sex timmars anamnes på lågt sittande buksmärta. När du undersöker patienten finner du en lätt febril patient som ser lite blek ut. Hon berättar att hon mår lite illa men har inte kräkt. Hon neger utomlandsvistelse eller att någon annan i omgivningen skulle vara sjuk på liknande sätt. När du undersöker buken är hon kraftigt direkt ömmande i hela nedre delen av buken och dessutom indirekt och släppöm över hela buken. Inför operationen ordinerar du fasta med 1000 ml Ringeracetet intravenöst. Du ordinerar även smärtlindring preoperativt och antibiotikaprofylax med preparat som täcker tarmens flora (t ex metronidazol och trimetoprim/sulfonamid). Ni börjar operationen laparoskopiskt men ser direkt rikligt med pus i hela nedre delen av buken. Dessutom ligger appendix delvis retrocekal och bakjouren har svårt att få fram den varför ni konverterar till öppen appendektomi via ett nedre medellinjessnitt. Ni lyckas så småningom få fram hela appendix. Delar av appendix är gangränös och precis invid appendixbasen ses en tydlig perforation. Ni väljer att stapla av en bit på cekum invid appendixbasen, eftersom den är så inflammerad och perforationen är i basen. Eftersom patienten har stor risk att få någon form av postoperativ infektion så är det viktigt att få fram ett resistensmönster så att behandlingen kan riktas rätt, varför du ordinerar en odling från bukhålan. Ni lyckas så småningom få fram hela appendix. Delar av appendix är gangränösa och precis invid appendixbasen ses en tydlig perforation. Ni väljer att stapla av en bit på cekum invid appendixbasen eftersom den är så inflammerad och perforationen är i basen. Förhårdnaden du kunde känna på toppen av blindtarmen utgörs troligen av en neuroendokrin tumör (NET), eller som det tidigare kallades carcinoid. Patienten hämtar sig snabbt och är mobiliserad och kan äta utan problem redan dag två och smärtorna i buken är under kontroll. STRAMAs riktlinjer anger att fem till sju dagars behandling är att rekommendera och att behandlingen skall ske intravenöst inledningsvis men kan bytas till peroral behandling när patienten kan försörja sig per os igen. Patienten skrivs ut dag tre och får med sig smärtstillande och per oral antibiotika för ytterligare två dagar. Suturtagning planeras hos distriktssköterska en vecka senare. Tre dagar senare ringer hon dock till kirurgmottagningen då hon fått mer ont i såret. Hon får en akut-tid för en bedömning och när såret inspekteras är det rött, varmt, svullet och ömt.

Då patienten verkar ha en lokal sårinfektion tar du bort några av suturerna och öppnar upp såret och tömmer ut rikligt med pus, tar samtidigt en ny sårodling och spolar sedan rent såret.

Smärtan har minskat betydligt. Du kontrollerar nu svaret på den per-operativa odlingen från bukhålan och den har påvisat växt av *B. fragilis*. Du har valt antibiotika som bör ha täckt in den bakterien. Dessutom bör ju bara den lokala åtgärden av sårinfektionen räcka. Patienten får en telefontid för avstämning igen efter helgen, dvs om fyra dagar, och en remiss till distriktssköterskan för såromläggningar.

Fråga 3.1.8 När du nu ringer upp patienten, berättar hon att såret ser bättre ut men hon har fått feber igen som ligger strax över 38°C och hon känner sig trött och hängig. Vad tror du har hänt och vad blir din åtgärd nu?

Fall 3, Fråga 3.1.9.

Max poäng: 3

Du är kirurgjour på ett länssjukhus en fredagskväll. En tidigare frisk 20-årig kvinna söker på akutmottagningen med några timmars anamnes på lågt sittande buksmärta. När du undersöker patienten finner du en lätt febril patient som ser lite blek ut. Hon berättar att hon mår lite illa men har inte kräkt. Hon neger utomlandsvistelse eller att någon annan i omgivningen skulle vara sjuk på liknande sätt. När du undersöker buken är hon kraftigt direkt ömmande i hela nedre delen av buken och dessutom indirekt och släppöm över hela buken. Inför operationen ordinerar du fasta med 1000 ml Ringeracetet intravenöst. Du ordinerar även smärtlindring preoperativt och antibiotikaproylax med preparat som täcker tarmens flora (t ex metronidazol och trimetoprim/sulfonamid). Ni börjar operationen laparoskopiskt men ser direkt rikligt med pus i hela nedre delen av buken. Dessutom ligger appendix delvis retrocekal och bakjouren har svårt att få fram den varför ni konverterar till öppen appendektomi via ett nedre medellinjessnitt. Ni lyckas så småningom få fram hela appendix. Delar av appendix är gangränös och precis invid appendixbasen ses en tydlig perforation. Ni väljer att stapla av en bit på cekum invid appendixbasen, eftersom den är så inflammerad och perforationen är i basen. Delar av appendix är gangränösa och precis invid appendixbasen ses en tydlig perforation. Ni väljer att stapla av en bit på cekum invid appendixbasen eftersom den är så inflammerad och perforationen är i basen. Förhårdnaden du kunde känna på toppen av blindtarmen utgörs troligen av en neuroendokrin tumör (NET), eller som det tidigare kallades carcinoid. Patienten hämtar sig snabbt och är mobiliserad och kan äta utan problem redan dag två och smärtorna i buken är under kontroll.

STRAMAs riktlinjer anger att fem till sju dagars behandling är att rekommendera och att behandlingen skall ske intravenöst inledningsvis men kan bytas till peroral behandling när patienten kan försörja sig per os igen. Patienten skrivs ut dag tre och får med sig smärtstillande och per oral antibiotika för ytterligare två dagar. Suturtagning planeras hos distriktssköterska en vecka senare. Tre dagar senare ringer hon dock till kirurgmottagningen då hon fått mer ont i såret. Hon får en akut-tid för en bedömning och när såret inspekteras är det rött, varmt, svullet och ömt. Då patienten verkar ha en lokal sårinfektion tar du bort några av suturerna och öppnar upp såret och tömmer ut rikligt med pus, tar samtidigt en ny sårodling och spolar sedan rent såret. Smärtan blir mycket bättre. Du kontrollerar nu svaret på första odlingen, som påvisar växt av *B. fragilis* och du har valt antibiotika som bör ha täckt in den bakterien. Dessutom bör ju bara den lokala åtgärden av sårinfektionen räcka. Patienten får en telefontid för avstämning igen efter helgen, dvs om fyra dagar, och en remiss till distriktssköterskan för såromläggningar.

Du misstänker en postoperativ bukabscess och kallar in patienten akut för en datortomografi buk.

Datortomografien påvisar mycket riktigt en 8x5x7 cm stor gas- och vätskefylld abscess i höger fossa med en tydlig omgivande kapsel. Hon mår också illa och har kräkt en gång sedan ankomsten till sjukhuset.

Fråga 3.1.9 Hur vill du behandla hennes bukabscess och vad behöver du ytterligare säkerställa inför denna åtgärd?

Fall 3, Fråga 3.1.10.

Max poäng: 2

Du är kirurgjour på ett länssjukhus en fredagskväll. En tidigare frisk 20-årig kvinna söker på akutmottagningen med sex timmars anamnes på lågt sittande buksmärtor. När du undersöker patienten finner du en lätt febril patient som ser lite blek ut. Hon berättar att hon mår lite illa men har inte kräkts. Hon neger utomlandsvistelse eller att någon annan i omgivningen skulle vara sjuk på liknande sätt. När du undersöker buken är hon kraftigt direkt ömmande i hela nedre delen av buken och dessutom indirekt och släppöm över hela buken. Inför operationen ordinerar du fasta med 1000 ml Ringeracetet intravenöst. Du ordinerar även smärtlindring preoperativt och antibiotikaproylax med preparat som täcker tarmens flora (t ex metronidazol och trimetoprim/sulfonamid). Ni börjar operationen laparoskopiskt men ser direkt rikligt med pus i hela nedre delen av buken. Dessutom ligger appendix delvis retrocekal och bakjouren har svårt att få fram den varför ni konverterar till öppen appendektomi via ett nedre medellinjessnitt. Ni lyckas så småningom få fram hela appendix. Delar av appendix är gangränös och precis invid appendixbasen ses en tydlig perforation. Ni väljer att stapla av en bit på cekum invid appendixbasen, eftersom den är så inflammerad och perforationen är i basen.

Eftersom patienten har stor risk att få någon form av postoperativ infektion så är det viktigt att få fram ett resistensmönster så att behandlingen kan riktas rätt, varför du ordinerar en odling från bukhålan. Delar av appendix är gangränösa och precis invid appendixbasen ses en tydlig perforation. Förhårdnaden du kunde känna på toppen av blindtarmen utgörs troligen av en neuroendokrin tumör (NET), eller som det tidigare kallades carcinoid. Patienten hämtar sig snabbt och är mobiliserad och kan äta utan problem redan dag två och smärtorna i buken är under kontroll.

STRAMAs riktlinjer anger att fem till sju dagars behandling är att rekommendera och att behandlingen skall ske intravenöst inledningsvis men kan bytas till peroral behandling när patienten kan försörja sig per os igen. Patienten skrivs ut dag tre och får med sig smärtstillande och per oral antibiotika för ytterligare två dagar. Suturtagning planeras hos distriktssköterska en vecka senare. Tre dagar senare ringer hon dock till kirurgmottagningen då hon fått mer ont i såret. Hon får en akut-tid för en bedömning och när såret inspekteras är det rött, varmt, svullet och ömt. Då patienten verkar ha en lokal sårinfektion tar du bort några av suturerna och öppnar upp såret och tömmer ut rikligt med pus, tar samtidigt en ny sårodling och spolar sedan rent såret. Smärtan blir mycket bättre. Du kontrollerar nu svaret på första odlingen, som påvisar växt av *B. fragilis* och du har valt antibiotika som bör ha täckt in den bakterien. Dessutom bör ju bara den lokala åtgärden av sårinfektionen räcka. Patienten får en telefontid för avstämning igen efter helgen, dvs om fyra dagar, och en remiss till distriktssköterskan för såromläggningar. Du misstänker en postoperativ bukabscess och kallar in patienten akut för en datortomografi buk. Datortomografin påvisar mycket riktigt en 8x5x7 stor gas- och vätskefylld abscess i höger fossa med en tydlig omgivande kapsel.

Du beställer ultraljudsledd punktion och anläggande av dränage i bukabscessen, men dessförinnan ordnar du med provtagning av trombocyter och PK-INR så att det inte föreligger några kontraindikationer för en punktion och du ber röntgenläkaren att ta en ny odling. Patienten återinsätts på intravenös antibiotika som täcker *B. fragilis*, men du väljer ett annat preparat än tidigare eftersom du bedömer att den behandlingen sviktat. Eftersom patienten kräkts och hon har en bukabscess ger du antibiotikan intravenöst.

Du ordinerar spolning av dränaget i abscessen. Febern viker redan dagen efter och smärtan blir också avsevärt mindre besvärande. Hon får äta direkt efteråt. Efter tre dagar börjar hon bli ganska trött på att ligga på sjukhus och vill gå hem. Hennes leukocyter är helt normala och CRP har gått från 173 mg/L vid ankomsten till att nu ligga på 35 mg/L. Det kommer bara tillbaka klar spolvätska när dränaget spolas, varför ni på rondan bestämmer att dränaget kan dras. Hon får gå hem med antibiotika i ytterligare en vecka.

Fråga 3.1.10 Vad ger du för information till henne nu när hon skrivs ut (ange minst två saker du tar upp vid informationen)? Hur vill du följa upp det hela? Ange de två viktigaste punkterna när det gäller uppföljningen.

Fall 3, Fråga 3.1.11.

Max poäng: 2

Du är kirurgjour på ett länsjukhus en fredagskväll. En tidigare frisk 20-årig kvinna söker på akutmottagningen med sex timmars anamnes på lågt sittande buksmärtor. När du undersöker patienten finner du en lätt febril patient som ser lite blek ut. Hon berättar att hon mår lite illa men har inte kräkt. Hon neger utomlandsvistelse eller att någon annan i omgivningen skulle vara sjuk på liknande sätt. När du undersöker buken är hon kraftigt direkt ömmande i hela nedre delen av buken och dessutom indirekt och släppöm över hela buken. Inför operationen ordinerar du fasta med 1000 ml Ringeracetet intravenöst. Du ordinerar även smärtlindring preoperativt och antibiotikaprofylax med preparat som täcker tarmens flora (t ex metronidazol och trimetoprim/sulfonamid). Ni börjar operationen laparoskopiskt men ser direkt rikligt med pus i hela nedre delen av buken. Dessutom ligger appendix delvis retrocekal och bakjouren har svårt att få fram den varför ni konverterar till öppen appendektomi via ett nedre medellinjessnitt. Ni lyckas så småningom få fram hela appendix. Delar av appendix är gangränös och precis invid appendixbasen ses en tydlig perforation. Ni väljer att stapla av en bit på cekum invid appendixbasen, eftersom den är så inflammerad och perforationen är i basen.

Eftersom patienten har stor risk att få någon form av postoperativ infektion så är det viktigt att få fram ett resistensmönster så att behandlingen kan riktas rätt, varför du ordinerar en odling från bukhålan. Delar av appendix är gangränösa och precis invid appendixbasen ses en tydlig perforation. Förhårdnaden du kunde känna på toppen av blindtarmen utgörs troligen av en neuroendokrin tumör (NET), eller som det tidigare kallades carcinoid. Patienten hämtar sig snabbt och är mobiliserad och kan äta utan problem redan dag två och smärtorna i buken är under kontroll.

STRAMAs riktlinjer anger att fem till sju dagars behandling är att rekommendera och att behandlingen skall ske intravenöst inledningsvis men kan bytas till peroral behandling när patienten kan försörja sig per os igen. Patienten skrivs ut dag tre och får med sig smärtstillande och per oral antibiotika för ytterligare två dagar. Suturtagning planeras hos distriktssköterska en vecka senare. Tre dagar senare ringer hon dock till kirurgmottagningen då hon fått mer ont i såret. Hon får en akut-tid för en bedömning och när såret inspekteras är det rött, varmt, svullet och ömt. Då patienten verkar ha en lokal sårinfektion tar du bort några av suturerna och öppnar upp såret och tömmer ut rikligt med pus, tar samtidigt en ny sårodling och spolar sedan rent såret. Smärtan blir mycket bättre. Du kontrollerar nu svaret på första odlingen, som påvisar växt av *B. fragilis* och du har valt antibiotika som bör ha täckt in den bakterien. Dessutom bör ju bara den lokala åtgärden av sårinfektionen räcka. Patienten får en telefontid för avstämning igen efter helgen, dvs om fyra dagar, och en remiss till distriktssköterskan för såromläggningar. Du misstänker en postoperativ bukabscess och kallar in patienten akut för en datortomografi buk.

Datortomografin påvisar mycket riktigt en 8x5x7 stor gas- och vätskefylld abscess i höger fossa med en tydlig omgivande kapsel. Du beställer ultraljudsledd punktion och anläggande av dräna i bukabscessen men dessförinnan ordnar du med provtagning av trombocyter och PK-INR så att det inte föreligger några kontraindikationer för en punktion och ber röntgenläkaren ta en ny odling. Patienten återinsätts på antibiotika som täcker *B. fragilis* men du väljer ett annat preparat än tidigare eftersom du bedömer att den behandlingen sviktat. Du ordinerar spolning av dränaget i abscessen. Febern viker redan dagen efter och smärtan blir också bättre. Hon får äta direkt efteråt och efter tre dagar börjar hon bli ganska trött på att ligga på sjukhus och vill gå hem. Hennes leukocyter är helt normala och CRP har gått från 173 mg/L vid ankomsten till att nu ligga på 35 mg/L. Det kommer bara tillbaka spolvätskan när dränaget spolats varför ni på rondan bestämmer att dränaget kan dras och hon får ge hem med antibiotika i ytterligare en vecka.

Hon får information att höra av sig, om hon får mer ont, får feber igen eller känner sig försämrad på något annat sätt som kan vara oroande. Hon får gå till vårdcentralen för att få sårvård igen. Du följer också upp med nya blodprover (CRP och LPK) efter några dagar och ett återbesök via telefon.

Vid den uppföljande telefonkontakten mår hon bra igen och hon har normala leukocyter och CRP <5 mg/L. Hon berättar att distriktssköterskan säger sig vara väldigt nöjd med hur såret ser ut och att det har dragit ihop sig fint. Tre veckor senare är du åter jour och blir orolig när din patient söker akut igen med buksmärta och kräkningar. Buken är uppdriven och hon ser blek och tagen ut. Du ser direkt att hon behöver läggas in för observation.

Fråga 3.1.11 Vilket tillstånd misstänker du? Hur vill du verifiera din misstanke och hur vill du inledningsvis behandla det tillstånd du misstänker?

Fall 3 - Epilog

Max poäng: 0

Epilog

Patienten får en avlastande sond, smärtlindring och intravenös vätska då hon är intorkad. Datortomografi buk påvisar inget recidiv av abscessen men däremot är det fortfarande lite inflammerat invid cekum och det finns tydligt dilaterad tunntarm fram till distala ileum, som är sammanfallen. Hon har således fått en ileusepisod.

Du planerar för en passageröntgen men redan efter några timmar på avdelningen, innan du hinner påbörja passageundersökningen, så släpper smärtan och på efternatten tömmer hon tarmen. På morgonen avvecklas sonden och hon får prova att äta lite frukost, vilket går bra, och hon kan skrivas hem på eftermiddagen. Såret läker fint efter fortsatta kontroller på vårdcentralen. Hennes neuroendokrina tumör var bara 5 mm stor enligt PAD-svaret och radikalt borttagen varför några ytterligare kontroller inte behövs.

Fall 4, Fråga 4.1.1.

Max poäng: 3

Kalle Karlsson, 61 år, söker för första gången på vårdcentralen för trötthet sedan två månader efter en genomgången covid 19-infektion. Han beskriver sig själv som frisk och äter inga mediciner. Tröttheten yttrar sig främst som kvällströtthet. Han klarar dock att sköta sitt jobb som vaktmästare och har nog den senaste tiden känt sig något mindre trött. Han röker 10–15 cigaretter dagligen men uppger sig ha mycket måttliga alkoholvanor. Du inriktar i första hand din anamnes, status och provtagning mot tänkbara orsaker till hans trötthet. I status finner du inget anmärkningsvärt frånsett ett BMI 31 kg/m². Blodtrycket är 159/87 mmHg. Hb 146 g/L, p-glukos (slumpvärde) 8,9 mmol/L. CRP, TSH, och eGFR är samtliga inom normalområdet.

Fråga 4.1.1. Vilket besked lämnar du till Kalle angående tröttheten och vidtar du någon ytterligare åtgärd och i så fall vad då?

Fall 4, Fråga 4.1.2.

Max poäng: 2

Kalle Karlsson, 61 år, söker för första gången på vårdcentralen för trötthet sedan två månader efter en genomgången covid 19-infektion. Han beskriver sig själv som frisk och äter inga mediciner. Tröttheten yttrar sig främst som kvällströtthet. Han klarar dock att sköta sitt jobb som vaktmästare och har nog den senaste tiden känt sig något mindre trött. Han röker 10–15 cigaretter dagligen men han har mycket måttliga alkoholvanor. Du inriktar i första hand din anamnes, status och provtagning mot tänkbara orsaker till hans trötthet. I status finner du inget anmärkningsvärt frånsett ett BMI 31 kg/m². Blodtrycket är 159/87 mm Hg. Hb 146 g/L, p-glukos 8,9 mmol/L. CRP, TSH, och eGFR är samtliga inom normalområdet.

Du berättar för Kalle att tröttheten låter som den typ av trötthet som man kan få efter en virusinfektion men om andra symtom uppstår får han höra av sig på nytt. Hans blodtryck är något högt varför du rekommenderar att han får låna en automatisk blodtrycksmätare från vårdcentralen och mäta blodtrycket morgon och kväll i 7 dagar. Även blodsockret var något högt varför han får komma tillbaka fastande för kontroll av faste glukos samt HbA1c och lipidstatus.

Efter en dryg vecka lämnar Kalle in sin hemblodtrycksmätningsserie som visar ett medelblodtryck på 157/92 mm Hg.

fP-glukos 6,6 mmol/L

HbA1c 45 mmol/mol

icke HDL-kolesterol 5,1 mmol/L

LDL-kolesterol 3,3 mmol/L

Fråga 4.1.2. Hur tolkar du Kalles totala kardiovaskulära riskprofil och hur beskriver du detta för Kalle och vad han själv kan göra åt detta?

Fall 4, Fråga 4.1.3.

Max poäng: 2

Kalle Karlsson, 61 år, söker för första gången på vårdcentralen för trötthet sedan två månader efter en genomgången covid 19-infektion. Han beskriver sig själv som frisk och äter inga mediciner. Tröttheten yttrar sig främst som kvällströtthet. Han klarar dock att sköta sitt jobb som vaktmästare och har nog den senaste tiden känt sig något mindre trött. Han röker 10–15 cigaretter dagligen men han har mycket måttliga alkoholvanor. Du inriktar i första hand din anamnes, status och provtagning mot tänkbara orsaker till hans trötthet. I status finner du inget anmärkningsvärt frånsett ett BMI 31 kg/m². Blodtrycket är 159/87 mm Hg. Hb 146 g/L, p-glukos 8,9 mmol/L. CRP, TSH, och eGFR är samtliga inom normalområdet.

Du berättar för Kalle att tröttheten låter som den typ av trötthet som man kan få efter en virusinfektion men om andra symtom uppstår får han höra av sig på nytt. Hans blodtryck är något högt varför du rekommenderar att han får låna en automatisk blodtrycksmätare på från vårdcentralen och mäta blodtrycket morgon kväll i 7 dagar. Även blodsockret var något högt varför han får komma tillbaka fastande för kontroll av faste glukos samt HbA1c och lipidstatus. Hembloodtrycksmätningsserie som visar ett medelblodtryck på 157/92 mm Hg. fP-glukos 6,6 mmol/L, HbA1c 45 mmol/mol, icke HDL-kolesterol 5,1 mmol/L, LDL-kolesterol 3,3 mmol/L

Du tittar i SCORE 2 och finner att Kalle har >10% risk att drabbas av en kardiovaskulär händelse de kommande 10 åren. Du berättar för Kalle att risken att drabbas av hjärt-kärlsjukdom är hög och att den viktigaste åtgärden han själv kan göra för att minska risken är att sluta röka. Eftersom han har fetma och förhöjda blodsockernivåer men inte så höga att han har diabetes bör han få råd om sina levnadsvanor avseende kost och fysisk aktivitet.

Fråga 4.1.3. Hur vill du handlägga Kalles blodtryck? Beskriv vad du gör och vilket behandlingsmål som eftersträvas.

Fall 4, Fråga 4.1.4.

Max poäng: 2

Kalle Karlsson, 61 år, söker för första gången på vårdcentralen för trötthet sedan två månader efter en genomgången covid 19-infektion. Han beskriver sig själv som frisk och äter inga mediciner. Tröttheten yttrar sig främst som kvällströtthet. Han klarar dock att sköta sitt jobb som vaktmästare och har nog den senaste tiden känt sig något mindre trött. Han röker 10–15 cigaretter dagligen men han har mycket måttliga alkoholvanor. Du inriktar i första hand din anamnes, status och provtagning mot tänkbara orsaker till hans trötthet. I status finner du inget anmärkningsvärt frånsett ett BMI 31 kg/m². Blodtrycket är 159/87 mm Hg. Hb 146 g/L, p-glukos 8,9 mmol/L. CRP, TSH, och eGFR är samtliga inom normalområdet.

Du berättar för Kalle att tröttheten låter som den typ av trötthet som man kan få efter en virusinfektion men om andra symtom uppstår får han höra av sig på nytt. Hans blodtryck är något högt varför du rekommenderar att han får låna en automatisk blodtrycksmätare på från vårdcentralen och mäta blodtrycket morgon kväll i 7 dagar. Även blodsockret var något högt varför han får komma tillbaka fastande för kontroll av faste glukos samt HbA1c och lipidstatus. Hembloodtrycksmätningsserie som visar ett medelblodtryck på 157/92 mm Hg. fP-glukos 6,6 mmol/L, HbA1c 45 mmol/mol, icke HDL-kolesterol 5,1 mmol/L, LDL-kolesterol 3,3 mmol/L

Du tittar i SCORE 2 och finner att Kalle har >10% risk att drabbas av en kardiovaskulär händelse de kommande 10 åren. Du berättar för Kalle att risken att drabbas av hjärt-kärlsjukdom är hög och att den viktigaste åtgärden han själv kan göra för att minska risken är att sluta röka. Eftersom han har fetma och förhöjda blodsockernivåer men inte så höga att han har diabetes bör han få råd om sina levnadsvanor avseende kost och fysisk aktivitet.

Fråga 4.1.4. Hur vill du handlägga Kalles lipider? Beskriv vad du gör och vilket behandlingsmål som eftersträvas.

Fall 4, Fråga 4.1.5.

Max poäng: 2

Kalle Karlsson, 61 år, söker för första gången på vårdcentralen för trötthet sedan två månader efter en genomgången covid 19-infektion. Han beskriver sig själv som frisk och äter inga mediciner. Tröttheten yttrar sig främst som kvällströtthet. Han klarar dock att sköta sitt jobb som vaktmästare och har nog den senaste tiden känt sig något mindre trött. Han röker 10–15 cigaretter dagligen men han har mycket måttliga alkoholvanor. Du inriktar i första hand din anamnes, status och provtagning mot tänkbara orsaker till hans trötthet. I status finner du inget anmärkningsvärt frånsett ett BMI 31 kg/m². Blodtrycket är 159/87 mm Hg. Hb 146 g/L, p-glukos 8,9 mmol/L. CRP, TSH, och eGFR är samtliga inom normalområdet.

Du berättar för Kalle att tröttheten låter som den typ av trötthet som man kan få efter en virusinfektion men om andra symtom uppstår får han höra av sig på nytt. Hans blodtryck är något högt varför du rekommenderar att han får låna en automatisk blodtrycksmätare på från vårdcentralen och mäta blodtrycket morgon kväll i 7 dagar. Även blodsockret var något högt varför han får komma tillbaka fastande för kontroll av fP-glukos samt HbA1c och lipidstatus. Hembloodtrycksmätningsserie som visar ett medelblodtryck på 157/92 mm Hg.

fP-glukos 6,6 mmol/L, HbA1c 45 mmol/mol, icke HDL-kolesterol 5,1 mmol/L, LDL-kolesterol 3,3 mmol/L

Du tittar i SCORE 2 och finner att Kalle har > 10% risk att drabbas av en kardiovaskulär händelse de kommande 10 åren. Du berättar för Kalle att risken att drabbas av hjärtkärlsjukdom är hög och att den viktigaste åtgärden han själv kan göra för att minska risken är att sluta röka. Eftersom han har förhöjda blodsockernivåer men inte så höga att han har diabetes och fetma bör han få råd om sina levnadsvanor avseende kost och fysisk aktivitet.

Du ordinerar behandling med losartan 50 mg 1x1 samt rosuvastatin 10 mg 1x1 och väljer att utreda Kalles förhöjda blodsockervärden med en oral glukosbelastning som visar ett 2h värde på 9,0 mmol/L vilket är förenligt med nedsatt glukostolerans.

Fråga 4.1.5. Hur vill du handlägga Kalles förhöjda blodsockervärden?

Fall 4, Fråga 4.1.6.

Max poäng: 1

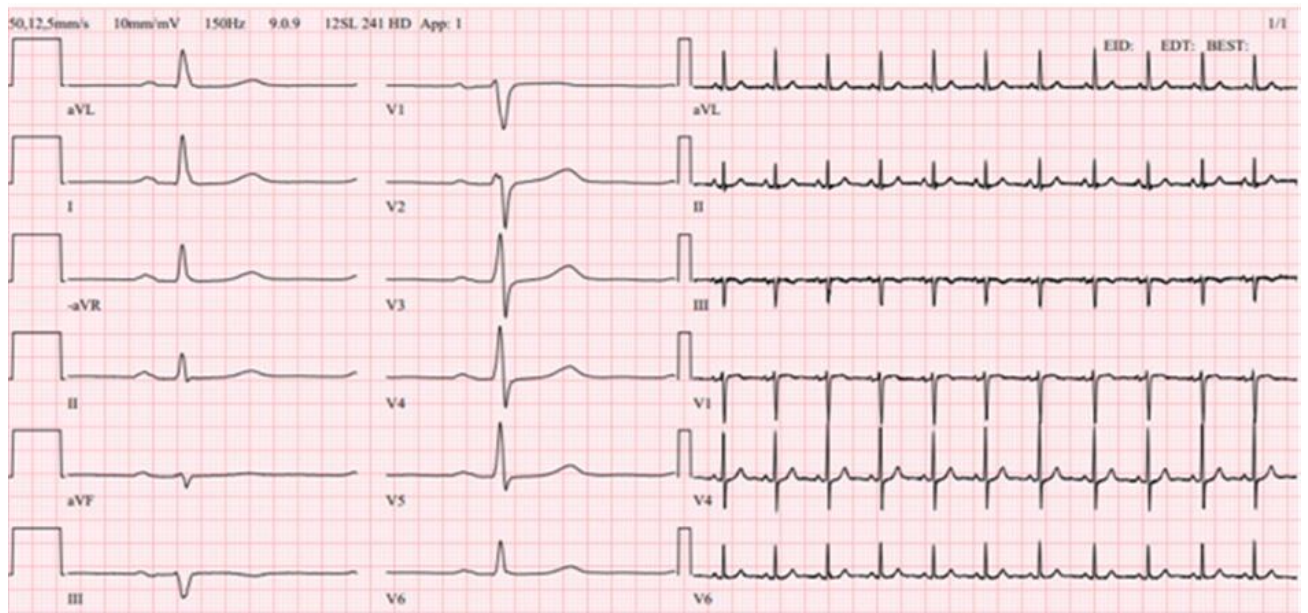
Kalle Karlsson, 61 år, söker för första gången på vårdcentralen för trötthet sedan två månader efter en genomgången covid 19-infektion. Han beskriver sig själv som frisk och äter inga mediciner. Tröttheten yttrar sig främst som kvällströtthet. Han klarar dock att sköta sitt jobb som vaktmästare och har nog den senaste tiden känt sig något mindre trött. Han röker 10–15 cigaretter dagligen men han har mycket måttliga alkoholvanor. Du inriktar i första hand din anamnes, status och provtagning mot tänkbara orsaker till hans trötthet. I status finner du inget anmärkningsvärt frånsett ett BMI 31 kg/m². Blodtrycket är 159/87 mm Hg. Hb 146 g/L, p-glukos 8,9 mmol/L. CRP, TSH, och eGFR är samtliga inom normalområdet. Hans blodtryck är något högt varför du rekommenderar att Kalle gör en hemblodtrycksmätningsserie som visar ett medelblodtryck på 157/92 mm Hg. fP-glukos 6,6 mmol/L, HbA1c 45 mmol/mol, icke HDL-kolesterol 5,1 mmol/L, LDL-kolesterol 3,3 mmol/L. Du tittar i SCORE 2 och finner att Kalle har > 10% risk att drabbas av en kardiovaskulär händelse de kommande åren. Du berättar för Kalle att risken att drabbas av hjärtkärlsjukdom är hög och att den viktigaste åtgärden han själv kan göra för att minska risken är att sluta röka.

Eftersom han har förhöjda blodsockernivåer men inte så höga att han har diabetes och fetma bör han få råd om sina levnadsvanor avseende kost och fysisk aktivitet. Du påbörjar behandling med losartan 50 mg 1x1 samt rosuvastatin 10 mg 1x1 och väljer att utreda Kalles förhöjda blodsockervärden med en oral glukosbelastning som visar ett 2h värde på 9.0 mmol/L vilket är förenligt med nedsatt glukostolerans.

Kalle har förhöjda blodsockernivåer förenliga med ett pre-diabetiskt tillstånd som följs enligt lokala rutiner med motiverande samtal om förändrade levnadsvanor hos dietist samt årliga kontroller av fasta glukos och HbA1c.

Efter 7 månader återkommer Kalle då han nu sedan några veckor känt av bröstsmärta vid ansträngning som gång i trappor eller rask promenad, Han beskriver smärtan som ett åtstramande tryck i bröstet som strålar upp mot käkarna. Smärtan släpper i vila efter ca 2-3 minuter.

Hjärta och lungor auskulteras utan anmärkning. Blodtryck 144/89 mmHg och du tar ett EKG.



Fråga 4.1.6. Tolka Kalles EKG.

Fall 4, Fråga 4.1.7.

Max poäng: 2

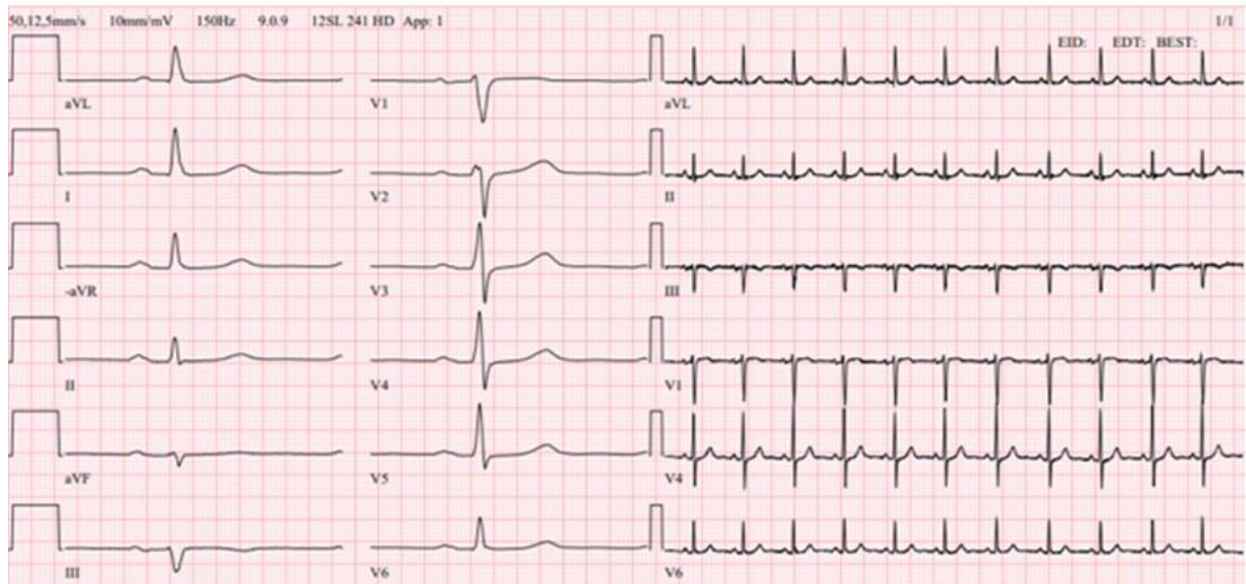
Kalle Karlsson, 61 år, söker för första gången på vårdcentralen för trötthet sedan två månader efter en genomgången covid 19-infektion. Han beskriver sig själv som frisk och äter inga mediciner. Tröttheten yttrar sig främst som kvällströtthet. Han klarar dock att sköta sitt jobb som vaktmästare och har nog den senaste tiden känt sig något mindre trött. Han röker 10–15 cigaretter dagligen men han har mycket måttliga alkoholvanor. Du inriktar i första hand din anamnes, status och provtagning mot tänkbara orsaker till hans trötthet. I status finner du inget anmärkningsvärt frånsett ett BMI 31 kg/m². Blodtrycket är 159/87 mm Hg. Hb 146 g/L, p-glukos 8,9 mmol/L. CRP, TSH, och eGFR är samtliga inom normalområdet. Hans blodtryck är något högt varför du rekommenderar att Kalle gör en hembloodtrycksmätningsserie som visar ett medelbloodtryck på 157/92 mm Hg. fP-glukos 6,6 mmol/L, HbA1c 45 mmol/mol, icke HDL-kolesterol 5,1 mmol/L, LDL-kolesterol 3,3 mmol/L

Du tittar i SCORE 2 och finner att Kalle har > 10% risk att drabbas av en kardiovaskulär händelse de kommande åren. Du berättar för Kalle att risken att drabbas av hjärtkärlsjukdom är hög och att den viktigaste åtgärden han själv kan göra för att minska risken är att sluta röka. Eftersom han har förhöjda blodsockernivåer men inte så höga att han har diabetes och fetma bör han få råd om sina levnadsvanor avseende kost och fysisk aktivitet. Du påbörjar behandling med losartan 50 mg 1x1 samt rosuvastatin 10 mg 1x1 och väljer att utreda Kalles förhöjda blodsockervärden med en oral glukosbelastning som visar ett 2h värde på 9.0 mmol/L vilket är förenligt med nedsatt glukostolerans.

Kalle har förhöjda blodsockernivåer förenliga med ett pre-diabetiskt tillstånd som följs enligt lokala rutiner med motiverande samtal om förändrade levnadsvanor hos dietist samt årliga kontroller av faste glukos och HbA1c.

Efter 7 månader återkommer Kalle då han nu sedan några veckor känt av bröstsmärta vid ansträngning som gång i trappor eller rask promenad, Han beskriver smärtan som ett åtstramande tryck i bröstet som strålar upp mot käkarna. Smärtan släpper i vila efter ca 2-3 minuter.

Hjärta och lungor auskulteras utan anmärkning. Blodtryck 144/89 mmHg och du tar ett EKG.



Fråga 4.1.7. Hur handlägger du Kalles bröstsmärta?

Fall 4, Fråga 4.1.8.

Max poäng: 3

Kalle Karlsson, 61 år, söker för första gången på vårdcentralen för trötthet sedan två månader efter en genomgången covid 19-infektion. Han beskriver sig själv som frisk och äter inga mediciner. Tröttheten yttrar sig främst som kvällströtthet. Han klarar dock att sköta sitt jobb som vaktmästare och har nog den senaste tiden känt sig något mindre trött. Han röker 10–15 cigaretter dagligen men han har mycket måttliga alkoholvanor. Du inriktar i första hand din anamnes, status och provtagning mot tänkbara orsaker till hans trötthet. I status finner du inget anmärkningsvärt frånsett ett BMI 31 kg/m². Hans blodtryck är något högt varför du rekommenderar att gör en hembloodtrycksmätningsserie som visar ett medelbloodtryck på 157/92 mm Hg. Du berättar för Kalle att risken att drabbas av hjärtkärlsjukdom är hög och att den viktigaste åtgärden han själv kan göra för att minska risken är att sluta röka.

Eftersom han har förhöjda blodsockernivåer men inte så höga att han har diabetes och fetma bör han få råd om sina levnadsvanor avseende kost och fysisk aktivitet. Du påbörjar behandling med losartan 50 mg 1x1 samt rosuvastatin 10 mg 1x1 och väljer att utreda Kalles förhöjda blodsockervärden med en oral glukosbelastning som visar ett 2h värde på 9.0 mmol/L vilket är förenligt med nedsatt glukostolerans. Efter 7 månader återkommer Kalle då han nu sedan några veckor känt av bröstsmärta vid ansträngning som gång i trappor eller rask promenad, Han beskriver smärtan som ett åstämmande tryck i bröstet som strålar upp mot käkarna. Smärtan släpper i vila efter ca 2-3 minuter. Bloodtryck 144/89 mm Hg och du tar ett EKG.

Även om EKG är normalt låter hans anamnes typisk för effortangina särskilt om man beaktar hans övriga riskfaktorer. Du påbörjar behandling betablockad i form av metoprolol samt nitrospray och remiss till kardiologmottagningen. Där utreds han med koronarangiografi som visar kranskärlssjukdom med generell ateroskleros och gränssignifikant stenosis i LAD som vid tryckmätning inte uppvisar något signifikant tryckfall. Han återremitteras till dig för fortsatt uppföljning i primärvården. Han har av kardiologen fått långverkande nitropreparat, Trombyl och man har ökat rosuvastatindosen.

När du nu efter fyra månader träffar Kalle för uppföljning berättar Kalle att han nu väldigt sällan känner av sin kärlkramp och mår ganska bra och han har ingen andfåddhet. Bloodtrycket är 135/85 mmHg.

Aktuell medicinering: Trombyl 75 mg 1x1, isosorbidmononitrat 60 mg 1x1, metoprolol 50 mg 1x1, losartan 50 mg 1x1, rosuvastatin 40 mg 1x1.

Provsvår vid dagens besök: eGFR 63 ml/min, fP-glukos 7,4, HbA1c 52 mmol/mol, LDL-kolesterol 1,6 mmol/L. Urinprov visar albumin/kreatininkvot 80 mg/mmol (referensvärde <3 mg/mmol).

Fråga 4.1.8. Vilka åtgärder vidtar du nu? Motivera dina åtgärder.

Fall 4, Fråga 4.1.9.

Max poäng: 2

Kalle informeras om att han nu fått diabetes och diabetessjuksköterskan på vårdcentralen meddelas som kommer att kalla patienten framöver. Du ordinerar behandling med både metformin och SGLT2-hämmare i form av empagliflozin eftersom patienten vid diagnostillfället har en känd kronisk kranskärlssjukdom och nu dessutom makroalbuminuri.

Efter tre månader hittas Kalle död i hemmet. Dödsfallet konstateras av annan läkare som meddelar dig att hemmet var i ordning och att patienten hittades i sin säng. Anhöriga vill helst inte att någon obduktion ska genomföras.

Fråga 4.1.9. Vilka två handlingar ska läkare ombesörja vid dödsfall i Sverige och vart ska dessa handlingar skickas?

Fall 4, Fråga 4.1.10.

Max poäng: 1

Kalle informeras om att han nu fått diabetes och diabetessjuksköterskan på vårdcentralen meddelas som kommer att kalla patienten framöver. Du påbörjar behandling med både metformin och SGLT2-hämmare i form av empagliflozin eftersom patienten vid diagnostillfället har en känd kronisk kranskärslsjukdom och nu dessutom makroalbuminuri.

Efter tre månader hittas Kalle död i hemmet och dödsfallet konstateras av annan läkare som meddelar dig att hemmet var i ordning och att patienten hittades i sin säng. Anhöriga vill helst inte att någon obduktion ska genomföras.

Kollegan som konstaterade dödsfallet har utfärdat dödsbeviset.

Fråga 4.1.10. Vem bör skriva dödsorsaksintyget? Motivera varför.