

**Examination efter läkares allmäntjänstgöring  
- Skriftligt prov**

**den 26 augusti 2016  
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 stycken, 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.

När Du har klickat på "SPARA OCH GÅ VIDARE TILL NÄSTA SIDA" kan Du INTE gå tillbaka i skrivningen.

Fall 1 20 poäng 15 delfrågor  
Fall 2 20 poäng 15 delfrågor  
Fall 3 20 poäng 9 delfrågor  
Fall 4 20 poäng 18 delfrågor

Inga hjälpmedel är tillåtna.

För övrigt gäller som på alla skrivningar: inga jackor, väskor, armbandsur eller mobiltelefoner vid borden, de placeras på anvisad plats.

Toalettbesök får göras mellan skrivningsfallen. Det finns en tom sida efter varje avslutat fall som ska ligga öppen vid besöket.

Efter alla fall finns en ENKÅT 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 och Örebro samt  
Karolinska Institutet

## FALL 1

Frågorna som följer utgår från att du tjänstgör som underläkare på en psykiatrisk klinik strax efter det att du fått din läkarlegitimation.

Du är jour och får en patient överremitterad från primärvårdsjouren som finns i samma lokaler. Det är en 45-årig man som haft attacker av andnöd och tryck över bröstet den senaste tiden. Problemen har nu blivit så stora att han söker akut. En kollega har tagit ett EKG och friat hjärtproblem. Mannen har bott många år i Sverige och arbetar på en folkhögskola med administration av kurser för invandrare. Han är flykting från Syrien där han satt i fängelse i 6 år. I fängelset utsattes han för extrem tortyr med bl.a. flera skenavrättningar. Mannen är muslim och deltar regelbundet i moskén. Han har familj, två döttrar 10 och 12 år. Hustrun är också invandrare och arbetar i en skolbespisning. Mannen ger en öppen och god kontakt, talar god svenska och du noterar ingen allvarlig psykopatologi utöver det han berättar, möjligen en något sänkt grundstämning. Han har under de senaste veckorna fått tilltagande problem med att sova, svårt att somna in, men framför allt vaknar han upprepade gånger med mardrömmar, bl.a. om att bli uttagen på fängelsegården och ställd inför en dödspatrull. På dagarna har han svårt att koncentrera sig på arbetet och för ett par dagar sedan sjukanmälde han sig. En av hans bröder finns kvar i Syrien och har skadats allvarligt i ett bombanfall och patienten är orolig över broderns tillstånd och över sina gamla föräldrar, som också finns kvar i Syrien.

**1.1.1 Ange två skilda typer av psykiatriska sjukdomstillstånd det skulle kunna röra sig om. För ett differentialdiagnostiskt resonemang. Vad talar för de två olika tillstånden? (2 p)**

Du är jour och får en patient överremitterad från primärvårdsjouren som finns i samma lokaler. Det är en 45-årig man som haft attacker av andnöd och tryck över bröstet den senaste tiden. Problemen har nu blivit så stora att han söker akut. En kollega har tagit ett EKG och friat hjärtproblem. Mannen har bott många år i Sverige och arbetar på en folkhögskola med administration av kurser för invandrare. Han är flykting från Syrien där han satt i fängelse i 6 år. I fängelset utsattes han för extrem tortyr med bl.a. flera skenavrättningar. Mannen är muslim och deltar regelbundet i moskén. Han har familj, två döttrar 10 och 12 år. Hustrun är också invandrare och arbetar i en skolbespisning. Mannen ger en öppen och god kontakt, talar god svenska och du noterar ingen allvarlig psykopatologi utöver det han berättar, möjligen en något sänkt grundstämning. Han har under de senaste veckorna fått tilltagande problem med att sova, svårt att somna in, men framför allt vaknar han upprepade gånger med mardrömmar, bl.a. om att bli uttagen på fängelsegården och ställd inför en dödspatrull. På dagarna har han svårt att koncentrera sig på arbetet och för ett par dagar sedan sjukanmälde han sig. En av hans bröder finns kvar i Syrien och har skadats allvarligt i ett bombanfall och patienten är orolig över broderns tillstånd och över sina gamla föräldrar, som också finns kvar i Syrien.

De två differentialdiagnoser som du i första hand överväger är PTSD-syndrom (krig, fängelse mm) samt ångest-depressivt syndrom/Blandat ångest- och depressionstillstånd F 41.2 (andnöd, tryck över bröstet, sänkt grundstämning).

### **1.2.1 Vilka blir dina akuta åtgärder? (1,5p)**

Du fördjupar diagnostiken inklusive somatisk bedömning och suicidriskbedömning. Erbjudande av samtalskontakt. Övriga åtgärder som kan bli aktuella är kortvarig sjukskrivning, läkemedelsbehandling med antidepressiva samt eventuellt förskrivning av sömnmedicin i mindre förpackning.

Under samma jourpass kommer polisen efter midnatt in med en 20-årig kvinna som hittats berusad utanför en av stadens krogar. På akuten försämras snabbt hennes tillstånd så att hon blir okontaktbar. Hon tas därför över på IVA innan du hunnit tala med henne. Där konstaterar man att hon också tagit tabletter (paracetamol?) i suicidsyfte. Efter några timmar på IVA vaknar hon upp och vill lämna sjukhuset. När du kommer till IVA håller hon på att riva bort det dropp hon har fått och måste hållas av personalen.

### **1.3.1 Vilka åtgärder vidtar du? (1p)**

Du gör en psykiatrisk bedömning inklusive suicidbedömning, tar ställning till vårdintyg, och kontaktar bakjouren. Ni blir överens om att du skriver ett vårdintyg för tvångsvård enligt Lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT), kontaktar medicinjouren avseende eventuell paracetamolintoxikation och ordnar extravak på IVA.

Bakjouren på psykiatriska kliniken bestämmer sig för att se patienten inom kort.

### **1.4.1 Vad krävs för att någon ska kunna vårdas enligt Lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT) – vilka är kriterierna för tvångsvård? (1,5p)**

Tre huvudkriterier krävs för vård enligt LPT: Allvarlig psykisk störning, oundgängligt vårdbehov samt att patienten motsätter sig vård alternativt inte kan lämna samtycke.

### **1.5.1 Vilka juridiska rättigheter har en patient som är vårdad enligt LPT? (1p)**

Juridiska rättigheter som en patient aktuell för vård enligt LPT har är rätt att till domstol överklaga intagningen, rätt att begära att få bli utskriven, rätt att få juridiskt ombud i domstolen samt rätt till stödperson. Dessutom råder krav på tvåläkarbedömning av vårdbehovet, dels vårdintygsskrivande läkare, dels psykiaterspecialist som fattar intagningsbeslutet.

Bakjouren väljer i det aktuella fallet att godkänna vårdintyget.

Patienten somnar så småningom på avdelningen och dagen därpå kan du föra ett längre samtal med patienten. Hon berättar då att hon haft en pojkvän som för några dagar sedan gjorde slut – han hade inlett ett förhållande med en av patientens kompisar. Patienten förklarar att hon egentligen inte hade tänkt ta livet av sig utan att det var en impulshandling utlöst av att hon såg f.d. pojkvännen och hans nya flickvän komma in på den lokal där hon satt tillsammans med några andra kompisar. Hon är i övrigt mycket förtegen och vill inte berätta något mera om sig själv utan kräver att få bli utskriven. Under samtalet noterar du att hon har många ärr på sina båda underarmar, och när du frågar om detta vill hon inte berätta om hur hon fått dem.

### **1.6.1 Vad gör du i den aktuella situationen när patienten kräver att få bli utskriven? (1p)**

Du tar kontakt med överläkaren för att diskutera om patienten kan skrivas ut eller bör fortsatt vårdas enligt LPT. Ställningstagandet om fortsatt vård enligt LPT eller inte är ett beslut på specialistnivå.

### **1.7.1 Hur gör du för att bedöma den aktuella suicidrisken? Hur resonerar du, vilka frågor ställer du till patienten? (2,5p)**

Du gör en strukturerad suicidriskbedömning innefattande hereditet, eventuella tidigare självmordsförsök, dödslängtan, övervägande av eventuell suicidmetod. Under samtalet fokuserar du på det som hände när hon blev intagen, tidigare självdestruktivitet, andra riskfaktorer för suicid, vill hon dö/allvaret eller vad annat som kan ligga bakom. Klarlägg vilka skyddsfaktorer som finns, familj, vänner, arbete/studier, fritidsaktiviteter etc.

Efter att ha diskuterat med din överläkare, som beslutat att behålla patienten på vård enligt LPT ytterligare en tid för att få mera information, får du löfte av patienten att kontakta hennes föräldrar. Patienten bor hemma hos föräldrarna. Mamman berättar att patienten haft kontakt med BUP när hon var 14-15 år p.g.a. självskadebeteende då hon skar sig vid flera tillfällen. Det diskuterades då också om hon möjligen hade en ADHD-problematik men det genomfördes inte någon mera omfattande utredning. Patienten klarade av gymnasiet med vissa svårigheter. Mamman är dock själv övertygad om att flickan antagligen har haft och har en ADHD-problematik och hon hoppas att det nu görs en ordentlig utredning.

### **1.8.1 Nämn tre centrala anamnestiska uppgifter som krävs för att ställa ADHD diagnos? (1,5p)**

Centrala anamnestiska uppgifter för att kunna ställa ADHD diagnos är uppmärksamhetsstörningar, koncentrationssvårigheter, hyperaktivitet, svårt att sitta stilla, impulsivitet, påtaglig påverkan på studier, socialt liv och eventuellt arbete samt debut i

barndomen.

Patienten övertalas att stanna kvar och efter ett gemensamt möte med patienten och föräldrarna och överläkaren accepterar hon att stanna ytterligare några dagar frivilligt på avdelningen för att planera den fortsatta kontakten. Det bestäms att patienten ska genomgå en ADHD-utredning och i väntan på den erbjuds hon samtalsstöd. Patienten uttrycker själv önskemål om att få KBT (kognitiv beteendeterapi).

### **1.9.1 Vad är karaktäristiskt för KBT-baserad psykoterapi? (1,5p)**

KBT

- bygger på inlärningspsykologi
- är mer fokuserad på här och nu än av barndomen (som dynamisk terapi är)
- är oftast mycket strukturerad/manualiserad
- är fokuserad på konkret problemlösning med pedagogiska inslag, hemuppgifter
- kännetecknas av att terapeuten är aktiv
- innehåller träning av social färdigheter, beteendeaktivering, exponering för ångestväckande situationer.

### **1.10.1 Vilken är den vanligaste farmakologiska behandlingen av ADHD? Nämn två av de vanligaste bieffekterna. (1,5p)**

Den vanligaste typen av läkemedel som används vid ADHD är centralstimulerande medel. De vanligaste biverkningarna är aptitstörning, sömnproblem, ökad ångest och hjärklappning.

Under helgen som gått har en patient med en känd affektiv sjukdom lagts in på avdelningen. Det är en 67-årig man som tidigare haft flera depressiva episoder som behandlats såväl inläggande som polikliniskt. Under senare år har han dock mått bra och har slutat ta de mediciner han haft under årens lopp. Nu har han emellertid börjat sova dåligt igen, har svårt att somna och vaknar tidigt. Han har blivit alltmer orolig och misstänker nu att han har fått en cancer som gör att han förlorat aptiten och har gått ner några kilo i vikt. Han misstänker att hustrun har inlett ett förhållande med en av grannarna och detta har lett till flera upprörda diskussioner.

Avdelningens överläkare kan inte delta i rondan varför du får fatta en del inledande beslut om den fortsatta utredningen och handläggningen.

### **1.11.1 Vilken diagnos bedömer du som mest sannolik? (0,5p)**

Du bedömer att patienten har fått ett återfall i depressivt syndrom.

### **1.12.1 Patienten har tidigare fått ECT med god effekt och du tar upp detta behandlingsalternativ med patienten och han är positiv till den behandlingen. Vilka medicinska förberedelser görs inför ECT behandlingen? (1p)**

De medicinska förberedelser som görs inför ECT behandling är att patienten får information om eventuella biverkningar (minnesförsämring) till behandlingen. Vidare görs narkosbedömning inkluderande värdering av patientens somatiska tillstånd och läkemedelsbehandling.

### **1.13.1 Patienten har stora sömnsvårigheter och plågas också av ångest och oro. Vilka överväganden gällande läkemedel gör du kring hans sömnproblematik och oro med tanke på den planerade ECT behandlingen? Motivera. (1p)**

Under helgen som gått har en patient med en känd affektiv sjukdom lagts in på avdelningen. Det är en 67-årig man som tidigare haft flera depressiva episoder som behandlats såväl inläggande som polikliniskt. Under senare år har han dock mått bra och har slutat ta de mediciner han haft under årens lopp. Nu har han emellertid börjat sova dåligt igen, har svårt att somna och vaknar tidigt. Han har blivit alltmer orolig och misstänker nu att han har fått en cancer som gör att han förlorat aptiten och har gått ner några kilo i vikt. Han misstänker att hustrun har inlett ett förhållande med en av grannarna och detta har lett till flera upprörda diskussioner.

Patienten har stora sömnsvårigheter och plågas också av ångest och oro. Med tanke på den planerade ECT behandlingen väljer du att undvika bensodiazepiner som höjer kramptröskeln. Däremot kan du ordinera icke-kramptröskelhöjande sömnmedel och andra typer av anxiolytika.

### **1.14.1 Hur värderar du patientens misstankar om cancer och hustruns eventuella otrohet? Vilken relevans kan det ha för värderingen av depressionens djup? (1 p)**

Patienten har blivit alltmer orolig och misstänker nu att han har fått en cancer som gör att han förlorat aptiten och har gått ner några kilo i vikt. Han misstänker att hustrun har inlett ett förhållande med en av grannarna och detta har lett till flera upprörda diskussioner.

Det går inte att utesluta att patientens tankar stämmer överens med verkligheten, men det är mera sannolikt att det rör sig om depressiva vanföreställningar, vilket kan vara tecken på djup depression.

Pat får 7 ECT-behandlingar och förbättras avsevärt. Han misstänker inte längre sin hustru och tror sig inte ha fått cancer.

**1.14.2 Inför utskrivningen diskutera kring eventuell fortsatt farmakologisk behandling i syfte att förebygga återinsjuknande. Ange tre olika typer av läkemedel som skulle kunna komma ifråga.(1,5p)**

Epilog

Tre olika typer av läkemedel som skulle kunna komma ifråga som fortsatt farmakologisk behandling i syfte att förebygga återinsjuknande i depressivt syndrom är litium, långtidsbehandling med antidepressiva samt antiepileptika (t.ex. valproat, lamictal).

I enstaka fall kan även nya typer av neuroleptika komma ifråga.

## FALL 2

Det är tisdagskväll och du går ett jourpass på akutmottagningen.

Kl 19.00 söker en 43-årig kvinna p.g.a. ett intensivt ömmande bröst. Hon berättar att hon stod i köket 4 dagar tidigare för att baka kanelbullar tillsammans med sin dotter och halkade på köksmattan. Hon förlorade balansen och stötte höger bröst ganska hårt mot diskbänkskanten. Det gjorde väldigt ont, speciellt från början, men hon tänkte att det går nog över. Smärtan har dock åter tilltagit senaste dagarna och endast Alvedon hjälper inte, varför hon även börjat med Ipren men trots detta ”blir det bara värre”.

Anamnes:

Frisk frånsett tablettbehandlad hypertoni och tidigare armfraktur efter fall med cykel. Medicinerar med amlodipin. Motionerar sällan. Röker inte. Sparsamt med alkohol. Gift och har en 12-årig dotter.

Hereditet: Mamman lever och är väsentligen frisk. Pappan som var rökare dog i pancreascancer.

Status:

Allmäntillstånd: Gott i vila. Temp 37,9.

Hjärta: regelbunden rytm, inga blåsljud.

Lungor: Liksidiga normala andningsljud.

BT: 160/85 mm Hg.

Puls: 85 slag/minut.

Buk: Inspekteras u.a. Auskulteras u.a. Palperas mjuk och oöm.

Lokalstatus höger bröst: Rodnat bröst, distinkt ömmande, varmt och hårt vid palpation.

Provsvär:

P-Albumin 41 g/L (ref 36-48)

P-Calcium, total 2,29 mmol/L (ref 2,15-2,50)

P-Ca korr 2,27 mmol/L (ref 2,15-2,50)

P-Kalium mmol/L 3,3L (ref 3,5-4,4)



P-Natrium mmol/L 143 (ref 137-145)

B-Hb 132 g/L (ref 117-153)

B-EPK 5,1 10E12/L (ref 3,9-5,2)

B-EVF 0,45 (0,39-0,50) (ref 0,35-0,46)

Ery-MCV 87 10E9/L (ref 82-98)

B-LPK 21 10E9/L (ref 3,5-8,8)

B-TPK 392 10E9/L (ref 165-387)

P-CRP 300 mg/L (ref <10)

p-Glukos 4,6 mmol/L (ref 4,2-6,3)

Pt-eGFR 90 ml/min/1, (ref >60)

P-Kreatinin 79 umol/L (ref 45-90)

### **2.1.1 Vilken blir din nästa diagnostiska åtgärd? (1 p)**

Din nästa diagnostiska åtgärd blir att du beställer ultraljud av bröstet som visar en uttalad abscessbildning 5x3cm. Då huden är rodnad och inflammerad avstår radiologen från att lägga in drän direkt vid undersökningen.

När du fått svaret tar du kontakt med bakjouren som förklarar vad du bör göra akut. Du får själv kontakta narkosen och göra anmälan till operation.

### **2.2.1 a) Förklara hur man kirurgiskt behandlar en abscess som i det här fallet. Beskriv vilka steg som ingår. (2 p)**

Med patienten på operationsbordet sövd och tvättad använder du skalpell för att komma ner till abscesshålan. Det tömmer sig rikligt med pus och du tar en odlingspinne och skickar för bakterieodling. Därefter spolar du sårhålan upprepade gånger med koksalt tills det endast kommer klar vätska tillbaka utan pustillblandning. Du avslutar med att dränera såret.

**2.2.2 b) Förklara principerna för dränering av sårhålan och hur du går till väga. (1p)**

Du väljer att lägga in ett mjukare drän, typ Kofferdam (latex duk), för att dränera sårhålan på djupet. Dränaget sticker upp ur såret för hålla sårkanterna öppna och därmed säkerställa dräneringen. Det måste sutureras fast i hudkanten för att inte lossna.

**2.3.1 a) Efter ingreppet, vilka postoperativa ordinationer ger du? Vilka läkemedel kan vara aktuella? (2 p)**

**2.3.2 b) Bör patienten ses igen på ett återbesök? Motivera. (2p)**

Efter ingreppet ordinerade du följande läkemedel: paracetamol, naproxen och clindamycin.

Du vill följa upp sårhäknings och träffar därför patienten 3-5 dagar senare för ett återbesök. Brösten känns mycket bättre, är inte längre rodnat eller värmeökat. Dränet dras. Svar på odling av sekret från abscessen visar växt av *Staphylococcus aureus* med full känslighet för det antibiotikum som du valde, clindamycin, som har bättre vävnadspenetrans till bröstvävnad än t.ex. flukloxacillin.

Patienten berättar nu att hon har haft väldigt ont i maggropen och att avföringen har varit mörk. Vid bukpalpation noteras uttalad palpationsömheter i epigastriet.

Du beställer nya prover med akutsvar.

Provsvar från första besöket

P-Albumin 41 g/L (ref 36-48)

P-Calcium, total 2,29 mmol/L (ref 2,15-2,50)

P-Ca korr 2,27 mmol/L (ref 2,15-2,50)

P-Kalium mmol/L 3,3L (ref 3,5-4,4)

P-Natrium mmol/L 143 (ref 137-145)

B-Hb 132 g/L (ref 117-153)

B-EPK 5,1 10E12/L (ref 3,9-5,2)

B-EVF 0,45 (0,39-0,50) (ref 0,35-0,46)

Ery-MCV 87 10E9/L (ref 82-98)

B-LPK 21 10E9/L (ref 3,5-8,8)

B-TPK 392 10E9/L (ref 165-387)

P-CRP 300 mg/L (ref <10)

p-Glukos 4,6 mmol/L (ref 4,2-6,3)

Pt-eGFR 90 ml/min/1, (ref >60)

P-Kreatinin 79 umol/L (ref 45-90)

#### Aktuella provsvar

P-Albumin 41 g/L (ref 36-48)

P-Calcium, total 2,29 mmol/L (ref 2,15-2,50)

P-Ca korr 2,27 mmol/L (ref 2,15-2,50)

P-Kalium mmol/L 3,2 mmol/L (ref 3,5-4,4)

P-Natrium mmol/L 143 (ref 137-145)

B-Hb 110 g/L (ref 117-153)

B-EPK 5,1 10E12/L (ref 3,9-5,2)

B-EVF 0,45 (0,39-0,50) (ref 0,35-0,46)

Ery-MCV 87 10E9/L (ref 82-98)

B-LPK 21 10E9/L (ref 3,5-8,8)

B-TPK 392 10E9/L (ref 165-387)

P-CRP 6 mg/L (ref <10)

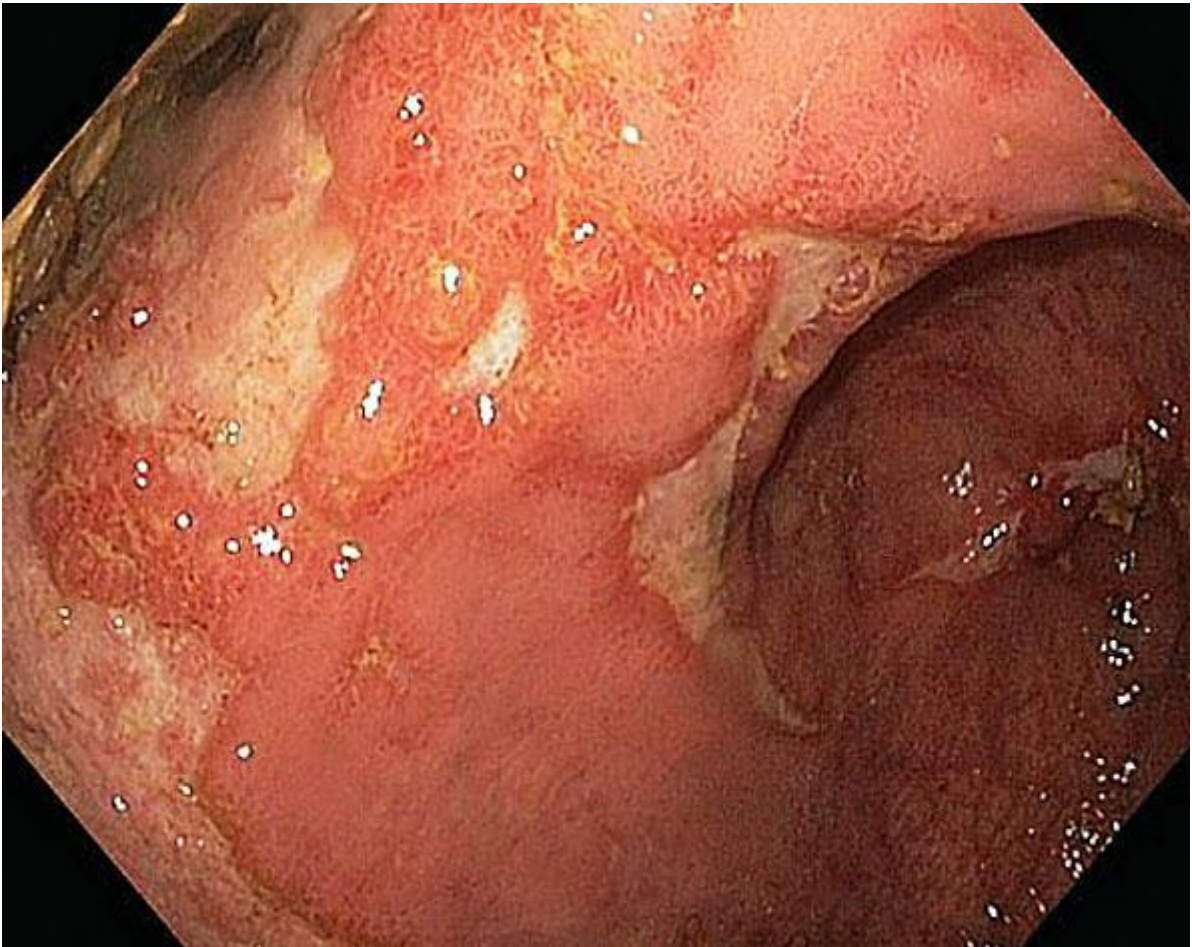
p-Glukos 4,6 mmol/L (ref 4,2-6,3)

Pt-eGFR 80 ml/min/1, (ref >60)

P-Kreatinin 82 umol/L (ref 45-90)

**2.4.1 Mot bakgrund av nyttillkomna symtom och laboratoriefynd vad misstänker du i första hand att patienten kan ha råkat ut för? Föreslå lämplig åtgärd. (2 p)**

Du misstänker ulcus orsakat av den tidigare NSAID-behandlingen och beställer en gastroskopiundersökning. Gastroskopi utförd samma dag ses på bilden. Helicobacter pylori-test utfaller negativt.



**2.5.1 a) Föreslå lämplig behandling. (0,5 p)**

**2.5.2 b) Föreslå rimlig uppföljning. (0,5 p)**

Du ordinerar en protonpumpshämmare i 4 veckor och följer upp med en kontroll av blodvärdet och en kontrollgastroskopi. Patienten ska undvika NSAID.

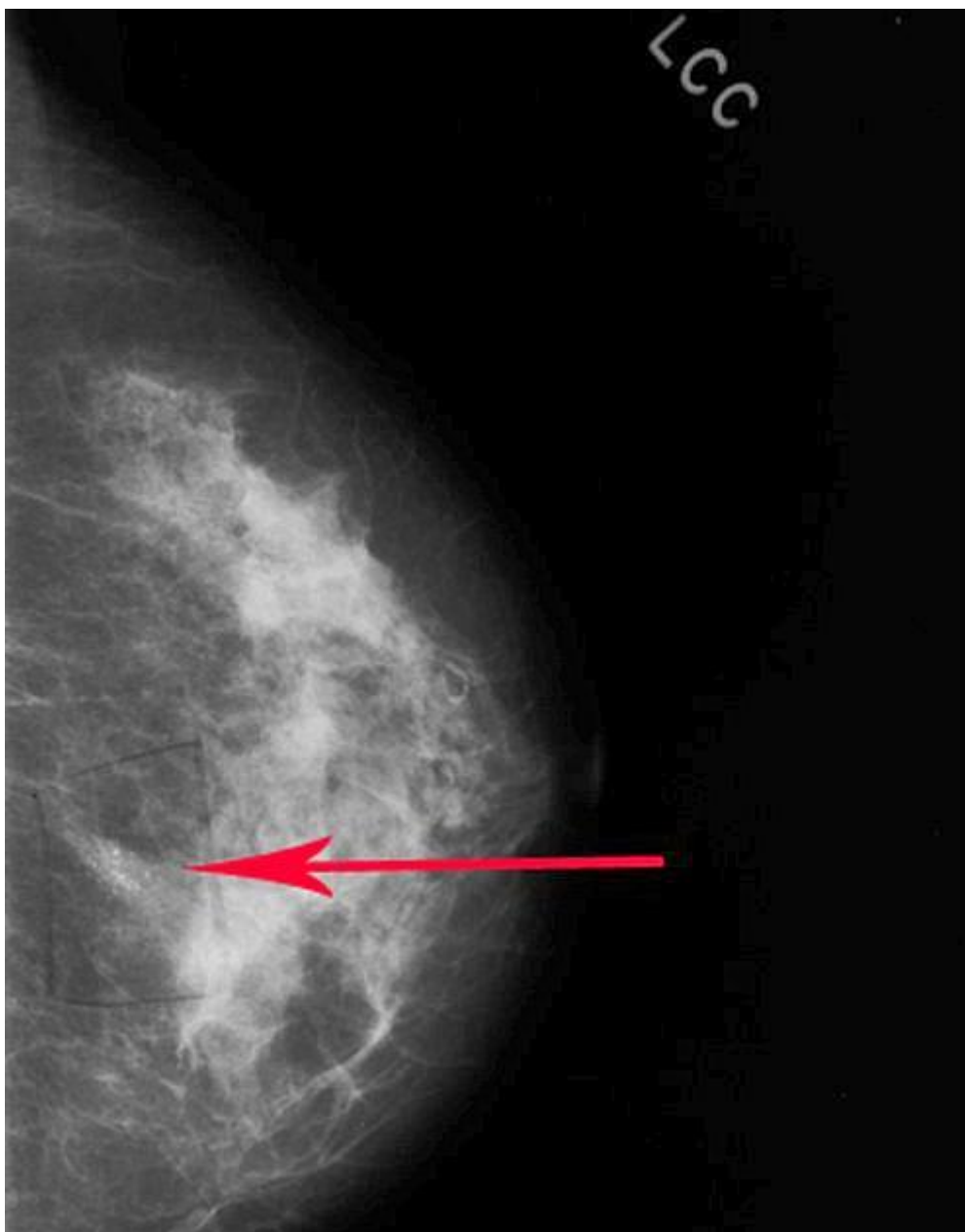
**2.6.1 Vill du föreslå någon ytterligare åtgärd med avseende på den behandlade mastiten? Motivera ditt svar. (2 p)**

Du vill se patienten igen efter 2-3 månader för att bedöma bröstet på nytt genom trippeldiagnostik:

Palpation: noteras knölighet på platsen för tidigare abscess

Mammografi: visar stråkighet och kalk i ett 19 mm stort området kl 10 hö bröst 6 cm från mammillen. Vid undersökningen kompletterades med ultraljud av axillerna som friades från patologiska lymfkörtlar.

Cytologi: visar stark misstanke om duktalt adenocarcinom.



Vid multidisciplinär teamkonferens tas beslut om sektorresektion + sentinel node-biopsi. Patienten kallas för nytt återbesök för besked och information om planerat kirurgiskt ingrepp. Hon blir förstås väldigt ledsen över beskedet, och berättar att mormor hade ovarialcancer och 2 mostrar hade bröstcancer.

Operation utförs och svar från patolog visar trippelnegativ 27 mm stor invasiv duktal cancer grad III.

”Trippelnegativ” betyder att tumören bl a ej är östrogenkänslig vilket utesluter behandlingsmöjligheterna med hormonell behandling och har sämre prognos (återstår då endast cytostatika som behandlingsterapi).

Vid ny multidisciplinär teamkonferens beslutas om kompletterande behandling med cytostatika + strålbehandling.

CT thorax/buk beställs inför onkologisk behandling.

**2.7.1 Bör man erbjuda någon speciell utredning med tanke på vad som framkommit i den kompletterande anamnesen? I så fall vilken utredning? (1 p)**

**Du erbjuder patienten att göra utredning av familjär bröstcancer.**

**2.8.1 Vad letar man i så fall efter? (1 p)**

Genscreening genomförs avseende BRCA1 och BRCA2.

Hos genbärare av BRCA1 eller BRCA2 är risken att få bröstcancer 5%. Risken för ovarialcancer är ännu högre, 10-15%. Patienten har en dotter och man vill därför utesluta hereditär bröstcancer genom att genomföra en genscreening. Om man är genbärare görs även tätare screening med mammografi på patienten alternativt profylaktisk mastektomi.

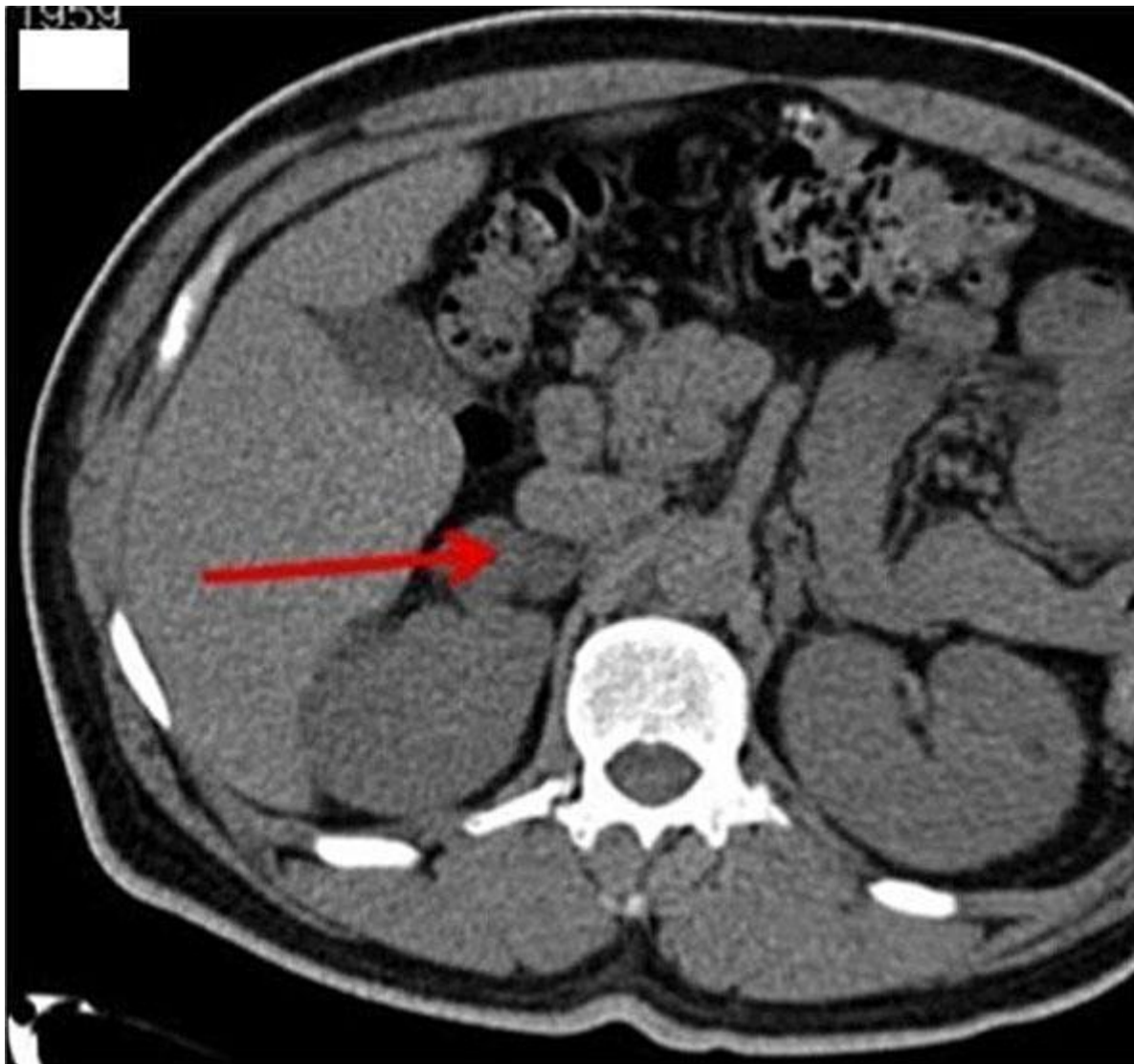
När du tittar noggrannare på patientens lab-prover ser du att kaliumvärdena vid flera tillfällen legat lågt, vid senaste provtagning 3,2 mmol/l. Dessutom har patienten en amlodipinbehandlad hypertoni.

**2.9.1 Vilken sällsynt sjukdom som är kirurgiskt behandlingsbar är förenlig med kombinationen hypertoni och hypokalemi? (2 p)**

Du tänker att patienten möjligen har primär hyperaldosteronism, Conns syndrom, vid vilket ses kombinationen högt blodtryck och lågt serumkalium.

**2.10.1 Ge förslag på hur man kan fastställa diagnosen primär hyperaldosteronism. (1p)**

Diagnosen primär hyperaldosteronism fastställs genom kombinationen blodprov (Aldosteron/Renin; AR-kvot över 100 pmol/mIE) samt datortomografi binjurar.



**2.11.1 Vilken typ av läkemedel används i första hand för att behandla patienter med primär hyperaldosteronism? (1 p)**

I första hand väljs aldosteronantagonist (spironolakton).  
Om kalium fortsätter att ligga lågt ges tillägg av kaliumpreparat (t ex Kaleorid).



**2.12.1 Vilken typ av operation är vanligast vid primär hyperaldosteronism? (1 p)**

Epilog

Den operation som vanligen väljs vid primär hyperaldosteronism är laparoskopisk adrenalektomi.

## FALL 3

Du har underläkarmottagning på medicinkliniken där du vikarierar efter fullgjord AT. Dagens första patient är en 47-årig man med typ 2-diabetes (DMII). Patienten är remitterad för bedömning och förslag till behandling av sitt svårinställda blodsocker. I remissen från patientens vårdcentral anges att han är gift och har vuxna barn. Han kommer ursprungligen från Afghanistan och arbetar inom byggnadsbranschen sedan cirka 6 år tillbaka. Patienten dricker inte alkohol, men röker. Han behandlas för närvarande med tablett Metformin 500 mg 2 x 2 samt tablett Atorvastatin 20 mg 1 x 1. Senaste labvärden när remissen skrevs var HbA1c mer än 60 mmol/mol och fP-Glukos 12,1 mmol/l.

### **3.1.1 Vilka huvudsakliga anamnestiska uppgifter är du nu särskilt intresserad av mot bakgrund av hans svårinställda hyperglykemi? (3 p)**

Du har underläkarmottagning på medicinkliniken där du vikarierar efter fullgjord AT. Dagens första patient är en 47-årig man med typ 2-diabetes (DMII). Patienten är remitterad för bedömning och förslag till behandling av sitt svårinställda blodsocker. I remissen från patientens vårdcentral anges att han är gift och har vuxna barn. Han kommer ursprungligen från Afghanistan och arbetar inom byggnadsbranschen sedan cirka 6 år tillbaka. Patienten dricker inte alkohol, men röker. Han behandlas för närvarande med tablett Metformin 500 mg 2 x 2 samt tablett Atorvastatin 20 mg 1 x 1. Senaste labvärden när remissen skrevs var HbA1c mer än 60 mmol/mol och fP-Glukos 12,1 mmol/l.

Patienten försäkrar dig att han tar sina läkemedel som ordinerats och att han inte har gjort några ändringar med avseende på vad han äter och dricker. Han har till och med minskat i vikt, detta trots att han inte kunnat vara fysiskt aktiv som han brukar på grund av många veckors plågsam hosta och tilltagande trötthet.

### **3.2.1 Ange mot denna bakgrund tre olika frågeställningar som du nu vill komplettera din anamnes med. (3 p)**

Du har underläkarmottagning på medicinkliniken där du vikarierar efter fullgjord AT. Dagens första patient är en 47-årig man med typ 2-diabetes (DMII). Patienten är remitterad för bedömning och förslag till behandling av sitt svårinställda blodsocker. I remissen från patientens vårdcentral anges att han är gift och har vuxna barn. Han kommer ursprungligen från Afghanistan och arbetar inom byggnadsbranschen sedan cirka 6 år tillbaka. Patienten dricker inte alkohol, men röker. Han behandlas för närvarande med tablett Metformin 500 mg 2 x 2 samt tablett Atorvastatin 20 mg 1 x 1. Senaste labvärden när remissen skrevs var HbA1c mer än 60 mmol/mol och fP-Glukos 12,1 mmol/l.

Patienten försäkrar dig att han tar sina läkemedel som ordinerats och att han inte har gjort

några ändringar med avseende på vad han äter och dricker. Han har till och med minskat i vikt, detta trots att han inte kunnat vara fysiskt aktiv som han brukar på grund av många veckors plågsam hosta och tilltagande trötthet.

Patienten berättar att han tidigare rökt mellan 10-20 cigaretter om dagen men på grund av den besvärliga hostan minskat betydligt på rökningen, röker nu cirka 5 cigaretter dagligen. Han berättar att han känt sig febrig, ibland svettats på nätterna men aldrig mätt temperaturen. Han har varit hes och vid något tillfälle sett blod i upphostningarna. Dessutom berättar han att han fått utslag på benen. Patienten tror inte att han i sin arbetsmiljö och med sina arbetsuppgifter som byggnadsarbetare exponerats för något som kan skada hans luftvägar. De senaste veckorna har han haft svårt att orka med sitt arbete, och därför varit tvungen att gå hem redan efter lunch. Han beskriver en allmän trötthet och dålig ork.

### **3.3.1 Beskriv vad du inspekterar, palperar, auskulterar och perkuterar vid kroppsundersökningen av patienten? (2 p)**

Du har underläkarmottagning på medicinkliniken där du vikarierar efter fullgjord AT. Dagens första patient är en 47-årig man med typ 2-diabetes (DMII). Patienten är remitterad för bedömning och förslag till behandling av sitt svårinställda blodsocker. I remissen från patientens vårdcentral anges att han är gift och har vuxna barn. Han kommer ursprungligen från Afghanistan och arbetar inom byggnadsbranschen sedan cirka 6 år tillbaka. Patienten dricker inte alkohol, men röker. Han behandlas för närvarande med tablett Metformin 500 mg 2 x 2 samt tablett Atorvastatin 20 mg 1 x 1. Senaste labvärden när remissen skrevs var HbA1c mer än 60 mmol/mol och fP-Glukos 12,1 mmol/l.

Patienten försäkrar dig att han tar sina läkemedel som ordinerats och att han inte har gjort några ändringar med avseende på vad han äter och dricker. Han har till och med minskat i vikt, detta trots att han inte kunnat vara fysiskt aktiv som han brukar på grund av många veckors plågsam hosta och tilltagande trötthet.

Patienten berättar att han tidigare rökt mellan 10-20 cigaretter om dagen men på grund av den besvärliga hostan minskat betydligt på rökningen, röker nu cirka 5 cigaretter dagligen. Han berättar att han känt sig febrig, ibland svettats på nätterna men aldrig mätt temperaturen. Han har varit hes och vid något tillfälle sett blod i upphostningarna. Dessutom berättar han att han fått utslag på benen. Patienten tror inte att han i sin arbetsmiljö och med sina arbetsuppgifter som byggnadsarbetare exponerats för något som kan skada hans luftvägar. De senaste veckorna har han haft svårt att orka med sitt arbete, och därför varit tvungen att gå hem redan efter lunch. Han beskriver en allmän trötthet och dålig ork.

I ditt status har du inspekterat mun och svalg där du såg retningsfria slemhinnor och normalt tandstatus. Du har palperat enstaka lätt förstörade lymfkörtlar på halsen. Inga resistenser i buken. Lungor: Normalt perkussionsfynd och enstaka rassel apikalt bilateralt. Hjärta: Regelbunden, något snabb rytm frekvens 90/min, inga biljud.

Fötterna såg fina ut men på patientens underben har du inspekterat hudförändringar som har detta utseende:

**Bild 1**



**3.4.1 Se bild 1, vad är detta? (1 p)**

Du har underläkarmottagning på medicinkliniken där du vikarierar efter fullgjord AT. Dagens första patient är en 47-årig man med typ 2-diabetes (DMII). Patienten är remitterad för bedömning och förslag till behandling av sitt svårinställda blodsocker. I remissen från patientens vårdcentral anges att han är gift och har vuxna barn. Han kommer ursprungligen från Afghanistan och arbetar inom byggnadsbranschen sedan cirka 6 år tillbaka. Patienten dricker inte alkohol, men röker. Han behandlas för närvarande med tablett Metformin 500 mg 2 x 2 samt tablett Atorvastatin 20 mg 1 x 1. Senaste labvärden när remissen skrevs var HbA1c mer än 60 mmol/mol och fP-Glukos 12,1 mmol/l.

Patienten försäkrar dig att han tar sina läkemedel som ordinerats och att han inte har gjort några ändringar med avseende på vad han äter och dricker. Han har till och med minskat i vikt, detta trots att han inte kunnat vara fysiskt aktiv som han brukar på grund av många veckors plågsam hosta och tilltagande trötthet.

Patienten berättar att han tidigare rökt mellan 10-20 cigaretter om dagen men på grund av den besvärliga hostan minskat betydligt på rökningen, röker nu cirka 5 cigaretter dagligen.

Han berättar att han känt sig febrig, ibland svettats på nätterna men aldrig mätt temperaturen. Han har varit hes och vid något tillfälle sett blod i upphostningarna. Dessutom berättar han att han fått utslag på benen. Patienten tror inte att han i sin arbetsmiljö och med sina arbetsuppgifter som byggnadsarbetare exponerats för något som kan skada hans luftvägar. De senaste veckorna har han haft svårt att orka med sitt arbete, och därför varit tvungen att gå hem redan efter lunch. Han beskriver en allmän trötthet och dålig ork.

I ditt status har du inspekterat mun och svalg där du såg retningsfria slemhinnor och normalt tandstatus. Du har palperat enstaka lätt förstörade lymfkörtlar på halsen. Inga resistenser i buken. Lungor: Normalt perkussionsfynd och enstaka rassel apikalt bilateralt. Hjärta: Regelbunden, något snabb rytm frekvens 90/min, inga biljud.

Fötterna såg fina ut men på patientens underben har du inspekterat hudförändringar som har detta utseende:

På patientens underben har du inspekterat hudförändringar som är förenliga med erythema nodosum.

Innan läkarbesöket har patienten på morgonen varit på Kem Lab och lämnat prover. Svaren har nu kommit och lablistan visar följande (se bild 2):

Analys	Mätetal	Avvikelse	Ref.intervall	Enhet	Kommentar
B-HbA1c	52	Hög	31-46	mmol/mol	
P-CRP hs	8,3	Hög	<3	mg/L	
P-Ferritin	72		30-400	ug/L	
B-glukos	10,0	Hög	4,2-6,3	mmol/L	Fastevärde
P-Kalium	3,9		3,5-4,4	mmol/L	
P-bil konj.	<2		<5	umol/L	
SR	40	Hög		mm	
P-Bil tot	7		<25	umol/L	
P-GGT	0,2		<1,2	ukat/L	
P-ALP(IFCC)	1,0		<1,8	ukat/L	
P-ASAT	0,49		<0,60	ukat/L	
P-ALAT	0,32		<0,75	ukat/L	
P-LD(IFCC)	3,9		<4,2	ukat/L	
P-Natrium	141		137-145	mmol/L	
P-Klorid	101		100-110	mmol/L	
P-CO2 tot	25		23-32	mmol/L	
P-Fosfat	0,97		0,80-1,50	mmol/L	
P-Ca korr.	2,40		2,15-2,50	mmol/L	
P-Albumin	30	Låg	34-45	g/L	
P-Calcium,total	2,35		2,15-2,50	mmol/L	
P-Fe	17		9-3	umol/L	
P-Transferrinmättnad	26		15-50	%	
P-Transferrin	2,6		1,87-3,19	g/L	
Pt-eGFR(kreatinin), relativ	72		<60	ml/min/1,73m2	
P-Kreatinin	71		45-90	umol/L	
LPK	2,7	Låg	3,5-8,8	10E9/L	
B-EPK	4,2		3,9-5,2	10E12/L	
B-Hb	117		117-153	g/L	
B-EVF	0,39		0,35-0,46		
B-Erytrocyt-MCH	30		27-32	pg	
Ery-MCV	92		82-98	fL	
B-TPK	240		165-387	10E9/L	
P-Kolesterol	5,2		3,9-7,8	mmol/L	Fastevärde
P-Triglycerider	0,7		<2,6	mmol/L	Fastevärde
P-HDL-kolesterol	1,9		0,80-2,1	mmol/L	Fastevärde
P-LDL-kolesterol	3,0		2,0-5,3	mmol/L	Fastevärde

**3.5.1 Beskriv de avvikelser du ser i labsvaren. Vad är din tolkning av provsvaren? (2 p)**

Du har underläkarmottagning på medicinkliniken där du vikarierar efter fullgjord AT. Dagens första patient är en 47-årig man med typ 2-diabetes (DMII). Patienten är remitterad för bedömning och förslag till behandling av sitt svårinställda blodsocker. I remissen från patientens vårdcentral anges att han är gift och har vuxna barn. Han kommer ursprungligen från Afghanistan och arbetar inom byggnadsbranschen sedan cirka 6 år tillbaka. Patienten dricker inte alkohol, men röker. Han behandlas för närvarande med tablett Metformin 500 mg 2 x 2 samt tablett Atorvastatin 20 mg 1 x 1. Senaste labvärden när remissen skrevs var HbA1c mer än 60 mmol/mol och fP-Glukos 12,1 mmol/l.

Patienten försäkrar dig att han tar sina läkemedel som ordinerats och att han inte har gjort några ändringar med avseende på vad han äter och dricker. Han har till och med minskat i vikt, detta trots att han inte kunnat vara fysiskt aktiv som han brukar på grund av många veckors plågsam hosta och tilltagande trötthet.

Patienten berättar att han tidigare rökt mellan 10-20 cigaretter om dagen men på grund av den besvärliga hostan minskat betydligt på rökningen, röker nu cirka 5 cigaretter dagligen. Han berättar att han känt sig febrig, ibland svettats på nätterna men aldrig mätt temperaturen. Han har varit hes och vid något tillfälle sett blod i upphostningarna. Dessutom berättar han att han fått utslag på benen. Patienten tror inte att han i sin arbetsmiljö och med sina arbetsuppgifter som byggnadsarbetare exponerats för något som kan skada hans luftvägar. De senaste veckorna har han haft svårt att orka med sitt arbete, och därför varit tvungen att gå hem redan efter lunch. Han beskriver en allmän trötthet och dålig ork.

I ditt status har du inspekterat mun och svalg där du såg retningsfria slemhinnor och normalt tandstatus. Du har palperat enstaka lätt förstörade lymfkörtlar på halsen. Inga resistenser i buken. Lungor: Normalt perkussionsfynd och enstaka rassel apikalt bilateralt. Hjärta: Regelbunden, något snabb rytm frekvens 90/min, inga biljud.

Fötterna såg fina ut men på patientens underben har du inspekterat hudförändringar som har detta utseende:

På patientens underben har du inspekterat hudförändringar som är förenligt med erythema nodosum.

Avvikelserna du såg i lablistan var ett något lågt Hb och sänkt albuminvärde vilket kan bero på infektion/inflammation. En viktig observation var att antalet vita blodkroppar var lågt trots förhöjt CRP och SR. Fortfarande sågs förhöjt fastebloodsocker och HbA1c vilket kan ha många orsaker.

**3.6.1 Med den information du nu har ange tre differentialdiagnostiska överväganden som du gör? (Du behöver inte kommentera patientens DMII) (2 p)**

Det som framför allt besvärar patienten är hostan, hans trötthet och dåliga ork. Du tänker på infektioner och malignitet i lungor och luftvägar, även KOL kan vara en differentialdiagnos med tanke på hans rökanamnes.

Nu vill du i första hand utreda luftvägssymtomen och ordnar med en akut lungröntgen. Patienten får komma till röntgenavdelningen direkt och efter en stund ringer en av röntgenläkarna och ber dig komma och titta på lungbilden.



**3.7.1 Beskriv vad du ser på röntgenbilden. Vilken är den mest troliga diagnosen? (2 p)**



Det som framför allt besvärar patienten är hostan, hans trötthet och dåliga ork. Du tänker på infektioner och malignitet i lungor och luftvägar, även KOL kan vara en differentialdiagnos med tanke på hans rökanamnes. Nu vill du i första hand utreda luftvägssymtomen och ordnar med en akut lungröntgen. Patienten får komma till röntgenavdelningen direkt och efter en stund ringer en av röntgenläkarna och ber dig komma och titta på lungbilden. Se bild 3.

Du ser ett utbrett infiltrat i vänster överlob och spridda infiltrat i resten av vänster lunga. Förändringarna ger sammantaget med anamnes och status stark misstanke på tuberkulos.

Nu måste du informera patienten om den troliga diagnosen och ge besked om vad som nu skall ske.

**3.8.1 Vad säger du till patienten om den vidare handläggningen och utredningen samt vilken behandling som måste ges?**

**Vad åligger ansvarig behandlande läkare att göra vid denna smittsamma sjukdom? (4p)**

Du ger patienten följande besked:

Undersökningarna inger misstanke på lungtuberkulos. Patienten måste läggas in på lungklinik eller infektionsklinik. Han kommer att få lämna sputumprov för direktmikroskopi, PCR-undersökning för tbc och tbc-odling samt urinodling med avseende på tbc. En kombinationsbehandling med antibiotika mot tbc kommer att startas redan i väntan på slutlig diagnos med en beräknad behandlingstid på minst 6 månader. Ansvarig behandlande läkare måste anmäla fallet till Smittskyddsenheten och smittspårning kommer att göras.

Patienten säger sig vara helt införstådd med den fortsatta handläggningen av den sannolika lungtuberkulosen men undrar varför hans diabetes har krånglat?

**3.9.1 Ge en trolig förklaring till varför patientens diabetesläge varit dåligt? (1 p)**

## Epilog

Patienten läggs in på medicinklinikens lungavdelning där man tursamt nog har ett enkelrum. Patienten kan utan problem hosta upp ett rejält sputumprov. Detta går till direktmikroskopi förutom att det skickas för PCR-analys och odling. Direktmikroskopin inger stark misstanke på förekomst av tuberkelbakterier och redan samma dag inleds kombinationsbehandling med följande medel: Isoniazid, Rifampicin, Pyrazinamide (detta är ett licenspreparat) och Etambutol. Patienten blir informerad om att samtliga fyra läkemedel kommer han att behandlas med under två månader och därefter minst fyra månaders behandling med två av läkemedlen. När svar på odling föreligger vilket brukar dröja upp till 6 veckor justeras behandlingen utifrån resistensmönstret. Patienten kommer att följas med avseende på eventuella biverkningar samt naturligtvis också med uppföljning av hans diabetes och metabola status. Patientens försämrade metabola läge kan förklaras av den sannolika tuberkulosen. Han får noggrann information av behandlande läkare som också gör anmälan till smittskyddsmyndigheten eftersom tuberkulos är en anmälningspliktig sjukdom. Det görs också en smittspårning i första hand i patientens närmaste omgivning, familj men också på arbetsplatsen.

Tuberkulos är en av världens vanligaste infektionssjukdomar. Enligt WHO är nästan två miljarder, eller en tredjedel av världens befolkning utsatt för tuberkulosmitta. Man har beräknat att cirka 8 miljoner människor insjuknar i tuberkulos varje år och att två miljoner människor årligen avlider av sjukdomen. Globalt sett finns stora problem med tbc, främst pga. kopplingen till hiv/aids-sjukdomen men också till uppkomsten och spridningen av multiresistenta bakteriestammar.

I Sverige är incidensen låg men jämfört med 2014 så har antalet fall av tuberkulos som rapporterats i Sverige ökat med 22 % under 2015. Enligt folkhälsomyndigheten är ökningen inte oväntad eftersom cirka 90 % av dem som har tuberkulos i Sverige har smittats i ett annat land och invandringen ökade kraftigt 2015. Antalet fall bland svenskfödda har också ökat. Störst är ökningen bland personer över 80 år som insjuknat i tuberkulos som de smittats av i sin ungdom. Ingen ökning kan ses hos barn under 10 år. Även om antalet fall av tbc i Sverige har ökat sedan 2003, så tillhör Sverige ett av de länder i världen som har lägst incidens av sjukdomen. För 2015 var det 8,5 fall per 100 000 invånare och år. Antalet fall beror nästan helt på migrationsflödet från länder där tbc fortfarande är vanligt. De flesta insjuknar inom fem år efter ankomst till Sverige. Detta understryker vikten av att nyanlända personer erbjuds hälsoundersökning tidigt efter ankomst till Sverige. Även i avsaknad av kliniska symtom på tbc är screening för latent tbc vid ankomsten till Sverige värdefull. Man kan då i vissa fall ge förebyggande behandling men också information om symtom på aktiv tbc så att man snabbt vänder sig till hälso- och sjukvården vid behov. Lika viktigt är att alla som arbetar inom hälso- och sjukvården alltid har tbc som en möjlig och aktuellt differentialdiagnos och vet vikten av tidig upptäckt och omedelbar behandlingsstart.

Källa: Folkhälsomyndigheten sökord tuberkulos.

## FALL 4

Du är AT-läkare på vårdcentralen och har för dagen akutansvar för ett närbeläget äldreboende.

Kommunsköterskan ringer till vårdcentralen kl 08 och meddelar att Bertil, 75 år, börjat klaga över sveda när han kissar. Han får gå på toaletten ofta och har också lite ont i medellinjen nertill i buken. Obehagen började i går kväll och han har vaknat fyra gånger under natten p.g.a. sina besvär. Han känner igen symtomen från en urinvägsinfektion han hade för två år sedan. Sköterskan som gick in till Bertil berättar att han kändes varm men för övrigt var i sitt habitualtillstånd.

Då det är nära till vårdcentralen får Bertil en akuttid på din mottagning kl 13 för en närmare bedömning. Du ber personalen att ge besked till Bertil att försöka hålla urinen i minst fyra timmar före läkarbesöket.

När Bertil kommit till vårdcentralen får han först gå till lab för att lämna prover inklusive urinprov.

**4.1.1 Vilka undersökningar och prover har du beställt inför den akuta handläggningen av hans nytillkomna urinvägsbesvär? (2p)**

**4.1.2 Varför är det viktigt att försöka hålla urinen minst 4 timmar före provtagning vad gäller urinsticka respektive urinodling? (1p)**

**4.1.3 Hur kan man kliniskt särskilja diagnoserna nedre respektive övre urinvägsinfektion? (1p)**

På urinstickan finns ett fält som kallas U-Nitrit.

**4.2.1 Förklara varför positivt U-Nitrit på urinstickan ofta påvisas vid urinvägsinfektion. Beskriv den bakomliggande mekanismen. (0,5p)**

**4.2.2 Om testet U-Nitrit tas på urinen från en man, när kan resultatet av testet bli falskt positivt (utöver felaktigt hanterat urinprov) respektive falskt negativt (utöver för kort blåstid och lågt bakterietal)? (2p)**

Du tar emot Bertil, 75 år, på vårdcentralen kl 13.

Han berättar att det svider en hel del när han kissar och det tränger på mest hela tiden, gått på toaletten minst 10 gånger senaste dygnet, under natten minst fyra gånger. Upplever att besvären började i förrgår och att det hastigt blev värre under gårdagen.

Han känner igen symtomen från en urinvägsinfektion han hade för två år sedan, då han ordinerades ciprofloxacin och snabbt blev besvärsfri efter insatt behandling. Han framför nu önskemål om att få behandling med samma antibiotikum.

Sedan 3 år står Bertil på Finasterid 5 mg x 1 som han fick p.g.a. prostataförstoring och trög miktion. Sedan några månader har han fått ökade problem att komma igång med vattenkastningen och han får även kissa oftare, cirka 6-8 gånger under dagen och ett par gånger nattetid. Dessa besvär hade han alltså redan innan han häromdagen fick kraftigt ökade trängningar, sveda vid vattenkastning och ont över urinblåsan.

Vid klinisk undersökning noterar du att Bertils buk är mjuk men att det ömmar något ovan symfyssen. Ingen dunkömhet över njurloger. Prostata palperas slät, diffust förstord med buktande sidolober men inga knölar eller hårdare partier noteras och mittfåran är bevarad. Konsistensen är obetydligt ökad.

Puls 70 slag/minut. BT 140/85 mm Hg.

Temp 37,5 grader. CRP 12 mg/L.

Svar på urinstickan visar U-Hb/Erythrocyter 1+, U-Leukocyter 2+, U-Nitrit positiv. Eftersom Bertil är man har urinodling rutinmässigt beställts för bakterietypning och resistensbestämning.

Du ställer utifrån ovanstående diagnosen nedre urinvägsinfektion (avsaknad av feber och dunkömhet njurloger samt normalt CRP).

Nitrat finns naturligt i många födoämnen och utsöndras i urinen. Många, men inte alla, bakterier i urinen ombildar genom en kemisk process nitrat till nitrit som detekteras på urinstickas nitritfält och därmed indirekt tyder på att man har en ökad mängd bakterier i urinen.

Hos en man kan falskt positivt nitrittest orsakas av att bakterier under förhuden spolats med (vanligast hos pojkar), av vissa läkemedel mot tbc (rifampicin) och cytostatika, av makroskopisk hematuri, av starkt koncentrerad urin samt maskinavläsning.

**4.3.1 Mot bakgrund av den utökade anamnesen önskar du göra ytterligare en undersökning på vårdcentralen, vilken? (0,5p)**

På grund av anamnes på ökande vattenkastningssvårigheter av typ prostatism med möjliga tömningssvårigheter vill du utesluta residualurin (resturin) genom Bladderscan (eller mätning via engångskateter). Bladderscan visar residualurin 40 ml.

#### **4.3.2 Hur värderar du Bladderscanresultatet (40 ml) och vad gör du utifrån resultatet? (1p)**

Bertil, 73 år, kommer till dig på vårdcentralen kl 13. Det svider när han kissar och han får gå på toaletten ofta, han har också lite ont över blåsan. Det började i går kväll och han har vaknat fyra gånger under natten p.g.a. detta. Han känner igen symtomen från en urinvägsinfektion han hade för två år sedan.

Du ser honom på vårdcentralen på en akuttid kl 13. Han är helt opåverkad. Han berättar att han för två år sedan fick en urinvägsinfektion men blev bra med ciprofloxacin som han vill ha nu också. Han står på Finasterid 5 mg x 1 som han fått p.g.a. en förstörad prostata. Han har sedan några månader lite problem att komma igång med vattenkastningen och får kissa ofta, cirka 6-8 gånger under dagen och ett par gånger nattetid. Han är mjuk i buken men ömmar något över symfyssen. Noteras ej någon dunkömhet över njurloger. Prostata känns förstörad utan knöligheter och med bevarad mittfåra. Puls 70. BT 140/85.

Svar på urinstickan visar U-Blod 1+, U-leukocyter 2+ U-Nitrit positiv. Eftersom Bertil är man har urinodling beställts för bakterietypning och resistensbestämning. Tempen var 37,5. CRP 12.

Du ställer utifrån ovanstående diagnosen nedre urinvägsinfektion (avsaknad av feber, dunkömhet njurloger och normalt CRP).

Bladderscan visar resturin 40 ml. Eftersom resturin mindre än 50 ml är acceptabelt föranleder Bladderscanresultatet i sig inga åtgärder utöver eventuell behandling av infektionen.

Du känner till att urinvägsinfektioner kan läka ut spontant men p.g.a. Bertils uttalade symptom bedömer du det rimligt att rekommendera antibiotikabehandling. Du erinrar dig också Bertils önskemål om att på nytt få behandling med ciprofloxacin.

#### **4.4.1 Vilka förstahandsval finns vad gäller typ av antibiotika i det aktuella fallet? Motivera lämpligt val av antibiotikum i det aktuella fallet. Vad svarar du patienten angående hans önskemål? (2p)**

Du känner till att urinvägsinfektioner kan läka ut spontant men p.g.a. Bertils uttalade symtom finner du det rimligt att rekommendera antibiotikabehandling. Du erinrar dig Bertils önskemål om ny ciprofloxacinur.

I det aktuella fallet finns inga tecken på uppåstigande urinvägsinfektion eller bakteriell prostatit varför nitrofurantoin eller pivmecillinam är förstahandsval. Ciprofloxacin eller annan kinolon bör sparas för infektioner med feber p.g.a. risk för resistensutveckling. Att ciprofloxacin hjälpte för 2 år sedan medför inte att det kommer att behövas eller hjälpa vid detta tillfälle.

På din fråga till Bertil om han någon gång reagerat ogynnsamt under eller strax efter antibiotikakur blev svaret att han för 6 år sedan fick en kur penicillin p.g.a. halsfluss, och då efter 8 dagars behandling fick diskreta, glesa hudutslag som kliade en aning. Inga bleka upphöjda flyktiga hudförändringar kunde samtidigt ses.

**4.5.1 Om Bertil någon gång i framtiden skulle få en streptokockorsakad tonsillit, eller annan infektion med indikation för penicillin V, skulle du utan vidare skriva ut ett recept på penicillin V eller skulle du innan vilja vidta någon åtgärd, i så fall vilken? (1,5p)**

Vid diskreta hudutslag med lätt klåda men ingen urtikaria i slutet av penicillinkur bör, innan ny penicillinkur ges, göras provokation på vårdcentralen då ½ - 1 tablett ges varefter patienten observeras under ca en timme. Uppstår då inte någon reaktion kan full penicillinkur ges, och patienten ska inte betraktas som allergisk mot penicillin.

\*\*\*\*\*

På samma närbelägna äldreboende har nyss flyttat in en kvinna, Olga 82 år, som har haft mycket problem med upprepade urinvägsinfektioner. Hon har fått åtskilliga antibiotikakurer både hemma och utomlands där hon ofta semestrar, t.ex. långa perioder i Thailand.

Olga har tidigare varit pigg och rörlig men fick flytta till boendet efter svårigheter vid mobiliseringen efter en lårbenshalsfraktur. Hon är inte urininkontinent och bär inte KAD. Olga bor i eget rum.

Kommunsköterskan kontaktar nu dig per telefon och anger att Olga blivit lite förvirrad. Sköterskan vill att du ska skriva ut antibiotika till Olga eftersom ”förvirring är känt som ett typiskt tecken på urinvägsinfektion hos äldre”.

**4.6.1 Hur ser du på den eventuella kopplingen mellan förvirring och urinvägsinfektion samt på sköterskans önskemål om förskrivning av antibiotikum? Motivera. (2p)**

På samma närbelägna äldreboende har nyligen flyttat in en kvinna, Olga 82 år, som har haft mycket problem med upprepade urinvägsinfektioner. Hon har fått åtskilliga antibiotikakurer både hemma och utomlands där hon ofta semestrat, t.ex. tillbringat långa tider i Thailand. Olga har tidigare varit pigg och rörlig men fick flytta till boendet efter svårigheter vid mobiliseringen efter en lårbenshalsfraktur.

Kommunsköterskan kontaktar nu dig per telefon och anger att Olga nu blivit lite förvirrad. Sköterskan vill att du ska skriva ut antibiotika till Olga eftersom förvirring ”är känt som ett tecken på urinvägsinfektion hos äldre”.

Vid en svensk studie häromåret kunde inte påvisas något klart samband mellan förvirring hos äldre och urinvägsinfektion. Däremot kan infektioner generellt, framför allt febrila, inklusive urinvägsinfektioner, bidra till förvirring, men det går inte att utan vidare hävda att förvirringen självklart är orsakad av urinvägsinfektion trots att urinen luktar illa.

Därför vill du först överväga andra tänkbara orsaker till Olgas förvirring innan du tar ställning till att förskriva antibiotikum mot urinvägsinfektion.

Redan innan du kopplades in hade personalen p.g.a. att Olgas urin luktat illa hunnit ta en urinodling.

Några dagar senare kommer från bakt lab svaret på urinodlingen (se nedan):

Undersökning: Allmän odling  
Provmaterial: Urin, kastat

## SVAR

1 >100 000 cfu/ml E. COLI

<u>Resistensbestämning</u>	<u>I</u>
TRIMETOPRIM	R
NITROFURANTOIN	R
MECILLINAM	R
TRIMETOPRIM-SULFONAMID	R
AMPICILLIN	R
CEFUROXIM	R
GENTAMICIN	R
CEFTAZIDIM	R
IMIPENEM	S
CEFOTAXIM	R
CIPROFLOXACIN	R
CEFADROXIL	R
PIPERACILLIN-TAZOBACTAM	R

Stammen bildar ESBL.

### 4.7.1 Vad står förkortningen ESBL för? Vad innebär detta i praktiken? (1p)

ESBL står för Extended Spectrum Beta-Lactamase (dvs. betalaktamas med utvidgat spektrum) och är en beteckning på en grupp av enzymer som finns hos multiresistenta bakterier.

Det innebär att bakterierna är resistenta mot minst 3 av de vanligaste antibiotikagrupperna. På grund av multiresistensen försöker man se till att undvika att dessa bakterier sprids.

### 4.8.1 När du tagit emot ett odlingssvar som i Olgas fall (ESBL-producerande E. Coli), vilka blir dina första åtgärder? (1p)

### 4.8.2 Ge exempel på instruktioner till patient, anhöriga och personal vad gäller åtgärder för att förhindra smittspridning vid fynd av ESBL? (1p)



Olga bor i eget rum. Urinodling har visat att hennes urin innehåller multiresistenta ESBL-producerande E. coli-bakterier. Med anledning av detta undersöker du vilka förhållningsregler som gäller för ESBL genom att gå in på Smittskyddsläkarförningens hemsida och kontaktar Vårdhygien eller smittskyddet för att få ta del av eventuella lokala rutiner inom landstinget/regionen.

Du ger därefter muntlig och skriftlig information till personal, anhöriga och patient om att patienten är bärare av ESBL.

När personalen sköter Olga ska de använda skyddskläder och handskar, samt före och efter skötning genomföra noggrann handtvätt och använda handsprit efter att ha noggrant torkat händerna.

Det är tillåtet för Olga att ta emot besök. Besökande ska desinficera sina händer före och efter besök.

Smittskyddsanmälan behöver inte göras av behandlande läkare vid upptäckt av ESBL.

Olgas ”förvirring” hade yttrat sig i att hon tillfälligt haft svårt att veta vad klockan var och vid något tillfälle haft lite svårt att hitta till sitt rum. För övrigt hade hon betett sig som vanligt. Av personalen har du också fått veta att Olga inte verkat kissa mer än vanligt men att hennes urin luktat illa, vilket den gjort sedan länge. I hennes fall fanns således ingen indikation för antibiotikabehandling.

Olga förblev feberfri och hennes ”förvirring” gick över spontant utan antibiotikabehandling.

Två år senare har det upptäckts att Olga har bröstcancer med metastasering till skelett och lever, och hennes liv närmar sig sitt slut.

**4.9.1 När en patients tillstånd i livets slutskede försämrats så svårt att det inte längre är möjligt att behandla den underliggande orsaken bör behandlande läkare genomföra ett informerande samtal med anhörig och patient (om denne klarar av att delta i ett samtal). Vad kallas denna typ av samtal? (0,5p)**

Det informerande samtalet med anhörig och patient i livets slutskede när det inte längre är möjligt att behandla den underliggande orsaken kallas brytpunktssamtal.

**4.9.2 Ange två aspekter som bör tas upp under ett brytpunktssamtal? (1 p)**

Under ett så kallat brytpunktssamtal meddelar vårdgivaren att det inte längre är meningsfullt och kan vara skadligt eller till och med orsaka ett ökat lidande att försöka behandla den underliggande orsaken. Istället fokuseras på innehållet i fortsatt vård, palliativ vård, utifrån patientens tillstånd, behov och önskemål.

**4.10.1 På vilket sätt bör vid behovs-läkemedel tillföras i livets slutskede när patienten inte längre förmår svälja? Motivera. (1p)**

I livets slutskede när patienten inte längre förmår svälja bör man tillföra vid behovs-läkemedel genom subkutan injektion på överarmen nära axel eller på bröstkorgens framsida.

I slutskedet är Olga somnolent och kan inte längre ta emot föda per os. Hon haft svåra smärtor och står på opioider. Hennes andning är rosslig och hon hulkar som om hon vore illamående. Buken är utspänd p.g.a. svår förstoppning.

**4.11.1 Ange ett vid behovs-läkemedel som är lämpligt att ordineras för behandling av rosslighet i livets slutskede? (0,5 p)**

**4.11.2 Ange ett läkemedel som är lämpligt att ordinera i livets slutskede för behandling av opioidorsakad förstoppning när sedvanliga perorala eller rektalt administrerade laxermedel inte haft tillräcklig effekt? (0.5p)**

Epilog

Vid behovs-läkemedel som i livets slutskede är lämpliga att välja vid behandling vid rosslighet är injektion Robinul.

Vid opioidorsakad förstoppning när sedvanliga laxermedel inte haft tillräcklig effekt rekommenderar Socialstyrelsen behandling med injektion metylnatrexon (Relistor®).