

**Examination efter läkares allmäntjänstgöring
- Skriftligt prov**

**den 24 augusti 2018
tid 9.00 – 14.00**

INSTRUKTION

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

Frågorna behandlar inte bara fakta och lärobokslösningar. Minst lika stor vikt kommer att läggas vid det kliniska resonemanget. Det räcker således inte vid vissa frågor att bara redovisa vidtagna åtgärder utan vi vill också att du redovisar dina skäl för valda åtgärder. I frågornas konstruktion ligger att du måste begränsa dina svar. (De frågor som avkräver flera svar t.ex. 4 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 10 delfrågor
Fall 2 20 poäng 15 delfrågor
Fall 3 20 poäng 17 delfrågor
Fall 4 20 poäng 17 delfrågor

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 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

Du går en av dina första jourer som nylegitimerad läkare efter AT på den psykiatriska kliniken i Gammalköping. Det har varit en lugn kväll när jourtelefonen ringer. Det är sjuksköterskan som ringer från en av avdelningarna.

Sjuksköterskan har en ensamstående 35 årig somatisk frisk man på avdelningen som vårdas för svår depression och ett nyligen genomfört ett allvarligt suicidförsök med tabletter. Han beskriver tidigare episoder med nedstämdhet men har varken vårdats inläggande tidigare eller har haft kontakt med den psykiatriska öppenvården. Det finns en ärftlig belastning för affektiv sjukdom och patientens morbror suiciderade i ung ålder.

Patienten vårdas nu sedan sju dagar enligt Hälso- och sjukvårdslagen (HSL). På plats berättar sjuksköterskan att hon är orolig för patienten.

Under vårdtiden har antidepressiv behandling påbörjats. Patienten har inte sovit bra de senaste nätterna och har mycket ångest. Sjuksköterskan berättar även att modern precis ringt och berättat att hennes son SMS:at att han inte vill leva längre eller vill vara kvar på sjukhuset.

Sjuksköterskan vill att du bedömer patienten. Under samtalet är patienten ångestdriven och nedstämd, han nekar aktuella suicidala tankar samt planer och bagatelliserar meddelandet till modern: "Det är ju sådant men säger ibland utan att mena det". Han insisterar på att bli utskriven nu och går inte att övertala att kvarstanna på vårdavdelningen.

1:1:1 Vilket handlingsalternativ ser du som det mest lämpliga i den aktuella situationen? Motivera ditt svar (2p)

Sjuksköterskan har en ensamstående 35 årig somatisk frisk man på avdelningen som vårdas för svår depression och ett nyligen genomfört allvarligt suicidförsök med tabletter. Han beskriver tidigare episoder med nedstämdhet men har varken vårdats ineliggande tidigare eller haft kontakt med den psykiatriska öppenvården. Det finns en ärftlig belastning för affektiv sjukdom och patientens morbror suiciderade i ung ålder. Patienten vårdas sedan sju dagar enligt HSL.

På plats berättar sjuksköterskan att hon är orolig för patienten. Under vårdtiden har antidepressiv behandling påbörjats. Patienten har inte sovit bra de senaste nätterna och har mycket ångest. Sjuksköterskan berättar även att modern precis ringt och berättat att hennes son SMS:at att han inte vill leva längre eller vill vara kvar på sjukhuset. Sjuksköterskan vill att du bedömer patienten. Under samtalet är patienten ångestdriven och nedstämd, han nekar aktuella suicidala tankar och planer och bagatelliserar meddelandet till modern: "Det är ju sådant med säger ibland utan att mena det". Han insisterar på att bli uppskriven nu. I din bedömning av patienten konkluderar du att patienten är både ångestdriven och nedstämd och du tycker inte han är helt trovärdig i sitt avståndstagande från suicidala tankar och planer. Han har även nyss kommunicerat en dödsönskan till anhörig. Du gör bedömningen att suicidrisken är klart förhöjd och detta motiverar vidare slutenvård även mot patientens vilja. Du bestämmer dig för att konvertera patienten i samråd med din bakjour från vård enligt HSL till Lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT).

1:2:1 Vårdintyget behöver fyllas i av dig.

Dagens datum är 2018-08-23 och klockan visar 23.15. Patienten heter Per Petterson (per.nr 830101-1010) och hans adress är Solvägen 8, 11111 Gammelköping där han även är folkbokförd.

Fyll i under motsvarande rubriker från sidan 1 i vårdintyget nedan under respektive rubriker (2p)

VÅRDINTYG

enligt 4 och 11 §§ lagen (1991:1128) om psykiatrisk tvångsvård och 5 § lagen (1991:1129) om rättspsykiatrisk vård

Detta intyg avser

4 § lagen om psykiatrisk tvångsvård

11 § lagen om psykiatrisk tvångsvård

5 § lagen om rättspsykiatrisk vård

Vårdintyget utfärdat den

Den undersökte

Efternamn och förnamn		Personnummer	
Utdelningsadress	Postnummer	Postort	
Folkbokföringsort		Identiteten styrkt genom	

Läkarens redogörelse för de omständigheter som föranleder vårdbehovet

ANAMNES	BAKGRUND Ange relevanta uppgifter för bedömning av vårdbehovet, t.ex. tidigare ohälsa och vård samt sociala förhållanden
----------------	--

a) Vårdintyget utfärdat den**b) Detta intyg avser (§)**

Den undersökte

c) -Efternamn och förnamn

d) -Personnummer

e) Utdelningsadress, postnummer, postort

f) -Folkbokföringsort

g) -Identiteten styrkt genom

Läkarens redogörelse för de omständigheter som föranleder vårdbehovet

h) -Bakgrund. Ange relevanta uppgifter för bedömning av vårdbehovet, t.ex. tidigare ohälsa och vård samt sociala förhållanden

VÅRDINTYG

enligt 4 och 11 §§ lagen (1991:1128) om psykiatrisk tvångsvård och 5 § lagen (1991:1129) om rättspsykiatrisk vård

Detta intyg avser

- 4 § lagen om psykiatrisk tvångsvård
- 11 § lagen om psykiatrisk tvångsvård
- 5 § lagen om rättspsykiatrisk vård

Vårdintyget utfärdat den
2018-08-23 2315

Den undersökte

Efternamn och förnamn Petterson Per		Personnummer 830101-1010
Utdelningsadress Sulvägen 8	Postnummer 111 11	Postort Gammelköping
Folkbokföringsort Gammelköping	Identiteten styrkt genom Känd av personal.	

Läkarens redogörelse för de omständigheter som föranleder vårdbehovet

ANAMNES	<p>BAKGRUND Ange relevanta uppgifter för bedömning av vårdbehovet, t.ex. tidigare ohälsa och vård samt sociala förhållanden</p> <p>Ensamstående. Tidigare perioder med nedstämdhet men ingen tidigare kontakt med psykiatrisk öppenvård. Somatisk frisk ingen tidigare slutenvård. Hereditet för affektiva sjukdomar. Mörbrun smittad.</p>
---------	---

1:3:1 Du har nu fyllt i vårdintyget för konvertering enligt 11§ enligt visat vårdintyg. Vilka kriterier gäller för konvertering av patient enligt 11§ i Lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT)? (2p)

I din bedömning av Per konkluderar du att patienten är både ångestdriven och nedstämd och du tycker inte han är helt trovärdig i sitt avståndstagande från suicidala tankar och planer. Du gör bedömningen att suicidrisken är klart förhöjd och motiverar vidare slutenvård även mot patientens vilja.

Du bestämmer dig för att konvertera Per från HSL till Lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT) enligt 11§LPT då 1: Patienten lider av allvarlig psykisk störning i form av allvarlig depression med akut suicidrisk. 2: Patienten bedöms ha ett oundgängligt behov av heldygnsvård. 3: Patienten medverkar ej i vården. 4: Du gör bedömningen att patienten riskerar att allvarligt skada sig själv.

1:4:1 Vid konvertering av patient enligt 11§LPT behöver man särskilt beakta två viktiga juridiska handlägningsrutiner till skillnad från när vårdintyg utfärdas enligt 4§LPT. Vilka är dessa två handlägningsrutiner? (2p)

Intagningsbeslut 11§LPT fattas av chefsöverläkare senast inom 24 timmar. Konverteringsbeslutet ska underställas Förvaltningsrätten inom ett dygn. Om vård enligt LPT bedöms behövt utöver de första 4 dagarna efter konverteringsbeslutet ska ansökan om medgivande till detta skickas till Förvaltningsrätten.

Dagen efter din jour fattade överläkaren intagningsbeslut. Under samtalet där du var med beskrev Per starka suicidal tankar samtidigt som han var mycket ambivalent till att stanna på avdelningen. Han beskrev även att han känt sig uppvarvad och orolig de senaste dagarna. Statusmässigt noterade du att Per var forcerad, talade högt och snabbt, och var motorisk orolig. Han var svår att avbryta men kunde hålla en röd tråd i samtalet. Det bedömdes att vidare inläggande vård var nödvändigt i suicidpreventivt syfte och för att optimera hans läkemedelsbehandling.

Per har en historik på återkommande depressiva episoder och vårdas nu efter ett allvarligt suicidförsök för depression. I början av vårdtiden påbörjades medicinering med Citalopram med aktuell dos 20mgx1.

1:5:1 Utifrån den historik och status som framkommer vad bör du överväga differentialdiagnostiskt? Motivera ditt svar (2p)

1:5:2 Vad bör du penetrera utöver tidigare suicidalitet? (1p)

När du pratar närmare med Per framkommer att han i perioder varit onaturligt upprymd och driftig genom att starta flera företag som senare gått i konkurs. Han berättar att närstående reagerat på hans beteende men han själv inte haft tid att närmare reflektera över detta.

Tillsammans med överläkaren görs bedömningen att Per sannolikt lider av ett bipolärt syndrom typ 2 med recidiverande depressioner och hypomana episoder.

1:6:1 Hur resonerar du kring aktuell behandling med Citalopram? Motivera ditt svar (2p)

1:6:2 Vad är förstahandsval i behandling av bipolärt syndrom? Ge förslag på specifikt läkemedel och motivera varför (2p)

Bedömningen görs att Per lider av ett bipolärt syndrom typ 2 med återkommande depressiva episoder och hypomaniska faser. Eftersom han beskriver symptom på uppvarvning och ni misstänker en begynnande mani seponeras Citalopram omgående. Ni föreslår insättning av Litium som är förstahandsval i behandling av bipolärt syndrom. Behandling initieras och efter tre veckors inläggande vård är Per klart förbättrad. Hans grundstämning har normaliserats, suicidtankarna har försvunnit och Per är själv inställd på att fortsätta med Litiumbehandling.

1:7:1 Vad behöver du ge Per för information om Litiumbehandling avseende biverkningar på kort och långs sikt samt uppföljning? (3p)

1:7:2 Hur planerar du uppföljning den närmaste tiden för Per efter att han skrivs ut från den psykiatriska slutenvården? Motivera ditt svar (2p)

Epilog

Svåra affektiva tillstånd såsom bipolär typ 1 och svårstabiliserad bipolär typ 2 med avancerad behandling bör följas upp regelbundet inom psykiatrisk specialistvård. Lämpliga fall av bipolär typ 2 i stabilt skede med begränsat vårdbehov kan efter bedömning av psykiater överföras till primärvården för långtidsuppföljning.

Litium kan ge biverkningar vid långvarig behandling som kräver särskild observans; påverkan på tyreoidea, paratyreoidea och njurfunktion. Li har ett smalt terapeutiskt intervall och uppföljning med regelbundna blodprov är nödvändigt. Vanliga biverkningar är finvågig tremor, viktökning, diarré och acne.

Efter utskrivning av Per från slutenvården fick han uppföljning via den psykiatriska öppenvården. Efter att ha varit stabil på Litiumbehandling i två år överremitterades han till sin vårdcentral för fortsatt uppföljning av sin Litiumbehandling och somatiska hälsa.

FALL 2

Du arbetar på en vårdcentral några mil från ett länsdelsjukhus. En 55-årig man söker dig akut på vårdcentralen för smärtor i höger flank, till höger i buken, strålande mot ryggen. Smärtan började plötsligt för 6 timmar sedan och känns hela tiden. Smärtan blir starkare i intervaller. Han har svårt att sitta stilla på grund av smärtan. Han är inte tidigare bukopererad. Han har tablettbehandlad diabetes som behandlas med metformin 500mg 1 x 1 samt hypertoni behandlad med enalapril 10 mg 1x1 och hyperlipidemi behandlad med atorvastatin 20 mg 1x1. Han har känd nedsatt njurfunktion med S-Kreatinin 146 mmol/l (ref <100 mmol/l) och eGFR 42 ml/min (ref >60 ml/min) vid senaste kontrollen för 4 mån sedan.

2:1:1 Hur vill du komplettera anamnesen? Nämn fyra relevanta frågeställningar och motivera varför. (2p)

2:1:2 Vad kan förklara symtomen? Ange 4 möjliga diagnoser. (2p)

Du arbetar på en vårdcentral några mil från ett länsdelsjukhus. En 55-årig man söker dig akut på vårdcentralen för smärtor i höger flank, till höger i buken, strålande mot ryggen. Smärtan började plötsligt för 6 timmar sedan och känns hela tiden. Smärtan blir starkare i intervaller. Han har svårt att sitta stilla på grund av smärtan. Han är inte tidigare bukopererad. Han har tablettbehandlad diabetes som behandlas med metformin 500mg 1 x 1 samt hypertoni behandlad med enalapril 10 mg 1x1 och hyperlipidemi behandlad med atorvastatin 20 mg 1x1. Han har känd nedsatt njurfunktion med S-Kreatinin 146 mmol/l (ref <100 mmol/l) och eGFR 42 ml/min (ref >60 ml/min) vid senaste kontrollen för 4 mån sedan.

Han förnekar miktionsbesvär och kräkningar, smärtorna korrelerar inte till måltid. Han har haft ett liknande anfall för 4 år sedan.

I status noterar du:

Allmäntillstånd: Något smärtpåverkad, temp 37,2o

Cor: Regelbunden rytm frekvens 80

Pulm: auskulteras utan anmärkning

Bltr: 145/85 mmHg

Buk: palp mjuk, men öm utåt höger flank till höger i buken. Ingen palpömheter i epigastriet eller under höger arcus.

Per rectum: palperas utan anmärkning.

2:2:1 Vilka laboratorieprover finns anledning att kontrollera på det lokala laboratoriet på vårdcentralen? Nämn 2 och motivera. (1p)

Du arbetar på en vårdcentral några mil från ett länsdelsjukhus. En 55-årig man söker dig akut på vårdcentralen för smärtor i höger flank, till höger i buken, strålande mot ryggen. Smärtan började plötsligt för 6 timmar sedan och känns hela tiden. Smärtan blir starkare i intervaller. Han har svårt att sitta stilla på grund av smärtan. Han är inte tidigare bukopererad. Han har tablettbehandlad diabetes som behandlas med metformin 500mg 1 x 1 samt hypertoni behandlad med enalapril 10 mg 1x1 och hyperlipidemi behandlad med atorvastatin 20 mg 1x1. Han har känd nedsatt njurfunktion med S-Kreatinin 146 mmol/l (ref <100 mmol/l) och eGFR 42 ml/min (ref >60 ml/min) vid senaste kontrollen för 4 mån sedan. Han förnekar miktionsbesvär och kräkningar, smärtorna korrelerar inte till måltid. Han har haft ett liknande anfall för 4 år sedan.

I status noterar du: Allmäntillstånd: Något smärtpåverkad, temp 37,2o

Cor: Regelbunden rytm frekvens 80

Pulm: auskulteras utan anmärkning

Bltr: 145/85 mmHg

Buk: palp mjuk men öm över i höger flanken till höger i buken. Ingen palpömhet i epigastriet eller under höger arcus.

Per rectum: palperas utan anmärkning.

Urinstickan visar röda 3+ men i övrigt utan anmärkning. CRP 10 mg/l

2:3:1 Vilken är den sannolika diagnosen? Vilken är patogenesen till smärtan? (1p)

2:3:2 Vilken akut läkemedelsbehandling bör patienten få på vårdcentralen? (1p)

Du arbetar på en vårdcentral några mil från ett länsdelsjukhus. En 55-årig man söker dig akut på vårdcentralen för smärtor i höger flank, till höger i buken, strålande mot ryggen. Smärtan började plötsligt för 6 timmar sedan och känns hela tiden. Smärtan blir starkare i intervaller. Han har svårt att sitta stilla på grund av smärtan. Han är inte tidigare bukopererad. Han har tablettbehandlad diabetes som behandlas med metformin 500mg 1 x 1 samt hypertoni behandlad med enalapril 10 mg 1x1 och hyperlipidemi behandlad med atorvastatin 20 mg 1x1. Han har känd nedsatt njurfunktion med S-Kreatinin 146 mmol/l (ref <100 mmol/l) och eGFR 42 ml/min (ref >60 ml/min) vid senaste kontrollen för 4 mån sedan. Han förnekar miktionsbesvär och kräkningar, smärtorna korrelerar inte till måltid. Han har haft ett liknande anfall för 4 år sedan.

I status noterar du: Allmäntillstånd: Något smärtpåverkad, temp 37,2o

Cor: Regelbunden rytm frekvens 80

Pulm: auskulteras utan anmärkning

Bltr: 145/85 mmHg

Buk: palp mjuk men öm över i höger flanken till höger i buken. Ingen palpömhet i epigastriet eller under höger arcus.

Per rectum: palperas utan anmärkning.

Urinstickan visar röda 3+ men i övrigt utan anmärkning. CRP 10 mg/l

Patienten får en injektion Spasmofen (innehåller morfin, kodein, noskapin, metylskopolamin, papaverin) 1 ml im och blir smärtfri inom 45 min.

2:4:1 Vilka blodprover föreslår du för patientens upprepade njurstenbesvär? Ange 3 och motivera. (2p)

2:4:2 Vilken utredning beställer du för att verifiera diagnosen? Motivera. (1p)

2:4:3 Vilket läkemedel får patienten med sig på recept? Vilka ordinationer får patienten vid hemgång? (1p)

Du arbetar på en vårdcentral några mil från ett länsdelsjukhus. En 55-årig man söker dig akut på vårdcentralen för smärtor i höger flank, till höger i buken, strålande mot ryggen. Smärtan började plötsligt för 6 timmar sedan och känns hela tiden. Smärtan blir starkare i intervaller. Han har svårt att sitta stilla på grund av smärtan. Han är inte tidigare bukopererad. Han har tablettbehandlad diabetes som behandlas med metformin 500mg 1 x 1 samt hypertoni behandlad med enalapril 10 mg 1x1 och hyperlipidemi behandlad med atorvastatin 20 mg 1x1. Han har känd nedsatt njurfunktion med S-Kreatinin 146 mmol/l (ref <100 mmol/l) och eGFR 42 ml/min (ref >60 ml/min) vid senaste kontrollen för 4 mån sedan. Han förnekar miktionsbesvär och kräkningar, smärtorna korrelerar inte till måltid. Han har haft ett liknande anfall för 4 år sedan.

I status noterar du: Allmäntillstånd: Något smärtpåverkad, temp 37,2o

Cor: Regelbunden rytm frekvens 80

Pulm: auskulteras utan anmärkning

Bltr: 145/85 mmHg

Buk: palp mjuk men öm över i höger flanken till höger i buken. Ingen palpömhet i epigastriet eller under höger arcus.

Per rectum: palperas utan anmärkning.

Urinstickan visar röda 3+ men i övrigt utan anmärkning. CRP 10 mg/l Du beställer S-kreatinin, S-Kalium, S-kalcium samt S-urat samt ett recept på Spasmofen supp 50mg vb högst 4 per dygn

Du skriver remiss till DT urinvägsöversikt som kan utföras efter ca 4 veckor

2:5:1 Vilka instruktioner får patienten angående sin medicinering om DT urografi med jodkontrast skulle bli aktuell? (1p)

Nästa patient är en 30 årig tidigare väsentligen frisk kvinna. Hon har fött sitt andra barn för en månad sedan och sedan 2 dagar märkt en ömmande rodnad på höger bröst som hon visar dig.



**2:6:1 Hur vill du komplettera anamnesen? Vilken diagnos misstänker du?
(1p)**

Nästa patient är en 30 årig tidigare väsentligen frisk kvinna. Hon har fött sitt andra barn för en månad sedan och sedan 2 dagar märkt en ömmande rodnad på höger bröst som hon visar dig.

Hon berättar att hon haft problem med amningen och haft svårt att tömma bröstet ordentligt. Hon har inte haft feber. I status noterar du ett värmeökat rodnat 4 cm stort indurerat område ovan mamillen. Du misstänker mastit.

2:7:1 Hur kan mastit uppkomma? (1p)

2:7:2 Vilken behandling ordinerar du? (2p)

Nästa patient är en 30 årig tidigare väsentligen frisk kvinna. Hon har fött sitt andra barn för en månad sedan och sedan 2 dagar märkt en ömmande rodnad på höger bröst som hon visar dig. Hon berättar att hon haft problem med amningen och haft svårt att tömma bröstet ordentligt. Hon har inte haft feber. I Status noterar du ett värmeökat rodnat 4 cm stort indurerat område ovan mamillen. Du misstänker mastit.

Efter 10 dagar kommer hon tillbaka till dig på mottagningen. Hon har försökt pumpa ur bröstet och har även använt oxytocin nässpray (Syntocinon) 1 sprayning 5 minuter före urpumpning. Trots det har rodnaden på högra bröstet ökat till 8 cm och hon har sedan 2 dagar också haft feber 38,5 grader. Status: Området är indurerat men ingen palpabel fluktuation.

2:8:1 Vilken behandling föreslår du nu? Motivera. (1p)

Nästa patient är en 30 årig tidigare väsentligen frisk kvinna. Hon har fött sitt andra barn för en månad sedan och sedan 2 dagar märkt en ömmande rodnad på höger bröst som hon visar dig. Hon berättar att hon haft problem med amningen och haft svårt att tömma bröstet ordentligt. Hon har inte haft feber. I Status noterar du ett värmeökat rodnat 4 cm stort indurerat område ovan mamillen.

Du misstänker mastit. Efter 10 dagar kommer hon tillbaka till dig på mottagningen. Hon har försökt pumpa ur bröstet och har även använt oxytocin nässpray (Syntocinon) 1 sprayning 5 minuter före urpumpning. Trots det har rodnaden på högra bröstet ökat till 8 cm och hon har sedan 2 dagar också haft feber 38,5 grader. Status: Området är indurerat men ingen palpabel fluktuation.

Du misstänker att mjölkstockningen komplicerats av en bakteriell mastit och föreslår behandling med flukloxacillin. Patienten berättar att hon är allergisk för pencillin då hon tidigare fått kliande utslag av Kåvepenin (fenoximetylpenicillin).

2:9:1 Vilka bakterier är troliga? Vilken behandling föreslår du nu? (1p)

2:9:2 Om det senare skulle vara aktuellt att avsluta amningen och patienten behöver farmakologisk hjälp med att minska produktionen av bröstmjolk, vilket läkemedel kan du i så fall förskriva och vilken verkningsmekanism har det? (2p)

FALL 3

Det är måndag morgon och du går jour på akutmottagningen där du förväntas bedöma patienter med kirurgiska och urologiska sjukdomar.

Din första patient heter Michael och är 47 år. Han är gift och har en 17 årig son. Michael arbetar som försäljare. Sedan 3 dagar har han tilltagande ont i magen och nu tillkomst av feber. Han berättar att han hade en episod av frossa före ankomst till sjukhuset. Han har kräkts en gång. Han förnekar förändrade vattenkastnings- eller avföringsvanor.

Han uppger att han inte har några allergier eller överkänslighet. Han blev appendektomerad vid 18 års ålder. På vårdcentralen har man något år tidigare diagnosticerat ett förmaksflimmer och något förhöjda blodfetter. I läkemedelslistan, som han lämnar fram, står det tablett Waran enligt behandlingsschema samt Tablett Metoprolol 50 mg x1.

I status finner du följande:

AT: Smärtpåverkad. Ter sig orienterad. Kroppstemperatur 38,8. Ögonvitorna är antytt ikteriska. Saturation: 97%

Hjärta: Oregelbunden rytm. Puls 94 slag/min. Blodtryck 150/95 mmHg.

Lungor: Vesikulära andningsljud. Inga krepitationer eller rassel.

Buk: Överviktig. Tvärgående ca 5 cm lång väl läkt ärr vid McBurneys punkt.

Ömmar distinkt under höger arcus med antydd defence. Ingen palpabel resistens.

Per rektum: Tomt i ampullen. Oömt.

Vid blodprovstagning finner man följande värden:

B-Hb: 136 (ref 117-153 g/L) P-CRP: 162 (< 3 mg/L) B-LPK:17,8 (3,5-8,8 x10/L) P-GT: 1,9 (< 2,0 mikrokatal/L)	P-Natrium:142 (137-145 mmol/L) P-Kalium: 3,4 (3,5-4,6 mmol/L) P-Kreatinin: 96 (< 90 mikromol/L) P-	Bilirubin: 68 (< 26 mikromol/L) P-ASAT: 0,38 (< 0,76 mikrokatal/L) P-glukos: 5,8 (4,0-6,0 mmol/L)	P-ALAT: 0,42 (< 1,1 mikrokatal/L) P-ALP: 2,3 (< 1,9 mikrokatal/L) P-albumin: 36 (36-45 g/L) Urinsticka: 2+ ketoner
---	--	---	--

3:1:1 Du önskar komplettera tidigare blodprovstagning med tanke på patientens anamnes och status.

Nämner ytterligare två laboratorieprover du ordinerar och motivera varför dessa bör tas (1p)

3:1:2 Nivån av CRP (C-reaktivt protein) mäts ofta vid inflammation och infektion i kroppen.

Varför stiger CRP vid infektion? Redogör för var proteinet bildas och varför värdet kan vara förhöjt (1p)

Det är måndag morgon och du går jour på akutmottagningen där du förväntas bedöma patienter med kirurgiska och urologiska sjukdomar.

Din första patient heter Michael och är 47 år. Han är gift och har en 17 årig son. Han arbetar som försäljare. Sedan 3 dagar har han tilltagande ont i magen och nu tillkomst av feber. Han berättar att han hade en episod av frossa före ankomst till sjukhuset. Han har kräkts en gång. Han förnekar förändrade vattenkastnings- eller avföringsvanor.

Han uppger att han inte har några allergier eller överkänslighet. Han blev appendektomerad vid 18 års ålder. På vårdcentralen har man något år tidigare diagnosticerat ett förmaksflimmer och något förhöjda blodfetter. I läkemedelslistan, som han lämnar fram, står det tablett Waran enligt behandlingsschema samt Tablett Metoprolol 50 mg x1.

I status finner du följande:

AT: Smärtpåverkad. Ter sig orienterad. Kroppstemperatur 38,8. Ögonvitorna är antytt ikteriska. Saturation: 97%

Hjärta: Oregelbunden rytm. Puls 94 slag/min. Blodtryck 150/95 mmHg.

Lungor: Vesikulära andningsljud. Inga krepitationer eller rassel.

Buk: Överviktig. Tvärgående ca 5 cm lång väl läkt ärr vid McBurneys punkt.

Ömmar distinkt under höger arcus med antydd defence. Ingen palpabel resistens.

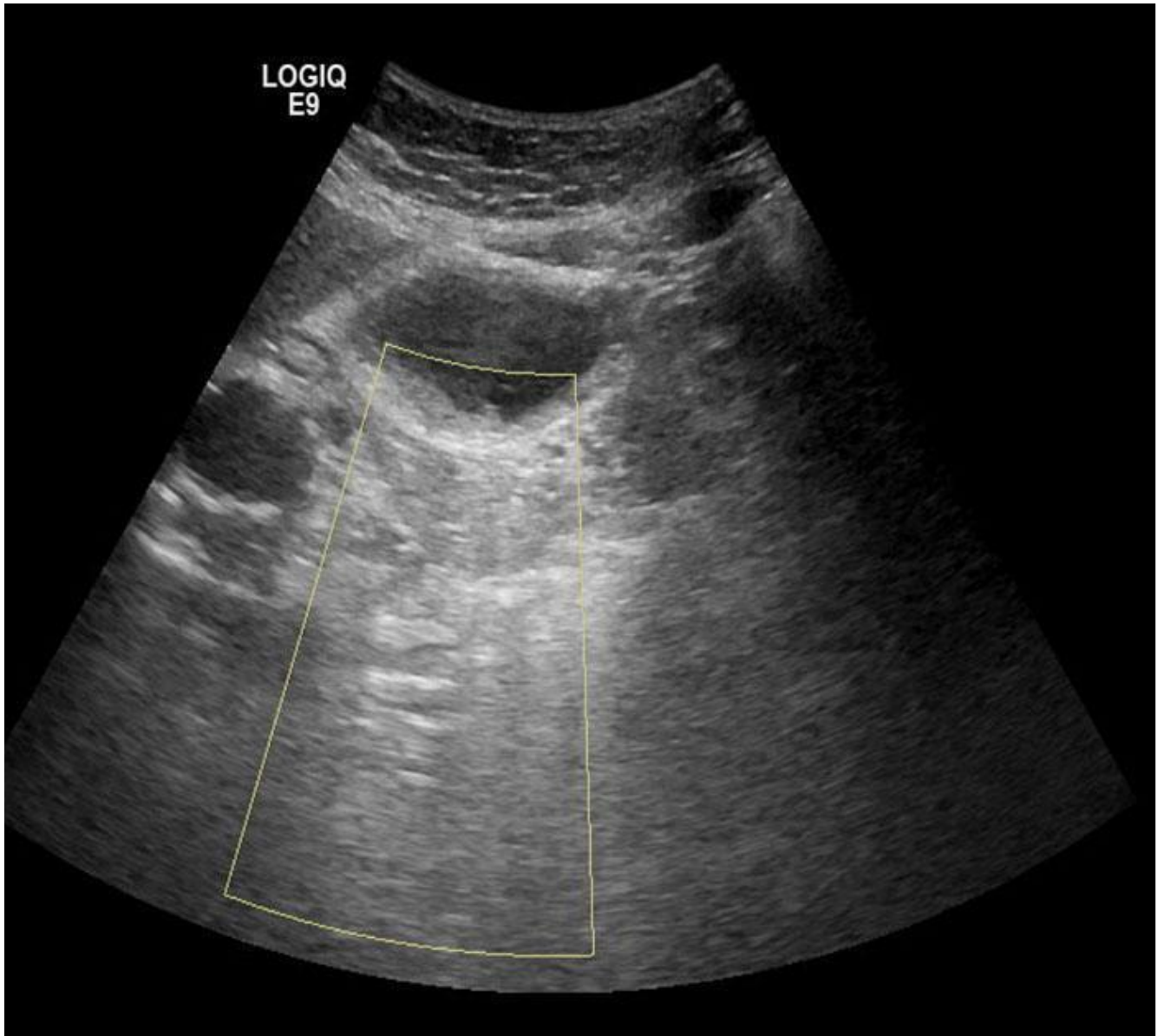
Per rektum: Tomt i ampullen. Oömt.

Vid blodprovstagning finner man följande värden:

B-Hb: 136 (ref 117-153 g/L) P-	Kalium: 3,4 (3,5-4,6 mmol/L)	glukos: 5,8 (4,0-6,0 mmol/L)	< 0,13 (0,15-1,1 mikrokat/L)
CRP: 162 (<3 mg/L)	P-Kreatinin: 96 (< 90 mikromol/L) P-	P-ALAT: 0,42 (< 0,76 mikrokat/L) P-	P-PK(INR): 1,8 (<1,2)
B-LPK:17,8 (3,5-8,8 x10/L)	Bilirubin: 68 (< 26 mikromol/L)	ALP: 2,3 (<1,9 mikrokat/L)	Urinsticka: 2+ ketoner
P-GT: 1,9 (< 2.0 mikrokat/L)	P-ASAT: 0,38 (< 0,61 mikrokat/L) P-	P-albumin: 36 (36-45 g/L). P-	
P-Natrium:142 (137-145 mmol/L) P-		Pankreasamylas	

Du har också ordinerat ett EKG, blodgruppering och bastest, PK/INR samt amylas. Blod- och urinodling togs samtidigt.

Du gör bedömningen att patienten behöver utredas vidare med röntgenologisk diagnostik och läggas in på vårdavdelning. Du ordinerar dropp och smärtstillande. En remiss för ultraljud buk skrives och akutmärkes. Patient Michael är dock svårundersökt och undersökningen blir inkomplett.



3:2:1 Vilka är ultraljudets begränsningar vid undersökning av övre delen av buken? Nämn två patientrelaterade faktorer. (1p)

Patient Michael har nu erhållit 1 liter Ringer-acetat intravenöst och 5 mg Morfin intravenöst på vårdavdelningen. Ett ultraljud av buken har påvisat en ömmande, utspänd, tjockväggig gallblåsa innehållande stenar.

Då extrahepatiska gallvägar ej kan undersökas på grund av skymmande tarmgas och intraabdominellt fett genomförs en kompletterande datortomografi av lever och gallvägar.

Preliminärsvaret från datortomografin är följande:

”Utspänd och tjockväggig gallblåsa med ett flertal olikstora konkrement. Dilaterade intra-och extrahepatiska gallvägar fram till en 15 mm stor ursparning vid papillen. Ingen ileusbild. I övriga intet avvikande inom de parenkymatösa organen”.

3:2:2 Patientens anamnes och avvikande röntgenfynd talar för ett särskilt sjukdomstillstånd. Ange namn på detta tillstånd. (1p)

3:2:3 Ge förslag på antibiotika som kan vara lämpligt för denna patient? Motivera varför du väljer detta eller dessa preparat. (1p)

Michael läggs in på vårdavdelning med pågående infusion med Ringer-acetat och smärtlindras med injektion Morfin intravenöst vid behov. Första dosen antibiotika är given intravenöst.

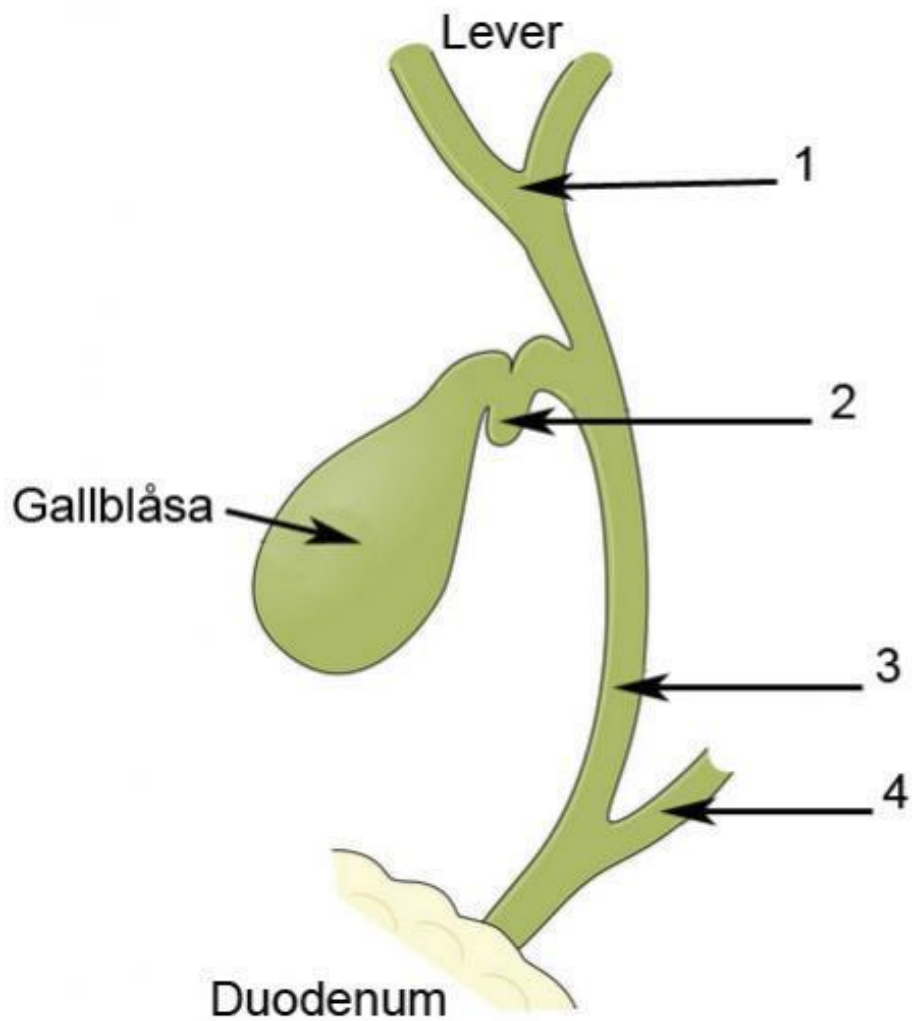
Du ringer nu och informerar din kollega om att den inlagda patienten uppvisar typiska symptom som vid akut kolangit med slängande feber, buksmärtor och ikterus (Charcot's triad). CRP (C-reaktivt protein), som är ett akutfasprotein, är förhöjt som svar på den förmodade inflammationen i gallvägar.

Patientens kliniska status tillsammans med röntgenfynd som talar för kolecystit samt sten i extrahepatiska gallvägar gör att ni beslutar er för att operationsanmäla patienten inom 6 timmar för en samtidig kolecystektomi och ERCP. PK/INR värdet är 1.8 och patienten har inte tagit tablett Waran på 1 dygn.

3:3:1 Patient Michael ställer följande frågor som du noggrant svarar på. Vad består gallstenar av och hur bildas gallstenar? (2p)

3:3:2 Vilka omedelbara kirurgiska komplikationer kan uppstå efter genomgången ERCP och kolecystektomi? Nämn 3 stycken. (1,5p)

Du ritar en översiktlig bild över gallvägarna och förklarar för patient Michael hur man går till väga vid en galloperation och samtidig ERCP.



3:3:3 Vad heter de extrahepatiska gallvägarna? Fyll i de fyra anatomiska namnen på gallvägar från lever, gallblåsa och bukspottskörtel. (2p)

Patient Michael har nu fastat i över 6 timmar och är klar för att sövas för att genomgå den planerade operationen med kolecystektomi och per-operativ ERCP då den preliminära diagnosen är kolecystit och kolangit till följd av stenar i gallblåsa och gallvägar.

Han har erhållit infusion Ringer-acetat, injektion Morfin iv och infusion Piperacillin-tazobaktam och är cirkulatoriskt stabil. Koagulationsprovet PK/INR är korrigerat. Han känner sig väl informerad om att operationen kan genomföras både med titthålsteknik och med öppen kirurgi. Han förstår också risken med sövning och eventuella kirurgiska komplikationer.

Du har också ritat en bild för patienten som förklarar att gallan transporteras från lever till tolvfingertarm via flera gånger och att gallblåsan lagrar och koncentrerar gallan som en extra reserv vid framförallt fettrik mat.

3:4:1 Vid sövning av en patient med ett akut tillstånd i buken brukar anestesiolagen använda tekniken "rapid sequence induction" (RSI). Ge 2 exempel på åtgärder anestesiolagen ibland vidtar vid sövning av patient med "akut buk" och vilka risker man vill undvika och förebygga. (2 p)

3:4:2 Vid längre kirurgiska ingrepp och sövning erhåller patienten ofta en urinvägskateter. Det finns medicinska fördelar med att en patient (som kan ta sig själv till toaletten) har en urinvägskateter postoperativt på den kirurgiska eftervårdsavdelningen.

Näm en fördel med att en patient erhåller en urinvägskateter. (0,5 p)

3:4:3 Näm en nackdel med att en patient erhåller en urinvägskateter (förutom patientens subjektiva upplevelse av obehag och smärta). (0,5 p)

3:4:4 En inte helt ovanlig komplikation till ERCP är pankreatit. Andra orsaker till pankreatit kan vara gallsten och tumörer i gallvägar och bukspottskörtel.

Vilka övriga orsaker till pankreatit känner du till? Ange två förslag. (1 p)

3:4:5 Beskriv kortfattat varför en av dessa kan orsaka pankreatit. (1 p)

Det är nu tisdag morgon och patient Michael blev opererad under gårdagen då han genomgick en laparoskopisk kolecystektomi och samtidig ERCP. En makroskopiskt inflammerad och benign gallblåsa exstirperades samt även en cm stor sten avlägsnades i distala ductus choledochus efter att en papillotomi endoskopiskt hade utförts. Han mår nu bättre, ingen feber har uppmätts inför rondan och buksmärtna har nu övergått i ömhet och stramhet vid operationssåren (porthålen) som är sydda med enstaka, icke absorberbara suturer.

En nyttillkommen smärta i höger axel har dock uppstått efter operationen vilket oroar honom och gör att han har svårt att ta djupa andetag.

Blodprover som tagits på morgonen visar oförändrat normala värden på hemoglobin och elektrolyter. Resultat från blodprovstagning visar även sjunkande CRP och bilirubin jämfört med före operationen. Amylas är normalt.

Blodtrycket är oförändrat (150/95) och vätskebalansen normal. Kirurgen planerar att återinsätta tablett Waran till kvällen då inga akuta postoperativa komplikationer har uppstått i form av blödning eller pankreatit.

Du blir nu ombedd att inför hemgång besvara de frågor som patient och hustru ställer till dig. I ditt utskrivningsmeddelande med läkemedelsberättelse ger du postoperativa ordinationer samt några råd om vad han bör tänka på de följande veckorna.

3:5:1 Vad är den rimligaste förklaringen till att patienten upplever en smärta i axeln. Vad kallas detta fenomen? (1p)

3:5:2 Vilka ytterligare råd vill du ge till patienten avseende fysisk ansträngning samt post-operativa ordinationer avseende smärtlindring och stygnborttagning. (1,5 p)

Patienten och hans hustru blir mycket nöjda över ditt utförliga utskrivningssamtal och lämnar snart avdelningen. Du sätter dig i lugn och ro och påbörjar signering av laboratorie- och röntgensvar som väntar i din inkorg. Till din förvåning ser du att det dykt upp ett tillägg till den skiktröntgen (datortomografi) som patient Michael genomgick före operationen:

”I vänster binjure ses en cirka 0,5 cm stor välavgränsad homogen struktur med typiskt adenomutseende”.

3:5:3 Vid en röntgenologisk undersökning av en patient finner man ibland flera bifynd. Vid denna eftergranskning av röntgenbilder har man diagnosticerat en förändring i binjuren.

Vad kallar du beskrivningen av detta fynd med ett annat ord? (1p)

3:5:4 Hur handlägger du fyndet? (1 p)

Epilog

Följande dag ringer du därför upp patienten och berättar att man på datortomografi av buken sett ett bifynd, ett så kallat incidentalom. Du har tagit reda på att i 70-97 % av fallen är dessa binjuretumörer godartade och icke-hormonproducerande. Efter att ha diskuterat med en kollega och läst de senaste nationella rekommendationerna föreslår du för patienten att han bör ta några extra screening blodprover för att kontrollera att hormonnivåer är normala.

Patienten uppger att han mår allt bättre efter operationen och berättar att hustrun precis sagt att hans ögonvitor nu åter är vita. Han har fått tillbaka aptiten och tagit en längre promenad på morgonen. Såren läker utan tecken på infektion. Han behöver endast ta en tablett Alvedon vid behov som smärtlindring. Han planerar att boka tid på vårdcentralen dels för PK/INR kontroll men även för suturborttagning om ca 10-12 dagar.

Ni kommer överens om att patienten kallas för ett återbesök till kirurgmottagningen inom 3-4 veckor men att han är välkommen att höra av sig tidigare vid behov

FALL 4

Du är medicinjour på ett mellanstort sjukhus i Sverige, när du får ett stroke-larm. Sture 86 år som bor hemma med sin hustru, har insjuknat med högersidig svaghet och hustrun har larmat ambulans. Sture är vanligen uppegående, tar inga mediciner. Blodtrycket i ambulansen var 190/100.

Detta är den information du har, du väljer att avstå från att komplettera den utan går snabbt vidare i din handläggning.

4:1:1 Varför är det bråttom vid misstänkt stroke? (1p)

Du är medicinjour på ett mellanstort sjukhus i Sverige, när du får ett stroke-larm. Sture 86 år som bor hemma med sin hustru, har insjuknat med högersidig svaghet och hustrun har larmat ambulans. Sture är vanligen uppegående, tar inga mediciner. Blodtrycket i ambulansen var 190/100.

Hjärnceller dör för varje minut som syrebrist råder. Effekten av insatt behandling minskar över tid och **ju tidigare insatt behandling desto bättre resultat**. Vid storkelarm vill man därför inte onödigt fördröja den första DT undersökningen, det är rimligt att anamnes och status inte är heltäckande och man kan behöva ompröva sin initiala bedömning.

Du skriver remiss för urakut DT-hjärna och funderar över kontraindikationer för trombolysbehandling. I FASS står 27 kontraindikationer uppräknade, flera anses vara av begränsad relevans nu när vi fått mer erfarenhet av behandlingen.

4:2:1 Nämn 4 kontraindikationer som du anser är viktiga och motivera svaret. (4p)

Du är medicinjour på ett mellanstort sjukhus i Sverige, när du får ett stroke-larm. Sture 86 år som bor hemma med sin hustru, har insjuknat med högersidig svaghet och hustrun har larmat ambulans. Sture är vanligen uppegående, tar inga mediciner. Blodtrycket i ambulansen var 190/100.

Effekten av insatt behandling minskar över tid, vid stroke-larm vill man därför inte onödigt fördröja den första DT undersökningen, det är rimligt att anamnes och status inte är heltäckande och man kan behöva ompröva sin initiala bedömning. Du skriver remiss för urakut DT-hjärna och funderar över kontraindikationer för trombolysbehandling.

Kontraindikationer

1 Intracerebral **blödning** – direkt livshotande att behandla med trombolys, absolut kontraindikation.

2 Pågående **antikoagulantibehandling**, gäller warfarin (Waran) och alla övriga direktverkande antokoagulantia (sk NOAK) såsom Apixaban (Eliquis), Dabigatran (Pradaxa), Rivaroxaban (Xarelto) och Edoxaban (Lixiana). – Om patienten tagit sina läkemedel ska man inte ge trombolys, men vi vet att compliance brister och om ett akut PK INR är under 1,6 kan man ge trombolys. När det gäller NOAK, kan man överväga trombolys om patienten inte tagit sin tablett de senaste 12-24 timmarna, Dabigatran har en antidot som upphäver effekten och patienter har erhållit trombolys efter reversering av dabigatran-effekten med Idarucizumab (Praxbind).

3 **Insjuknandetid**, var insjuknandet bevitnat? Vid wake-up, när var patienten senast frisk? Om man inte vet säkert att vi befinner oss inom 4,5 timmar från insjuknandet – måste man avstå trombolys.

4 **Systoliskt Blodtryck > 185**, en relativ kontraindikation, går ju att behandla med tex Trandate.

5 **Ålder** – utgör ingen kontraindikation alls. Vi har nu fleråriga data att effekten överväger risken även hos patienter över 80 år.

6 **Medvetslöshet** – om patienten är medvetslös kan man inte utföra ett neurologstatus enl. NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale) och man kan inte utvärdera effekten.

7 **NIHSS > 25**, relativ kontraindikation, talar för en mycket utbredd stroke, risk för hemorragisk omvandling, men som alltid får man väga risken mot nyttan. Det finns fler, med dessa bör man i varje fall tänka igenom. (1p per väl motiverad kontraindikation, max 4.)

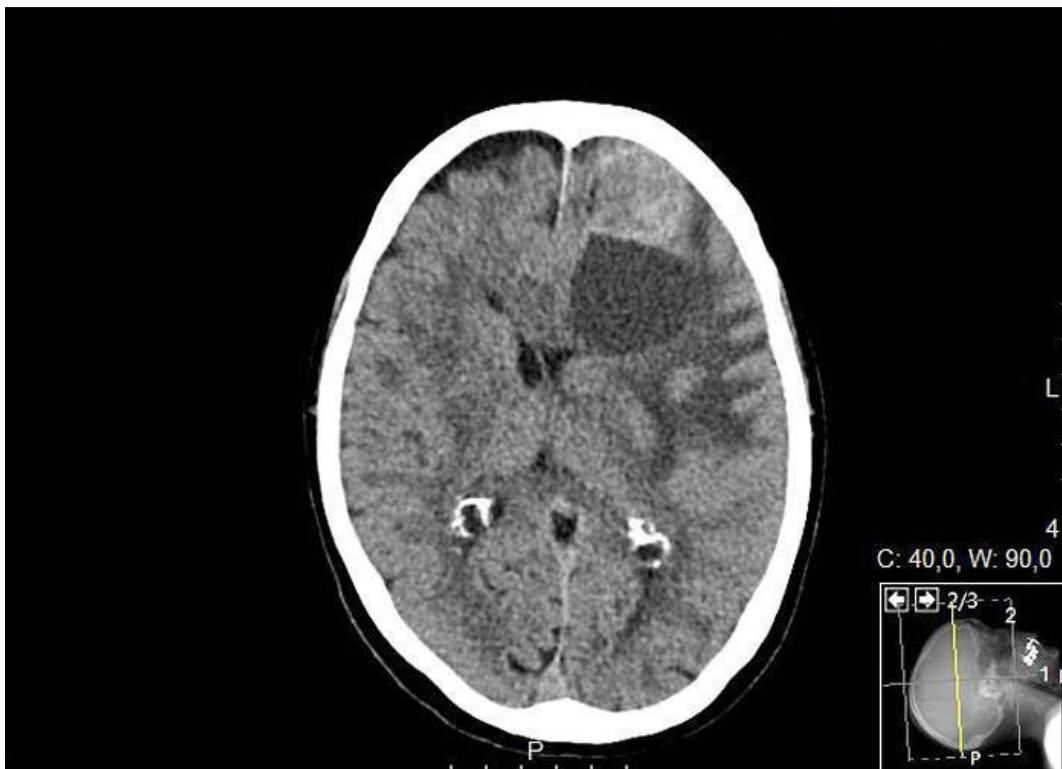
Du är medicinjour på ett mellanstort sjukhus i Sverige, när du får ett stroke-larm. Sture 86 år som bor hemma med sin hustru, har insjuknat med högersidig svaghet och hustrun har larmat ambulans. Sture är vanligen uppegående, tar inga mediciner. Blodtrycket i ambulansen var 190/100.

Effekten av insatt behandling minskar över tid, vid strokelarm vill man därför inte onödigt fördröja den första DT undersökningen, det är rimligt att anamnes och status inte är heltäckande och man kan behöva ompröva sin initiala bedömning.

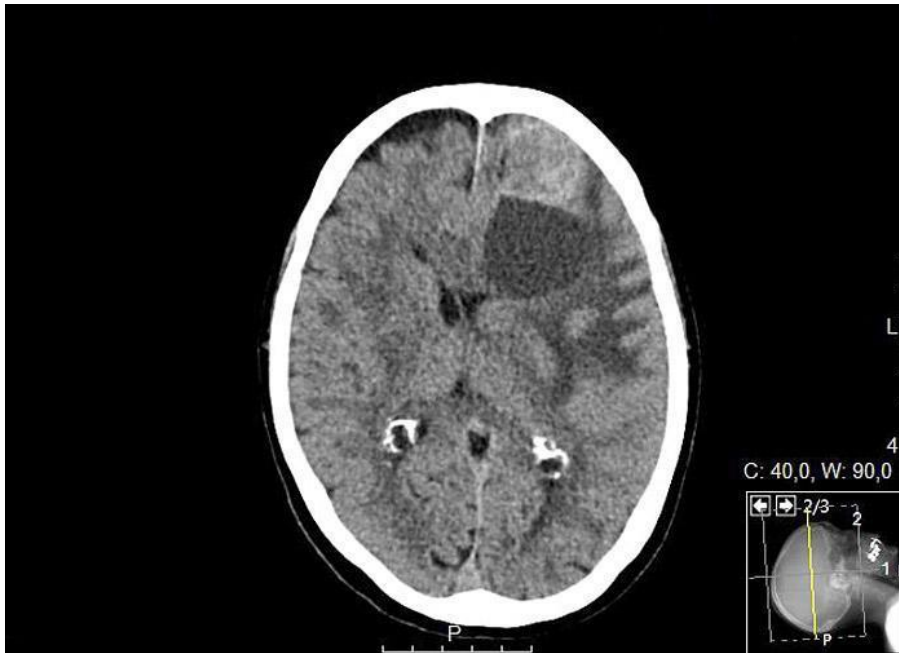
Sture insjuknade plötsligt med högersidiga bortfall. Hustrun larmade direkt och det har bara gått 40 minuter sedan insjuknandet. Du går vidare med urakut DT hjärna inom "rädda hjärnan larm".

Undersökningen tolkas i Australien på jourtid, varför det blir några minuters fördröjning. Du väljer därför att själv titta på bilderna.

Ibland blir man förvånad, när DT undersökningen visar något oväntat. Du får nu 4 olika bilder, som kan dyka upp vid akut DT undersökning hos en patient som kommer in på strokelarm med, plötsligt insättande högersidig svaghet. Du kommer att vilja komplettera anamnesen, men nu först bara bedöma bilden och ta nästa steg.



4:3:1 Bild nr 1 - Vilken diagnos misstänker du? (1p)



Sture 86 år, som kom på strokelarm hemifrån, visade sig ha en förändring som ger misstankar om **tumör**, med ett ödem och viss överskjutning av medellinjen.

4:4:1 Vilken initial behandling rekommenderar du? (0,5p)

4:4:2 Ytterligare utredning akut? (0,5p)

Sture 86år, som kom på strokelarm hemifrån, visade sig ha en förändring som ger misstankar om tumör, med ett ödem och viss överskjutning av medellinjen

Därför ordinerar du

- 1.) Högdos kortison och kontakt med neurokirurg vid närmaste neurokirurgiska klinik
- 2.) Kontrastförstärkt DT / MR, och sedan primärtumörutredning



4:5:1 Bild nr 2 - Vilken diagnos misstänker du? (1p)



Sture 86, som kom på strolarm hemifrån, visade sig ha en intracerebral blödning

4:6:1 Vilken initial behandling rekommenderar du? (0,5p)

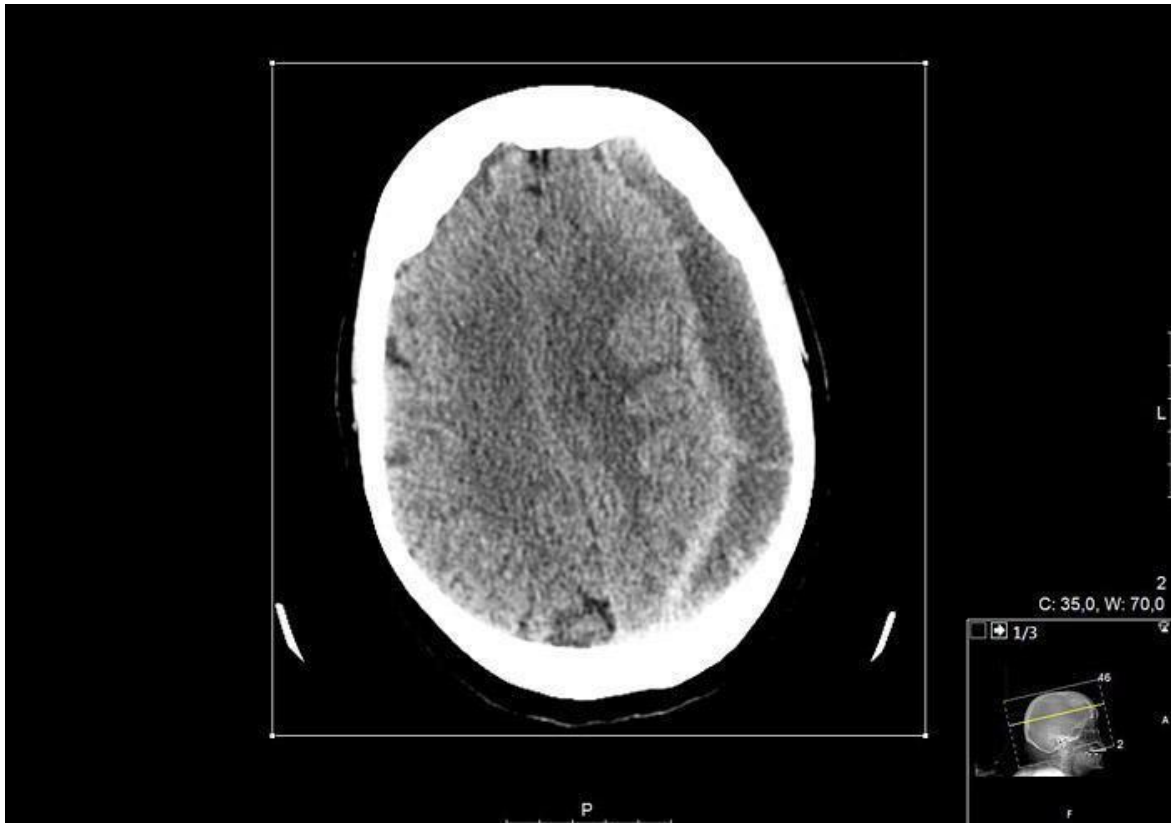
4:6:2 Ytterligare utredning akut? (0,5p)

Sture 86 år, som kom på strokelarm hemifrån, visade sig ha en intracerebral blödning

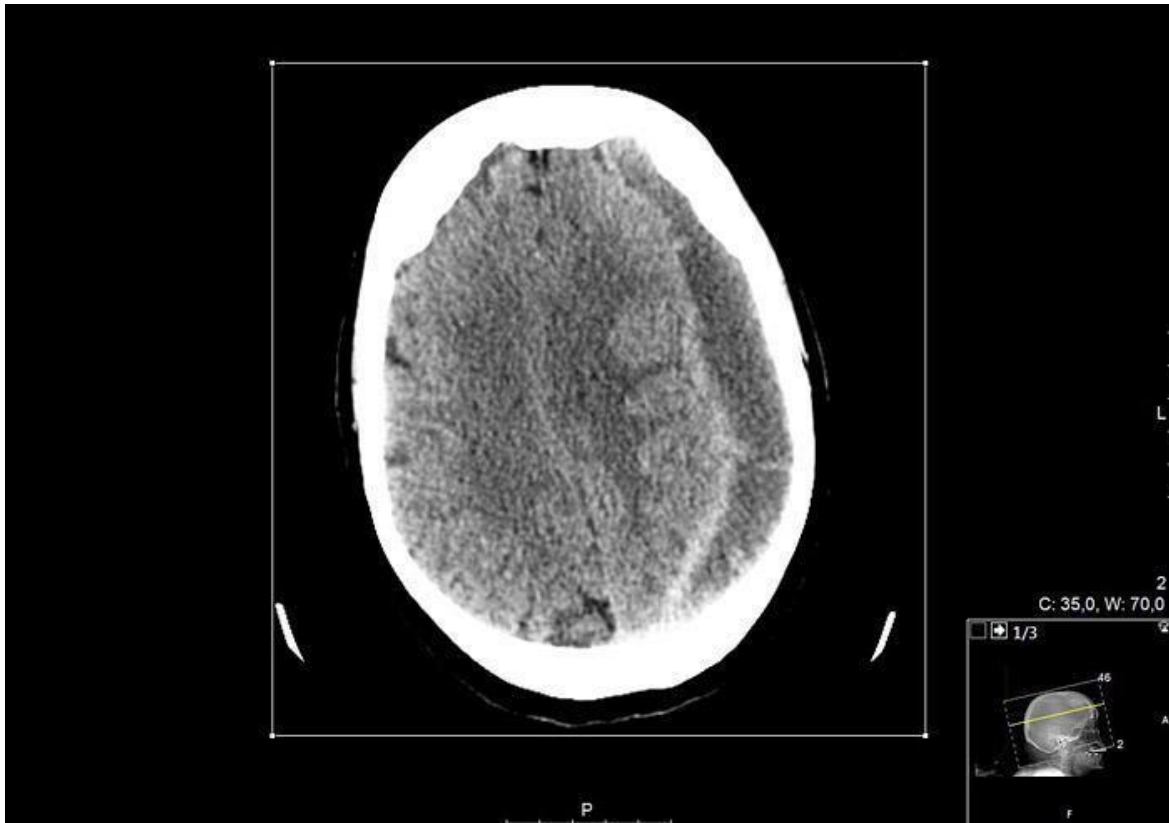
Du ordinerar

1. Sängläge med 30 graders höjd huvudända, blodtryckskontroll och S-Na > 140 mmol/liter, blodsockerkontroll, upprepade neurologstatus. Sture tog ingen blodförtunnande medicin men annars skulle man reversera eventuell antikoagulantia. Neurokirurgen bör kontaktas, även om det sällan är aktuellt med kirurgisk intervention.

2. Vidare utredning syftar till att avgöra orsaken till blödningen, hypertoni-blödning? Blödning i ett cavernom? Blödning i en tumör? Cerebral amyloid angiopati? DT angio och eller MR



4:7:1 Bild nr 3- Vilken diagnos misstänker du? (1p)



Sture 86 år, som kom på strokelarm hemifrån, visade sig ha ett kroniskt subduralhematom med färskt inslag och viss överskjutning

4:8:1 Vilken initial behandling rekommenderar du? (0,5p)

4:8:2 Ytterligare utredning akut? (0,5p)

Sture 86 år, som kom på strokelarm hemifrån, visade sig ha ett kroniskt subduralhematom med färskt inslag och viss överskjutning

1. Du kontaktar närmaste neurokirurg för ställningstagande till utrymning
2. Ytterligare bilddiagnostik behövs inte i akutskedet.



4:9:1 Bild nr 4 - Vilken diagnos misstänker du? (1p)



Sture 86 år, som kom på strockelarm hemifrån, visade sig ha en **normal DT hjärna**. Insjuknandet var bevittnat av hustrun, det hade gått 40 min mellan insjuknandet och ankomst till sjukhuset. Nu har det gått ytterligare 30 minuter.

Vid förnyat neurologstatus får Sture totalt 9 poäng på NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale) 3p för svaghet höger arm, 3p för svaghet höger ben, 2p för språk och 1p för orientering. Blodtrycket är nu 180/100

4:10:1 Vilken initial behandling rekommenderar du? (0,5p)

4:10:2 Ytterligare utredning akut? (0,5p)

Sture 86 år, som kom på strockelarm hemifrån, visade sig ha en normal DT hjärna. Insjuknandet var bevitnat av hustrun, det har gått 40 min mellan insjuknandet och att han kom till sjukhuset. Nu har det gått ytterligare 30 minuter.

Vid förnyat neurologstatus får Sture totalt 9 poäng på NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale) 3p för svaghet höger arm, 3p för svaghet höger ben, 2p för språk och 1p för orientering. Blodtrycket är nu 180/100

Blödning har uteslutits, Sture tar ingen antikoagulantia, det har bara gått en dryg timme sedan insjuknandet, ålder är ingen kontraindikation för trombolys och blodtrycket är 180/100

1. Sture får behandling med trombolys (0,9 mg alteplas/kg kroppsvikt (maximalt 90 mg) som intravenös infusion under 60 minuter, med 10 % av totaldosen given som initial intravenös bolus) omedelbart efter att DT hjärna har bedömts.

2. Du beställer också en DT-angiografi för att visualisera ocklusionen. I detta fall kunde någon tromb inte identifieras, varför trombektomi inte blev aktuell, utan patienten tas till strokeenheten. Alla patienter oavsett ålder, svårighetsgrad av stroke eller tidigare funktionsnivå är hjälpta av vård på strokeenhet.

4:11:1 Vilka fyra undersökningar ordinerar du för att hitta orsaken/riskfaktorer till varför denna patient fick en stroke. Motivera. (4p)

Sture insjuknade plötsligt med högersidiga bortfall. Hustrun larmade direkt och det har bara gått 40 minuter sedan insjuknandet. Sture hade en normal DT undersökning, fick trombolys inom 30 min från ankomst till sjukhuset, DT angio kunde inte visualisera någon tromb, varför patienten kunde stanna på strokeenheten.

På strokeenheten ordinerar du upprepade **blodtryckskontroller** och paresschema, för att diagnosticera eventuell **hypertoni**, och eller försämring/ förbättring av symtomen. Hypertoni är en mycket vanlig riskfaktor och bör behandlas aktivt.

Telemetri är också angeläget att koppla, ju längre man letar efter **förmaksflimmer** desto fler upptäcker man. Emboli från ett förmaksflimmer utgör orsaken till ischemisk stroke i minst 30% av fallen. Även paroxysmala förmaksflimmer kan orsaka embolisk stroke.

Kolesterol är en riskfaktor för åderförkalkning och arteriella trombosor, du bör kontrollera **LDL kolesterol** för att avgöra hur potent och vilken dos av statiner som bör sättas in.

Diabetes är en riskfaktor för stroke, du bör kontrollera flera p-glukos, HbA1c och/eller OGTT (oral glukos tolerans test) för att utvärdera om patienten behöver specifika livsstilsråd eller farmakologisk behandling.

Carotidduplex för att finna storkärlssjuka bör utföras och eventuell kärlkirurgi om man ser en tät symtomgivande stenosis bör opereras inom 2 veckor för att ha bäst effekt. Ibland har DT angiografi visualiserat halskärlen och då behövs ingen carotidduplex.

Symtomen går i regress under det att trombolysen administreras. Telemetri under 24 timmar visar inget förmaksflimmer, upprepade blodtryck ligger på 145-150/90, LDL-kolesterol 3,5. DT-angiografi visualiserade även halskärlen och man såg en 80%-ig stenosis i höger carotis interna.

4:12:1 Utgör denna stenosis indikation för akut kärlkirurgi? Motivera (1p)

Sture insjuknade plötsligt med högersidiga bortfall. Hustrun larmade direkt och det har bara gått 40 minuter sedan insjuknandet. Sture hade en normal DT undersökning, fick trombolys inom 30 min från ankomst till sjukhuset, DT angio kunde inte visualisera någon tromb, varför patienten kunde stanna på strokenheten.

Symtomen går i regress under det att trombolysen droppar in. Telemetri 24 timmar visar inget säkert flimmer, upprepade blodtryck ligger på 145-150/90, LDL-kolesterol 3,5. DT-angio visualiserade halskärlen och man såg en 80%-ig stenosis i höger carotis interna.

Nej, den högersidiga carotisstenosen har inte varit symptomgivande vid denna stroke, och asymtomatiska carotisstenoser behöver inte opereras akut.

**4:13:1 Vilken medicinsk behandling bör Sture få när han skrivs ut?
Motivera (2p)**

Epilog

Sture insjuknade plötsligt med högersidiga bortfall. Hustrun larmade direkt och det har bara gått 40 minuter sedan insjuknandet. Sture hade en normal DT undersökning, fick trombolys inom 30 min från ankomst till sjukhuset, DT angio kunde inte visualisera någon tromb, varför patienten kunde stanna på strokeheten.

Symtomen går i regress under det att trombolysen administreras. Telemetri 24 timmar visar inget säkert flimmer, upprepade blodtryck ligger på 145-150/90, LDL-kolesterol 3,5. DT-angio visualiserade halskärlen och man såg en 80%-ig stenosis i höger carotis interna.

I samband med utskrivningssamtalet får patienten livsstilsråd, råd att avstå från bilkörning eller använda vapen, du ordinerar en trombocythämmare, en statin och en blodtryckssänkande medicin.