

**Examination efter läkares allmäntjänstgöring
- Skriftligt prov**

**den 20 maj 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 14 delfrågor
Fall 2 20 poäng 14 delfrågor
Fall 3 20 poäng 14 delfrågor
Fall 4 20 poäng 10 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 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 och Örebro samt
Karolinska Institutet**

FALL 1

Du är jour på ett länssjukhus en fredagskväll när du tar emot Filip, en 19-årig man som inkommer p.g.a. ett knivstick. Vid ankomsten är han orolig, men kan ändå berätta att han tog emot ett knivstick mot bålen för ca 45 minuter sedan. Såret är beläget i mellersta axillarlinjen på vänster sida. Det är ca 2,5 cm brett och du bedömer att det går in mellan costae 8 och 9.

Du handlägger patienten enligt ATLS (Advanced Trauma Life Support), A-E.

1.1.1 Beskriv hur du genomför din undersökning motsvarande A och B. (1,5p)

1.1.2 Vilka är dina frågeställningar under respektive undersökningsmoment (A respektive B)? (1,5p)

1.1.3 Vilken behandling startar du oavsett utfallet av din undersökning? (Frågan avser enbart moment relaterade till A och B) (1p)

Du är jour på ett länssjukhus en fredagskväll när du tar emot Filip, en 19-årig man som inkommer p.g.a. ett knivstick. Vid ankomsten är han orolig, men kan ändå ange att han tog emot ett knivstick mot bålen för ca 45 minuter sedan. Såret är beläget i mellersta axillarlinjen på vänster sida. Det är ca 2,5 cm brett och du bedömer att det går in mellan costae 8 och 9.

Du handlägger patienten enligt ATLS (Advanced Trauma Life Support), A-E.

Du bedömer att övre luftvägen är fri då patienten talar obehindrat. Patientens SaO₂ bedömd med pulsoxymeter är 92 % och andningsfrekvensen 28/minut. Du ordinerar syrgas.

Du palperar thorax och finner symmetriska andningsrörelser. Auskultationen är svårvärderad då Filip är orolig, men du uppfattar ändå att andningsljuden är svagare på vänster sida. Du ser ingen halsvensstas, trakeal deviation eller subkutant emfysem.

Du beslutar dig för att snabbt ta en frontal lungröntgenbild på akutrummet. Denna visar en pneumothorax på vänster sida; luftspalten är maximalt 5 cm. Det finns en mindre mängd vätska på samma sida.

1.2.1 Patients pneumothorax är rimligen traumatisk. Vilken/vilka mekanismer kan ligga bakom hans pneumothorax? (1p)

1.2.2 Vilken/vilka åtgärder bör vidtas? Motivera. (1,5p)

Du tar du emot Filip, en 19-årig man som tog emot ett knivstick mot bålen för ca 45 minuter sedan. Såret är beläget i mellersta axillarlinjen på vänster sida. Det är ca 2,5 cm brett och du bedömer att det går in mellan costae 8 och 9.

Du bedömer att övre luftvägen är fri, SaO₂ är 92 %. Du ordinerar syrgas.

Andningsfrekvensen är 28. Auskultationen är svårvärderad, men du uppfattar att andningsljuden är svagare på vänster sida. Du beslutar dig för att snabbt ta en frontal lungröntgenbild på akutrummet. Denna visar en pneumothorax på vänster sida; luftspalten är maximalt 5 cm. Det finns en mindre mängd vätska på samma sida.

Filips pneumothorax skulle kunna vara orsakad enbart av en skada på bröstkorgsväggen, men det troligaste är att även lungan är skadad.

Såret täcks med lufttätt förband och ett pleuradränage anläggs på vänster sida. När lungan expanderar förbättras ventilationen; åtgärden eliminerar risken för utveckling av ventilpneumothorax.

Efter detta värderar du cirkulationen. Pulsfrekvensen är 98 slag /minut och blodtrycket 115/65 mmHg. SaO₂ har stigit till 96%. Efter initial bedömning A-E uppfattar du Filip så stabil att du går vidare till sekundär evaluering. Du genomför bl. a ett komplett bukstatus.

1.3.1 Vilka frågeställningar vill du besvara med din bukundersökning? (1p)

1.3.2 Beskriv momenten i din bukundersökning och ange vilka fynd du söker för att besvara dina frågeställningar enligt fråga 3.1. (4p)

Du tar du emot Filip, en 19-årig man som tog emot ett knivstick mot bålen för ca 45 minuter sedan. Såret är beläget i mellersta axillarlinjen på vänster sida. Det är ca 2,5 cm brett och du bedömer att det går in mellan costae 8 och 9. Klinisk och radiologisk bild talar för pneumothorax och du beslutar dig för att anlägga ett vänstersidigt pleuradränage.

Pulsfrekvensen är 98 slag /minut och blodtrycket 115/65 mmHg. SaO₂ har stigit till 96%.

Din frågeställning när du undersöker buken är i första hand om det finns tecken på intraperitoneal skada, som i så fall kan utgöras av blödning och /eller organperforation (peritonit). Vid inspektion uppfattar du buken lätt uppdriven på vänster sida. Filip ömmar över en motsvarande svullnad. Du hör inga tarmljud.

Vid ny evaluering är Filips vitalparametrar försämrade: RLS 2; pulsfrekvens 129/minut; blodtryck 90/65 mmHg; SaO₂ 92 % (10 liter O₂). Din bedömning är att det kan finnas blod i buken; säkrast är omedelbar laparotomi. I samband med narkosen tas en frontal lungröntgenbild; denna visar nu en minimal pneumothorax på vänster sida, samt ett pleuradränage med spetsen apikalt.

Du är med vid operationen och vid denna finner ni en skada på diafragma på vänster sida samt ett rejält hematom som utgår från en skada på mjälthilus. Kniven har rimligen passerat nedre delen av thorax och vidare ner i buken och på vägen skadat diafragma. Ni beslutar om splenektomi och suturerar defekterna i diafragma respektive i thoraxväggen. Pleuradränaget kvarlämnas.

1.4.1 Du erinrar dig att patienter utan mjälte skall vaccineras; rutinmässigt används två vaccin. Mot vilka bakterier riktar sig vaccinationen? (1p)

Du är ansvarig för Filip, en 19-årig man som vårdas efter ett knivstick. Han är opererad; en vänstersidig pneumothorax är behandlad med pleuradränage samt sutur av diafragma / thoraxvägg. En skada på mjälten är åtgärdad med splenektomi.

Splenektomerade patienter vaccineras rutinmässigt mot pneumokoccer och meningokoccer.

1.5.1 Dessa två bakterier har en gemensam egenskap, som är avgörande för att patienter utan mjälte behöver vaccineras mot dem. Vilken är denna egenskap? (1p)

Nästa morgon informerar du Filip om operationen. Trots att han är påverkad efter ingreppet pekar han på pleuradränaget och frågar "Mest ont gör den här slangen. När tänker du ta bort den?"

1.5.2 Vad svarar du? Beskriv förutsättningar för, och planering av avvecklingen av pleuradränaget. (1,5p)

Du är ansvarig för Filip, en 19-årig man som vårdas efter ett knivstick. Han är opererad; en vänstersidig pneumothorax är behandlad med pleuradränage, samt sutur av diafragma / thoraxvägg. En skada på mjälten är åtgärdad med splenektomi. Han är vaccinerad mot pneumokoccer och meningokoccer.

Pneumokoccer och meningokoccer är båda kapselbärande. Mjälten bidrar till skyddet mot infektioner av kapselbärande bakterier och därför vaccineras splenektomerade patienter mot dessa.

Förutsättningar för att pleuradränaget kan avlägsnas är att du bedömer att luftläckaget slutat. Det finns olika metoder för denna bedömning. Dessa innefattar klinisk bedömning, men kan även inkludera avstängning av dränaget och radiologisk kontroll.

Du följer nu det postoperativa förloppet på vårdavdelningen.

Fyra dagar efter ingreppet rapporteras Filip försämrad. Du uppfattar buken uppdriven och ömmande fr. a på vänster sida. Filip har kräkts på morgonen och han förnekar gasavgång. Temperaturen är 38,8°C; CRP har succesivt ökat sedan inkomsten och är i dag 290 (<5) mg/l; Hb 119 (134-170) g/L; LPK 16,2 (3-9 x 10⁹/l); S-Na 136 (137-145) mmol/L; S-K 4,5 (3,6 -4,6) mmol/L; S-kreatinin 112 (45-90) µmol/l.

1.6.1 Du remitterar till datortomografi av buken. Vilka är Dina frågeställningar? (1p)

Du är ansvarig för Filip, en 19-årig man som vårdas efter ett knivstick. Han är opererad; en vänstersidig pneumothorax är behandlad med pleuradrän samt sutur av diafragma / thoraxvägg. En skada på mjälten är åtgärdad med splenektomi. Han är vaccinerad mot pneumokoccker och meningokoccker.

Fyra dagar efter ingreppet uppfattar Du buken uppdriven och ömmande fr a på vänster sida. Filip förnekar gasavgång och har kräkts. Temperaturen är 38,8°C; CRP har succesivt ökat sedan inkomsten och är i dag 290 (<5) mg/l; Hb 119 (134-170) g/L; LPK 16,2 (3-9 x 10⁹/l); S-Na 136 (137-145) mmol/L; S-K 4,5 (3,6 -4,6) mmol/L; S-kreatinin 112 (45-90) µmol/l.

Svaret efter datortomografi av buken anländer:

"Status efter splenektomi. Mindre mängd fri gas i buken. Ventrikeln är utspänd och full med vätska. Övriga delar av tarmen (tunntarm + kolon) är generellt lätt dilaterade. På platsen för mjälten ses en 6 x 8 x 12 cm stor avgränsad vätskeansamling, som delvis innehåller gas."

1.7.1 Hur tolkar Du fyndet "mindre mängd fri gas i buken"? (1p)

1.7.2 Du avser diskutera läget med överläkaren på avdelningen, men inser att det finns åtgärder som behöver vidtas direkt. Vilka är dina ordinationer? Motivera. (1,5p)

Du är ansvarig för Filip, en 19-årig man som vårdas efter ett knivstick. Han är opererad med splenektomi.

Fyra dagar efter ingreppet är buken uppdriven och ömmande. Filip förnekar gasavgång och har kräkts. Temp 38,8°C; CRP 290.

CT: Mindre mängd fri gas i buken. Ventrikeln är utspänd och övriga delar av tarmen är dilaterade. På platsen för mjälten ses en 6 x 8 x 12 cm stor vätskeansamling, som innehåller gas."

Mindre mängd fri gas i buken fyra dagar efter en laparotomi kan vara normalt, men är ett observandum om patientens förlopp avviker från det förväntade.

Du ordinerar ventrikelsond, blododling följt av antibiotika samt ökad vätsketillförsel.

Den avgränsade, gasinnehållande vätskan är rimligen en abscess; denna behöver dräneras. Detta kan göras perkutant eller – om fyndet om fri gas i buken tolkas som pågående läckage från tarmen – i samband med en reoperation.

Du och din bakjour enas om att reoperation är säkrast. Vid denna finner ni en abscess i övre vänstra delen av buken. Orsaken visar sig vara en liten, genomgående skada på vänster kolonflexur som rimligen förbisetts vid det förra ingreppet. Skadan kräver resektion och ni bedömer att det är säkrast att konstruera en kolostomi.

Efter ytterligare 10 dagars vårdtid kan Filip skrivas ut.

Vid ett återbesök två månader senare mår han bra och du planerar stominedläggning som nästa steg.

Efter ytterligare en månad möter du Filip på nytt. Han har fått en operationstid för stominedläggning om en månad, men söker nu akut.

Hans problem nu är "att stomin inte fungerar. Jag har inte tömt påsen på två dagar", säger han. Han har haft ont i buken sedan dagen innan och kräkts vid två tillfällen. När Du undersöker honom är buken generellt uppdriven, men mjuk. Stomipåsen är tom; Filip är afebril.

1.8.1 Hur bedömer du den aktuella situationen (mest sannolik diagnos?) och hur bemöter du patientens egen förklaringsmodell (att bristande stomifunktion är orsaken till hans problem)? (1,5p)

RESUME

Du är ansvarig för Filip, en 19-årig man som opererats efter ett knivstick. Han har genomgått splenektomi och efter ytterligare fyra dagar reopererats för peritonit. Man fann en skada på kolons vänsterflexur och har anlagt en kolostomi.

Nu har han akuta buksmärter, uppdriven buk och bristande stomifunktion sedan ett par dygn.

Du bedömer att den mest troliga diagnosen är tarmobstruktion (mekaniskt ileus). Du förklarar att ett hinder i tarmen gör att passagen till stomin uteblir.

Diagnosen verifieras med CT-buköversikt. Filip observeras över natten varvid obstruktionen släpper och stomifunktionen normaliseras. Han kan skrivas ut och en månad senare genomgår han en okomplicerad stominedläggning. De noggranna journalanteckningar du och dina kollegor fört under Filips vårdtid blir en viktig del av underlaget för rättsintyget.

FALL 2

Du arbetar som primärjour på medicinakuten en höstkväll när du larmas till akutrummet. In kommer en svårt andningspåverkad kvinna i 70-årsåldern. Patienten är själv alltför medtagen för att lämna någon anamnes. Enligt ambulanssköterskan har patienten, som är på tillfälligt besök i staden, varit dålig några dagar och försämrats ytterligare sista timmarna, varför anhöriga larmat ambulans.

2.1.1 Vilka moment (vad och i vilken ordning) ingår i din initiala bedömning? Motivera.

(2p)

Du arbetar som primärjour på medicinakuten en höstkväll när du larmas till akutrummet dit det kommer in en svårt andningspåverkad kvinna i 70-årsåldern. Patienten är själv alltför medtagen för att lämna någon anamnes men enligt ambulanssköterskan har patienten som är på tillfälligt besök i staden varit dålig några dagar och försämrats ytterligare sista timmarna varför anhöriga larmat ambulans.

Du bedömer patienten enligt ABCD (E) och finner fria luftvägar (A), rassel och expiratoriska ronki vid lungauskultation, andningsfrekvens 30/minut och syrgassaturation 85 % (B), hjärtfrekvens 100/minut och blodtryck 130/80 mmHg (C) Patienten är vaken, RLS 1 (D) och temperaturen är 37,5 °C (E).

2.2.1 Ge förslag på preliminärdiagnos och tre rimliga differentialdiagnoser? Motivera. (2 p)

Du arbetar som primärjour på medicinakuten en höstkväll när du larmas till akutrummet dit det kommer in en svårt andningspåverkad kvinna i 70-årsåldern. Patienten är själv alltför medtagen för att lämna någon anamnes men enligt ambulanssköterskan har patienten som är på tillfälligt besök i staden varit dålig några dagar och försämrats ytterligare sista timmarna varför anhöriga larmat ambulans. Du bedömer patienten enligt ABCD (E) och finner fria luftvägar (A), rassel och expiratoriska ronki vid lungauskultation, andningsfrekvens 30/minut och syrgassaturation 85 % (B), hjärtfrekvens 100/minut och blodtryck 130/80 mmHg (C) Patienten är vaken, RLS 1 (D) och temperaturen är 37,5 °C (E).

Din bedömning är att patienten mest sannolikt har hjärtsvikt med inkompensation alternativt KOL-exacerbation, lunginflammation eller lungemboli.

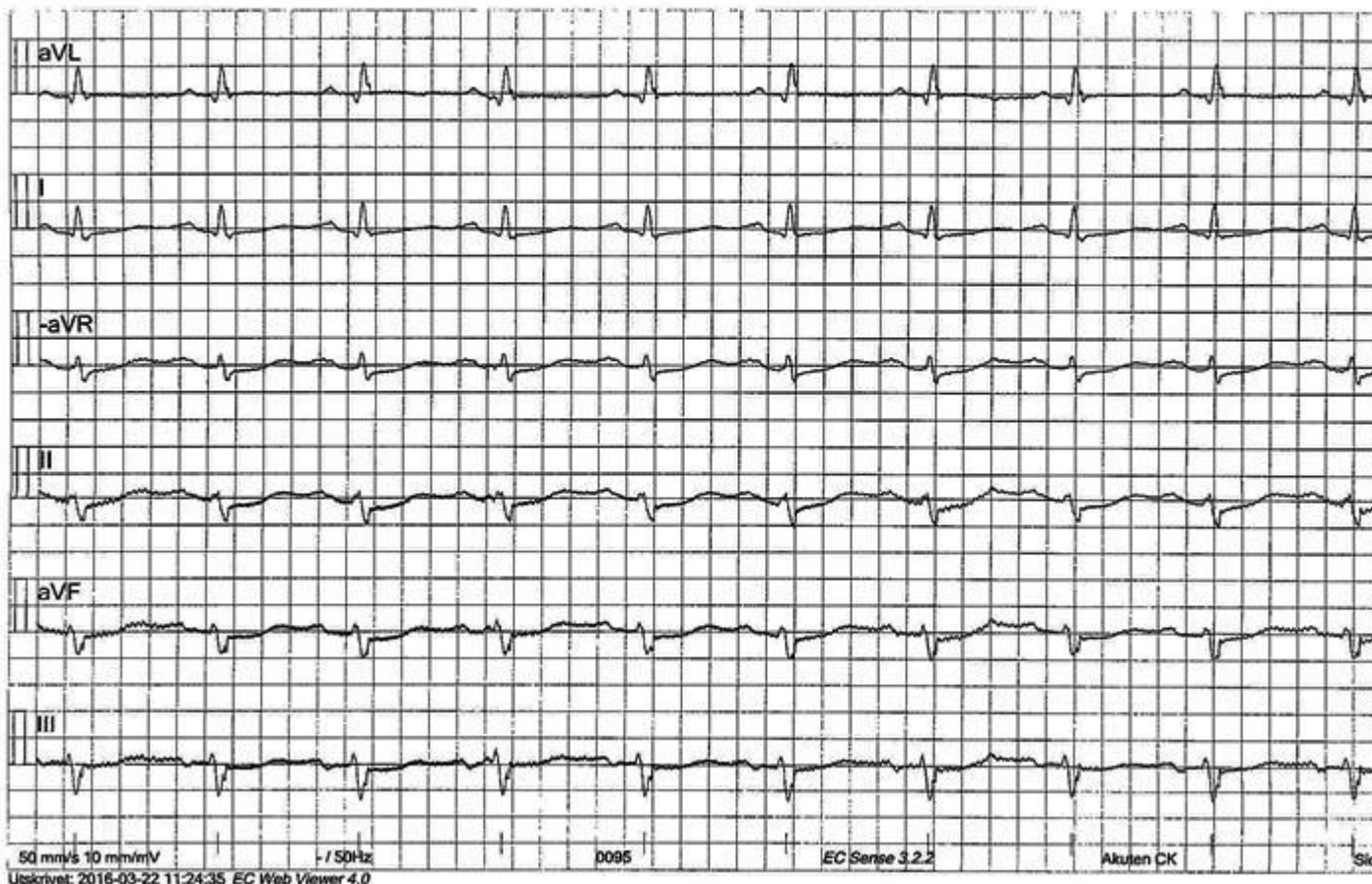
2.3.1 Vilka specifika statusuppgifter, som kan hjälpa dig att skilja mellan ovanstående diagnoser, saknar du? Motivera och koppla fynd till ovanstående diagnoser. (2p)

2.3.2 Vilka patientnära undersökningar (som kan utföras på akutrummet) bedömer du mest relevanta i nuläget? Motivera. (1p)

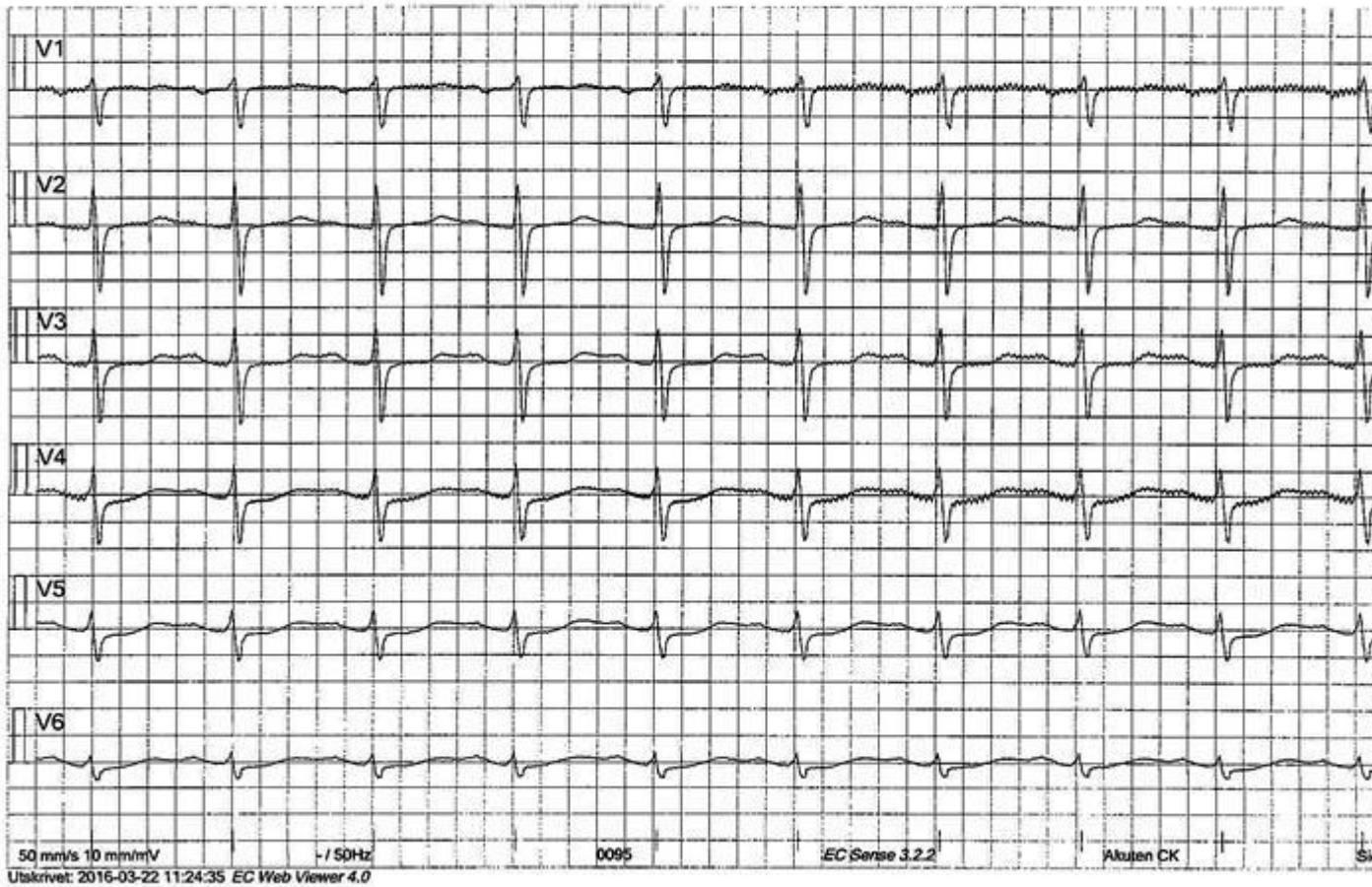
Du arbetar som primärjour på medicinakuten en höstkväll när du larmas till akutrummet dit det kommer in en svårt andningspåverkad kvinna i 70-årsåldern. Du bedömer enligt ABCD (E) och finner fria luftvägar (A), rassel och expiratoriska ronki vid lung auskultation, andningsfrekvens 30 och pox 85 % (B), hjärtfrekvens 100 och blodtryck 130/80 (C) Pat vaken RLS 1 (D) och temp 37,5 (E). Din bedömning är att patienten har hjärtsvikt, KOL-exacerbation, lunginflammation eller lungemboli.

Du undersöker henne närmare och finner bland annat pretibiala pittingödem och halsvenstas men du hör inga kardiella blåsljud. Du ordinerar EKG (se nedan), arteriell blodgas (pH 7,38 (7,35–7,45), Laktat 0,9 mmol/l (0,84–1,34) pCO₂ 4,9 kPa (4,6–6,0), pO₂ 7,4 kPa (10,6-13,8), Basöverskott -2mmol/l (-3-3) syrgasmättnad 87 % (95-98) och kanillärt CRP 10 mg/l (<5).

HF:	119	/min
PQ:	—	ms
QRS:	90	ms
QT/QTc(H):	304 / 407	ms
P-R-T-axlar:	— -50	54



HF:	119	/min
PQ:	—	ms
QRS:	90	ms
QT/QTc(H):	304 / 407	ms
P-R-T-axlar:	— -50	54



2.4.1 Tolka EKG (1p)

2.4.2 Vilken diagnos bedömer du nu mest sannolik? Motivera. (1p)

Du arbetar som primärjour på medicinakuten en höstkväll när du larmas till akutrummet dit det kommer in en svårt andningspåverkad kvinna i 70-årsåldern. Du bedömer enligt ABCD (E) och finner fria luftvägar (A), rassel och expiratoriska ronki vid lung auskultation, andningsfrekvens 30 och pox 85 % (B), hjärtfrekvens 100 och blodtryck 130/80 (C) Pat vaken RLS 1 (D) och temp 37,5 (E). Din bedömning är att patienten har hjärtsvikt, KOL-exacerbation, lunginflammation eller lungemboli...

EKG visar sinustakykardi och vänstersidigt främre skänkelblock samt ST sänkningar inferolateralt. Du bedömer hjärtsvikt som den mest sannolika diagnosen. Anhöriga har anlämt och berättar att patienten sköts av en privatläkare på hemorten och har en del mediciner som skall vara för hjärtat, men de vet inte exakt vilka; hon har bara med sig en dosett med färdigdelade mediciner. Hon har klagat på andnöd i några dagar men har bagatelliserat det hela och sagt att hon brukar ha det ibland men det brukar gå över. Hon har inte haft några bröstsmärtor. Medan du pratar med anhöriga kommer sköterskan in och säger att du måste komma då patienten försämrats. När du kommer in till patienten är hon tydligt försämrad och mer ångestfylld. Andningsfrekvensen har gått upp och syrgassaturationen har gått ner till 80 %, trots 3 liter syrgas på grimma. Blodtrycket har gått upp till 180/95. När du lyssnar på lungorna hör du blöta rassel över hela lungfälten; biljuden är mycket tydligare än förut.

2.5.1 Du bedömer det som ett lungödem. Vad ordinerar du för farmakologisk behandling? (1p)

Du arbetar som primärjour på medicinakuten en höstkväll när du larmas till akutrummet dit det kommer in en svårt andningspåverkad kvinna i 70-årsåldern. Du bedömer enligt ABCD (E) och finner fria luftvägar (A), rassel och expiratoriska ronki vid lung auskultation, andningsfrekvens 30 och pox 85 % (B), hjärtfrekvens 100 och blodtryck 130/80 (C) Pat vaken RLS 1 (D) och temp 37,5 (E). Din bedömning är att patienten har hjärtsvikt, KOL-exacerbation, lunginflammation eller lungemboli...

Medan du pratar med anhöriga kommer sköterskan och säger att du måste komma då patienten försämrats. När du kommer in är hon tydligt försämrad och mer ångestfylld, andningsfrekvensen har gått upp och POX har gått ner till 80 % trots 3 liter syrgas på grimma. Blodtrycket har gått upp till 180/95. När du lyssnar på lungor hör du blöta rassel över hela lungfälten mycket tydligare än förut.

Din bedömning är att patienten har utvecklat ett lungödem och ordinerar 10 liter syrgas på mask, morfin, furosemid i.v., samt nitroglycerin buccalt. Patienten förbättras något, men inte tillräckligt och syrgassaturationen ligger kvar på strax över 80; blodtrycket är oförändrat.

2.6.1 Motivera och förklara den kliniska effekten för ovanstående läkemedel i generella termer relaterat till den aktuella kliniska situationen? (2p)

2.6.2 Vilken icke farmakologisk behandling riktad mot hennes andningssvårigheter överväger du i detta skede? (1p)

Du arbetar som primärjour på medicinakuten en höstkväll när du larmas till akutrummet dit det kommer in en svårt andningspåverkad kvinna i 70-årsåldern. Du bedömer enligt ABCD (E) och finner fria luftvägar (A), rassel och expiratoriska ronki vid lung auskultation, andningsfrekvens 30 och pox 85 % (B), hjärtfrekvens 100 och blodtryck 130/80 (C) Pat vaken RLS 1 (D) och temp 37,5 (E). Din bedömning är att patienten har hjärtsvikt, KOL-exacerbation, lunginflammation eller lungemboli.

Du bedömer det som lungödem och ordinerar 10 liter syrgas på mask, Morfin och Furosemid i.v. samt Nitroglycerin buccalt. Hon förbättras något men inte tillräckligt och POX ligger kvar strax över 80 %. Blodtrycket ligger kvar på samma nivå.

Patienten erhåller CPAP-behandling och förbättras snabbt. Efter ytterligare något dygn träffar du patienten under rond på avdelningen. Hon är nu opåverkad i vila och klarar att förflytta sig på avdelningen, men blir andfådd när hon skall gå till dagrummet (ca 20 m). Enligt journalkopior från hemsjukhuset har hon vårdats för hjärtinfarkt för fem år sedan, men därefter har hon mått bra och vid ett återbesök beskrivs hon som kliniskt kompenserad. Efter hjärtinfarkten visade ekokardiografi mindre hypokinesi lateralt, men hon hade bevarad vänsterkammarmfunktion.

2.7.1 Förklara vad CPAP behandling har för positiva fysiologiska effekter vid lungödem? (1p)

2.7.2 Vilken funktionsklass, enligt New York Heart Association (NYHA), bedömer du att patienten befinner sig i nu? Motivera. (1p)

2.7.3 Du har fått svar på nt-pro-BNP; detta är 6000 ng/l (<400ng/l). Vad har nt-pro-BNP för fysiologisk funktion och varför är det förhöjt hos patienter med hjärtsvikt?(2p)

Du arbetar som primärjour på medicinakuten en höstkväll när du larmas till akutrummet dit det kommer in en svårt andningspåverkad kvinna i 70-årsåldern.

Pat får CPAP-behandling och förbättras snabbt och efter något dygns vård är hon betydligt förbättrad när du träffar pat på rond på avdelningen. Hon är opåverkad i vila och klarar att förflytta sig på avdelningen, men blir andfådd när hon skall gå till dagrummet (ca 20 m). Enligt journalkopior från hemsjukhuset har hon där vårdats för hjärtinfarkt för fem år sedan, men därefter har hon mått bra och vid återbesök beskrivs hon som kliniskt kompenserad. Ekokardiografi efter hjärtinfarkten visade mindre hypokinesi lateralt men bevarad vänsterkammarfunktion.

Du bedömer att patienten befinner sig i NYHA klass 3. Högt nt-pro-BNP understryker din kliniska misstanke om hjärtsvikt och du beställer ekokardiografi. Undersökningen visar normalvid högerkammare med normal funktion, dilaterad vänster kammare med generellt nedsatt funktion med ejektionsfraktion ca 30 %. Enligt läkemedelslistan står hon på Trombyl 75 mg x1, Metoprolol 100 mg x 1, Simvastatin 40 mg t.n. samt Furix 40 mg x 1 (insatt detta vårdtillfälle).

2.8.1 Definiera begreppet ejektionsfraktion? (1p)

2.8.2 Det har blivit dags att skriva hem patienten. Vilket/vilka ytterligare läkemedel bedömer du skall övervägas? Motivera. (2p)

FALL 3

Du har akutmottagning på vårdcentralen när Nils, 16 år, söker för halsont. Hans mamma är med vid besöket. Han är frisk i övrigt, idrottar mycket och spelar framförallt ishockey. Han har haft ordentligt ont i halsen i fem dagar och har hög feber sedan tre dagar med en temperatur på 39 gr C. Ingen hosta. Lite grötigt tal. Ingen liknande sjukdom förekommer i omgivningen. När du undersöker honom ser du detta halsstatus.



3.1.1 Vad blir dina alternativa diagnoser? Motivera. (2 p)

Du har akutmottagning på vårdcentralen när Nils, 16 år, söker för halsont. Hans mamma är med vid besöket. Han är frisk i övrigt, idrottar mycket och spelar framförallt ishockey. Han har haft ordentligt ont i halsen i fem dagar och har hög feber sedan tre dagar med en temperatur på 39 gr C. Ingen hosta. Lite grötigt tal.

3.2.1 Du bedömer att bilden kan stämma med antingen tonsillit eller mononukleos.

Vad undersöker du förutom mun-och svalg på Nils? Motivera. (2 p)

Du har akutmottagning på vårdcentralen när Nils, 16 år, söker för halsont. Hans mamma är med vid besöket. Han är frisk i övrigt, idrottar mycket och spelar framförallt ishockey. Han har haft ordentligt ont i halsen i fem dagar och har hög feber sedan tre dagar med en temperatur på 39 gr C. Ingen hosta. Lite grötigt tal.

3.3.1 Du noterar att Nils har ett flertal ömma, förstorade och svullna lymfkörtlar i halsregionen. Lungorna auskulteras normala. Han ömmar lätt i buken upptill vänster.

Vilka akutprover beställer du för att erhålla direkt svar på vårdcentralen? Motivera. (2 p)

3.4.1 Med tanke på att halsstatus kan stämma överens med både tonsillit och mononukleos ordinerar du snabbtester för streptokocker och mononukleos. Båda dessa undersökningar visar sig vara negativa. Vad blir ditt nästa steg för att komma närmare rätt diagnos? Motivera. (2 p)

Du har akutmottagning på vårdcentralen när Nils, 16 år, söker för halsont. Hans mamma är med vid besöket. Han är frisk i övrigt, idrottar mycket och spelar framförallt ishockey. Han har haft ordentligt ont i halsen i fem dagar och har hög feber sedan tre dagar med en temperatur på 39 gr C. Ingen hosta. Lite grötigt tal. Med tanke på att halsstatus kan stämma överens med både tonsillit och mononukleos ordinerar du snabbtester för streptokocker och mononukleos. Båda dessa undersökningar visar sig vara negativa. Vad blir ditt nästa steg för att komma närmare rätt diagnos?

3.5.1 Du beställer leukocyter med differentialräkning och en svalgodling. Du träffar Nils dagen efter och har då fått provsvar. Leukocyterna är hos Nils $25 \times 10^9/L$ med neutrofila celler på 25 % och något atypiska lymfocyter på 70 % med basofil cytoplasma. (Övrigt blodstatus ua). Svalgodlingen är negativ. Hur tolkar du svaret? (2 p)

3.6.1 Din bedömning blir att bilden kan stämma med en virusorsakad halsinfektion, i första hand mononukleos. Nils mamma som arbetar i sjukvården är mycket orolig för att du inte helt säkert kan säga vad detta är och undrar om det inte kan vara början till leukemi med tanke på de kraftigt förhöjda atypiska lymfocyterna och svullna lymfkörtlar. Vad svarar du? (2 p)

3.7.1 Du informerar mamma om att den kliniska bilden stämmer väl överens med körtelfeber och att atypiska lymfocyter syns vid infektioner som mononukleos och att det inte finns några omogna celler bland leukocyterna. Du har emellertid inte någon helt säker diagnos. Finns det ytterligare provtagning som kan hjälpa dig? Motivera. (1 p)

Du har akutmottagning på vårdcentralen när Nils, 16 år, söker för halsont. Hans mamma är med vid besöket. Han är frisk i övrigt, idrottar mycket och spelar framförallt ishockey. Han har haft ordentligt ont i halsen i fem dagar och har hög feber sedan tre dagar med en temperatur på 39 gr C. Ingen hosta. Lite grötigt tal-Finns det ytterligare provtagning som kan hjälpa dig?

3.8.1. Du beställer transaminaser med tanke på leverpåverkan. Dessa prover på Nils visar s-ASAT på 4,0 ukat/L (<1,0) och s-ALAT på 5,0 ukat/L (<1,0).

Vilken är mekanismen bakom de förhöjda transaminaserna? (1 p)

3.8.2 Serologi för Epstein-Barrvirus är specifikt för mononukleos men behöver sällan användas. EBV visar i detta fallet förhöjt IgM men normalt IgG.

Hur tolkar du det? (1p)

3.9.1 Nils mår inte bra och undrar om han kan få penicillin som en kompis blev bra av när han hade halsont och feber?

Vad svarar du och vilken behandling rekommenderar du? (1 p)

3.10.1 Behandling med antibiotika har ingen effekt men NSAID kan dämpa vissa symtom. Sjukhusvård kan i sällsynta fall av mononukleos bli aktuell vid svårigheter med andning och nutrition. Efter 10 dagar träffar du Nils igen. Han är nu feberfri och mår mycket bättre. Han vill börja träna ishockey.

Vad svarar du? Motivera. (1 p)

3.10.2 Nils undrar om han kan få körtelfeber igen?

Vad blir ditt svar? (1 p)

3.11.1 Du säger till Nils att han bör avhålla sig från sporter med kroppskontakt under drygt en månad med tanke på risk för lever-och mjältskada. Recidiv är mycket sällsynt.

Hur kommer det sig att din initiala provtagning avseende heterofila antikroppar (snabbtest) inte gav utslag? (1 p)

3.11.2 Hur resonerar du ifråga om de förhöjda transaminaserna och hur är prognosen efter genomgången sjukdom? (1 p)

FALL 4

Du är AT-läkare och har jour på psykiatriska akutmottagningen en fredagskväll. Kl. 22:30 inkommer Klas på remiss från kirurgakuten där han blivit suturerad. Kirurgjouren misstänkte att Klas var psykiskt sjuk. Klas som är 19 år hade varit på en krog där han uppträtt högljutt och störande. Han hade varit provocerande och råkat i slagsmål och fått skador i ansiktet. Vid ankomsten är han påverkad av alkohol och blåser 0,9 ‰. Han är motoriskt orolig och vill se Din läkarlegitimation och säger i nästa andetag att han vill åka tillbaka till krogen. Klas börjar sedan diskutera svensk psykiatri, för att sedan övergå till diskussion om vädret. Han slutför inte denna diskussion då han är arg över att ha körts till sjukhuset. I den fortsatta monologen svär han sedan över sin arbetsgivare som inte befordrar honom. Klas är lättretlig och är latent aggressiv.

4.1.1 Vilken provtagning kan vara lämplig att ta redan under kvällen? Motivera. (1p)

Du inser att han kan ha alkoholproblem.

4.1.2 Vilka ytterligare tre preliminära diagnoser överväger Du? Motivera. (3p)

Du är AT-läkare och har jour på psykiatriska akutmottagningen en fredagskväll. Kl. 22:30 inkommer Klas från kirurgakuten där han blivit suturerad. Kirurgjouren misstänkte att Klas var psykiskt sjuk. Klas som är 19 år hade varit på en krog där han uppträtt högljutt och störande. Han hade varit provocerande och råkat i slagsmål och fått skador i ansiktet. Vid ankomsten är han påverkad av alkohol och blåser 0,9 ‰. Han är motoriskt orolig och vill se Din läkarlegitimation och säger i nästa andetag att han vill åka tillbaka till krogen. Klas börjar sedan diskutera svensk psykiatri, för att sedan övergå till diskussion om vädret. Han slutför inte denna diskussion då han är arg över att ha körts till sjukhuset. I den fortsatta monologen svär han sedan över sin arbetsgivare som inte befordrar honom. Klas är lättretlig och är latent aggressiv.

Du ordinerar drogscreening då det för en del substanser kan vara för sent att göra dagen efter. De diagnoser Du överväger är bipolär sjukdom, narkotikamissbruk och ADHD. Kombinationer av dessa är också möjlig. Klas börjar bli aggressiv och vill lämna akutmottagningen. Samtidigt ringer hans pappa som fått reda på att Klas finns på mottagningen hos Dig. Han berättar att Klas som bor hos sina föräldrar under ett par veckors tid varit ordentligt uppvarvad. Han har nästan inte sovit något den senaste veckan. Klas har då inte heller gått till sitt arbete som snickare. Han har haft en besparing på 100 000 kronor efter ett arv från en faster som var psykiskt sjuk och tog livet av sig. Dessa pengar har han gjort av med de senaste veckorna på att festa. Detta har inneburit att han druckit en del alkohol, varit ute på nätterna och i stort sett inte ätit någon lagad mat. Han har tidigare varit frisk, skötsam och klarade sig bra i skolan.

4.2.1 Vilken är den troligaste diagnosen med tanke på Klas sjukdomsbild? Motivera. (1p)

4.2.2 Du gör bedömningen att Klas behöver läggas in, men han vägrar, hur löser Du det? (1p)

Du är AT-läkare och har jour på akutmottagningen en fredagskväll. Kl 22:30 inkommer Klas från kirurgakuten där han blivit suturerad. Kirurgjouren misstänkte att Klas var psykiskt sjuk. Klas som är 19 år hade varit på en krog där han uppträtt högljutt och störande. Han hade varit provocerande och råkat i slagsmål och fått skador i ansiktet. Vid ankomsten är han påverkad av alkohol och blåser 0,9 ‰. Han är motoriskt orolig och vill se Din läkarlegitimation och säger i nästa andetag att han vill åka tillbaka till krogen. Klas börjar sedan diskutera svensk psykiatri, för att sedan övergå till diskussion om vädret. Han slutför inte denna diskussion då han är arg över att körts till sjukhuset. I den fortsatta monologen svär han sedan över sin arbetsgivare som inte befordrar honom. Klas är lättretlig och är latent aggressiv.

Du ordinerar drogscreening då det för en del substanser kan vara för sent att göra dagen efter. De diagnoser Du överväger är bipolär sjukdom, narkotikamissbruk och ADHD.

Kombinationer av dessa är också möjlig. Klas börjar bli aggressiv och vill lämna akutmottagningen. Samtidigt ringer hans pappa som fått reda på att Klas finns på mottagningen hos Dig. Han berättar att Klas som bor hos sina föräldrar under ett par veckors tid varit ordentligt uppvarvad. Han har nästan inte sovit något den senaste veckan. Klas har då inte heller gått till sitt arbete som snickare. Han har haft en besparing på 100 000 kronor efter ett arv från en faster som var psykiskt sjuk och tog livet av sig. Dessa pengar har han gjort av med de senaste veckorna på att festa. Detta har inneburit att han druckit en del alkohol, varit ute på nätterna och i stort sett inte ätit någon lagad mat. Han har tidigare varit frisk, skötsam och klarade sig bra i skolan.

Du gjorde bedömningen att Klas sannolikt har en bipolär sjukdom av psykotisk valör. Du kallade på en legitimerad läkare som skrev vårdintyg.

4.3.1 Vilka kriterier måste Klas uppfylla för att det skall gå att skriva vårdintyg? (3p)

4.3.2 Vad finns det för farmakologiska behandlingsprinciper för att behandla en akut mani? Nämn tre olika principer och exemplifiera med substans. (3p)

Du är AT-läkare och har jour på psykiatriska akutmottagningen en fredagskväll. Kl. 22:30 inkommer Klas från kirurgakuten där han blivit suturerad. Kirurgjouren misstänkte att Klas var psykiskt sjuk. Klas som är 19 år hade varit på en krog där han uppträtt högljutt och störande. Han hade varit provocerande och råkat i slagsmål och fått skador i ansiktet. Vid ankomsten är han påverkad av alkohol och blåser 0,9 ‰. Han är motoriskt orolig och vill se Din läkarlegitimation och säger i nästa andetag att han vill åka tillbaka till krogen. Klas börjar sedan diskutera svensk psykiatri, för att sedan övergå till diskussion om vädret. Han slutför inte denna diskussion då han är arg över att ha körts till sjukhuset. I den fortsatta monologen svär han sedan över sin arbetsgivare som inte befordrar honom. Klas är lättretlig och är latent aggressiv.

Du ordinerar drogscreening då det för en del substanser kan vara för sent att göra dagen efter. De diagnoser Du misstänker är bipolär sjukdom, narkotikamissbruk och ADHD. Kombinationer av dessa är också möjlig. Klas börjar bli aggressiv och vill lämna akutmottagningen. Samtidigt ringer hans pappa som fått reda på att Klas finns på mottagningen hos Dig. Han berättar att Klas som bor hos sina föräldrar under ett par veckors tid varit ordentligt uppvarvad. Han har nästan inte sovit något den senaste veckan. Klas har då inte heller gått till sitt arbete som snickare. Han har haft en besparing på 100 000 kronor efter ett arv från en faster som var psykiskt sjuk och tog livet av sig. Dessa pengar har han gjort av med de senaste veckorna på att festa. Han har tidigare varit frisk, skötsam och klarade sig bra i skolan. Du gjorde bedömningen att Klas sannolikt har en bipolär sjukdom av psykotisk valör. Du kallade på en legitimerad läkare som skrev vårdintyg.

Klas behandlades med valproat och olanzapin i antimanisk dos. De kan även vara stämningsstabiliserande och olanzapin även allmänt dämpande. Han förbättrades successivt och tvångsvården kunde avskrivas. Stämningsläget slog sedan om till en depression och Klas blev djupt deprimerad. Han blev passiv, tystlåten och tyckte att allt var meningslöst.

4.4.1 Vad måste Du undersöka redan innan Du tar ställning till om och hur Du skall behandla Klas depression? (1p)

4.4.2 På vilka sätt kan man behandla Klas depression? Motivera. (3p)

Du är AT-läkare och har jour på akutmottagningen en fredagskväll. Kl. 22:30 inkommer Klas från kirurgakuten där han blivit suturerad. Kirurgjouren misstänkte att Klas var psykiskt sjuk. Klas som är 19 år hade varit på en krog där han uppträtt högljutt och störande. Han hade varit provocerande och råkat i slagsmål och fått skador i ansiktet. Vid ankomsten är han påverkad av alkohol och blåser 0,9 ‰. Han är motoriskt orolig och vill se Din läkarlegitimation och säger i nästa andetag att han vill åka tillbaka till krogen. Klas börjar sedan diskutera svensk psykiatri, för att sedan övergå till diskussion om våldet. Han slutför inte denna diskussion då han är arg över att körts till sjukhuset. I den fortsatta monologen svär han sedan över sin arbetsgivare som inte befordrar honom. Klas är lättretlig och är latent aggressiv.

Du ordinerar drogscreening då det för en del substanser kan vara för sent att göra dagen efter. De diagnoser Du överväger är bipolär sjukdom, narkotikamissbruk och ADHD. Kombinationer av dessa är också möjlig. Klas börjar bli aggressiv och vill lämna akutmottagningen. Samtidigt ringer hans pappa som fått reda på att Klas finns på mottagningen hos Dig. Han berättar att Klas som bor hos sina föräldrar under ett par veckors tid varit ordentligt uppvarvad. Han har nästan inte sovit något den senaste veckan. Klas har då inte heller gått till sitt arbete som snickare. Han har haft en besparing på 100 000 kronor efter ett arv från en faster som var psykiskt sjuk och tog livet av sig. Dessa pengar har han gjort av med de senaste veckorna på att festa. Detta har inneburit att han druckit en del alkohol, varit ute på nätterna och i stort sett inte ätit någon lagad mat. Han har tidigare varit frisk, skötsam och klarade sig bra i skolan.

Du gjorde bedömningen att Klas sannolikt har en bipolär sjukdom av psykotisk valör. Du kallade på en legitimerad läkare som skrev vårdintyg.

Klas behandlades med valproat och olanzapin i antimanisk dos. De kan även vara stämningsstabiliserande och olanzapin även allmänt dämpande. Han förbättrades successivt och tvångsvården kunde avskrivas. Stämningsläget slog sedan om till en depression och Klas blev djupt deprimerad. Han blev passiv, tystlåten och tyckte att allt var meningslöst.

Suicidriskbedömning visade att Klas klarade sig med normal tillsyn. Då han kommit in i en depression minskades dosen av olanzapin för att inte ge onödig dämpning och ett antidepressivum lades till då han fortfarande hade skydd av stämningsstabiliserande medicin. Efter tre veckor hade depressionen hävts och Klas kunde skrivas ut.

Man bedömde att Klas trots att han bara haft ett sjukdomstillfälle pga hereditet där det framkommit att flera personer i släkten hade bipolär sjukdom borde ha långtidsprofylax.

4.5.1 Vilka olika farmakologiska behandlingsmöjligheter finns för sådan profylax och vilka biverkningar behöver Du ta hänsyn till i de olika alternativen? Ge exempel på läkemedel från tre olika grupper. (3p)

Du är AT-läkare och har jour på akutmottagningen en fredagskväll. Kl. 22:30 inkommer Klas från kirurgakuten där han blivit suturerad. Kirurgjouren misstänkte att Klas var psykiskt sjuk. Klas som är 19 år hade varit på en krog där han uppträtt högljutt och störande. Han hade varit provocerande och råkat i slagsmål och fått skador i ansiktet. Vid ankomsten är han påverkad av alkohol och blåser 0,9 ‰. Han är motoriskt orolig och vill se Din läkarlegitimation och säger i nästa andetag att han vill åka tillbaka till krogen. Klas börjar sedan diskutera svensk psykiatri, för att sedan övergå till diskussion om vådret. Han slutför inte denna diskussion då han är arg över att körts till sjukhuset. I den fortsatta monologen svär han sedan över sin arbetsgivare som inte befordrar honom. Klas är lättretlig och är latent aggressiv.

Du ordinerar drogscreening då det för en del substanser kan vara för sent att göra dagen efter. De diagnoser Du överväger är bipolär sjukdom, narkotikamissbruk och ADHD. Kombinationer av dessa är också möjlig. Klas börjar bli aggressiv och vill lämna akutmottagningen. Samtidigt ringer hans pappa som fått reda på att Klas finns på mottagningen hos Dig. Han berättar att Klas som bor hos sina föräldrar under ett par veckors tid varit ordentligt uppvarvad. Han har nästan inte sovit något den senaste veckan. Klas har då inte heller gått till sitt arbete som snickare. Han har haft en besparing på 100 000 kronor efter ett arv från en faster som var psykiskt sjuk och tog livet av sig. Dessa pengar har han gjort av med de senaste veckorna på att festa. Detta har inneburit att han druckit en del alkohol, varit ute på nätterna och i stort sett inte ätit någon lagad mat. Han har tidigare varit frisk, skötsam och klarade sig bra i skolan. Du kallade på en legitimerad läkare som skrev vårdintyg.

Klas behandlades med valproat och olanzapin i antimanisk dos. De kan även vara stämningsstabiliserande och olanzapin även allmänt dämpande. Han förbättrades successivt och tvångsvården kunde avskrivas. Stämningsläget slog sedan om till en depression och Klas blev djupt deprimerad. Han blev passiv, tystlåten och tyckte att allt var meningslöst.

Du gjorde bedömningen att Klas sannolikt har en bipolär sjukdom av psykotisk valör.

Suicidriskbedömning visade att Klas klarade sig med normal tillsyn. Då han kommit in i en depression minskades dosen av olanzapin för att inte ge onödig dämpning och ett antidepressivum lades till då han fortfarande hade skydd av stämningsstabiliserande medicin. Efter tre veckor hade depressionen hävts och Klas kunde skrivas ut.

Man bedömde att Klas trots att han bara haft ett sjukdomstillfälle pga hereditet där det framkommit att flera personer i släkten hade bipolär sjukdom borde ha långtidsprofylax.

Med hänsyn till den tunga herediteten väljer man att behandla Klas med litium trots att han bara haft ett skov av sjukdomen.

4.6.1 Vad måste Du informera patienten om med tanke på läkemedelsinteraktioner med litium? (1p)

Epilog:

Klas fortsätter att medicinera med litium och går på regelbundna kontroller på den psykiatriska mottagningen. Han har inga biverkningar av medicineringen och trivs bra på sitt arbete. Klas flyttar hemifrån och är efter två år fortfarande recidivfri.