

## Specialistskrivning i Barn- och ungdomsmedicin 2016

### Viktig information - Läs noggrant

Det här är 2016 års specialistskrivning i Barn- och ungdomsmedicin skapad av ST-studierektorerna i Västra sjukvårdsregionen. Det är en "open-book" skrivning, d v s det är tillåtet att använda hjälpmedel (böcker, PM, internet) på samma sätt som vid kliniskt arbete.

Skrivningen har två delar;

**Del 1** är uppbyggd av Modified Essay Questions (MEQ) baserade på patientfall. Informationen ges gradvis och frågor ställs på basen av den information som finns. När du besvarat frågorna klickar du dig vidare (utan möjlighet att gå tillbaka och ändra). På nästa sida upprepas relevanta delar av initial beskrivning av problemet tillsammans med viss återkoppling på föregående sidas frågor samt mer information, nya frågor, etc

Tidigare information upprepas med liten stil

*Svar på tidigare frågor ges med kursiv stil*

Ny information ges med vanlig stil

**Den nya frågan ställs med fet stil**

Det är sju fall där aktuell poängsättning anges för varje delfråga. Antalet delfrågor, poäng och sidor per fall varierar.

**Del 2** består av 23 frågor utformade som Multiple Choice Questions (MCQ) där det/de bästa svarsalternativen ska markeras. Varje rätt svar ger 1 poäng, medan felaktiga svar ger ½ poängs avdrag. Inga poäng eller poängavdrag ges för uteblivet/uteblivna svar.

Under skrivningens gång kan du, längst ned på varje sida, följa hur många sidor som du fullföljt respektive hur många sidor som återstår av skrivningen.

**Skrivningen är öppen under tre timmar - var noggrann med tiden så du hinner skicka in dina svar innan 180 minuter passerat. Observera att svaren skickas in först när du klickat på avsedd knapp på sista sidan och att skrivningen stänger automatiskt när tiden passerat!**

**Lycka till!**

önskar ST-studierektorerna i Borås, Göteborg, Skövde och Trollhättan

## 1.1

Det är förmiddag i början av mars och ambulansen kommer till akuten med Jonathan, 7 år. Pojken har ett pågående generaliserat toniskt kloniskt anfall.

De omskakade föräldrarna berättar att Jonathan klagat över huvudvärk på morgonen och att de märkt att han hade svårt med balansen på väg till badrummet. Väl inne på toaletten kräktes han, och de bar honom till sängs igen eftersom han inte ville ha frukost. Något senare hörde föräldrarna ett gurglande ljud från sovrummet och när de sprang dit låg Jonathan okontaktbar i sängen med ryckningar i hela kroppen. De larmade ambulans som kom ca 15 minuter senare. Föräldrarna tror att ryckningarna varade i ca 2 minuter, men Jonathan hade fortfarande inte återfått medvetandet när ambulansen kommer. Strax före ankomsten till akuten får han ett nytt anfall, återigen med ryckningar i armar och ben.

Vid ankomst mäts POX 91%, hjärtfrekvens 125/min och temp 37.5°C.

***Beskriv kortfattat hur du gör din akuta bedömning!***

***(1 p)***

***Vilka två akuta behandlingsåtgärder ordinerar du?***

***(1 p)***

## 1.2

Det är förmiddag i början av mars och ambulansen kommer till akuten med Jonathan, 7 år. Pojken har ett pågående generaliserat toniskt kloniskt anfall.

De omskakade föräldrarna berättar att Jonathan klagat över huvudvärk på morgonen och att de märkt att han hade svårt med balansen på väg till badrummet. Väl inne på toaletten kräktes han, och de bar honom till sängs igen eftersom han inte ville ha frukost. Något senare hörde föräldrarna ett gurglande ljud från sovrummet och när de sprang dit låg Jonathan okontaktbar i sängen med ryckningar i hela kroppen. De larmade ambulans som kom ca 15 minuter senare. Föräldrarna tror att ryckningarna varade i ca 2 minuter, men Jonathan hade fortfarande inte återfått medvetandet när ambulansen kommer. Strax före ankomsten till akuten får han ett nytt anfall, återigen med ryckningar i armar och ben.

Vid ankomst mäts POX 91%, hjärtfrekvens 125/min och temp 37.5 °C.

**Beskriv kortfattat hur du gör din akuta bedömning! (1 p)**

*Går genom ABCDE*

**Vilka två akuta behandlingsåtgärder ordinerar du? (1 p)**

*Kopplar syrgas och ger Bensodiazepin i adekvat dos per kg*

Ryckningarna klingar snabbt av efter medicintillförsel, men Jonathan fortsätter att vara okontaktbar. Han reagerar vid smärtstimulering och du kan inte se några pareser i ansikte, armar eller ben. Pupillerna är små, likstora och reagerar på ljus. Han är inte nackstel. Inga utslag noteras på huden. I buken palperas inga organförstorningar eller resistenser. Svalget är lätt rodnat. Några ärtstora körtlar kan palperas utanpå halsen. Auskultation av lungor och hjärta u.a.

Medan du väntar på provsvar tar du upp en fylligare anamnes: Jonathan föddes i beräknad tid, vägde 3320 g och allt var bra neonatalt. Han ammadades i 6 månader. Jonathan är nummer två av tre barn. Föräldrarna är friska, de är inte släkt med varandra och känner inte till några ärftliga sjukdomar i familjen. Jonathan är frisk förutom små förkylningar av och till, senast för två veckor sedan. Föräldrarna beskriver honom som normalutvecklad. Man har aldrig märkt av att han haft ryckningar, varit okontaktbar, muskelsvag eller rört sig ostadigt tidigare.

Proverna som du tar visar:

Hb 141 g/L

CRP 18 mg/L

P-glukos 6,4 mmol/L

LPK  $11,4 \times 10^9$ /L

Na 138 mmol/L

laktat 4,9 mmol/L

TPK  $278 \times 10^9$ /L

K 4,8 mmol/L

kapillär syra/bas u.a

**Vilka differentialdiagnoser tycker du är mest aktuella? För ett kortfattat resonemang för/emot olika diagnoser!**

**(4 p)**

**Bör du genomföra en lumbalpunktion nu? Motivera varför!**

**(2 p)**

### 1.3

Det är förmiddag i början av mars och ambulansen kommer till akuten med Jonathan, 7 år. Pojken har ett pågående generaliserat toniskt kloniskt anfall.

De omskakade föräldrarna berättar att Jonathan klagat över huvudvärk på morgonen och att de märkt att han hade svårt med balansen på väg till badrummet. Väl inne på toaletten kräcktes han, och de bar honom till sängs igen eftersom han inte ville ha frukost. Något senare hörde föräldrarna ett gurglande ljud från sovrummet och när de sprang dit låg Jonathan okontaktbar i sängen med ryckningar i hela kroppen. De larmade ambulans som kom ca 15 minuter senare. Föräldrarna tror att ryckningarna varade i ca 2 minuter, men Jonathan hade fortfarande inte återfått medvetandet när ambulansen kommer. Strax före ankomsten till akuten får han ett nytt anfall, återigen med ryckningar i armar och ben.

Vid ankomst mäts POX 91%, hjärtfrekvens 125/min och temp 37.5°C

**Beskriv kortfattat hur du gör din akuta bedömning! (1 p)**

*Går genom ABCDE*

**Vilka två akuta behandlingsåtgärder ordinerar du? (1 p)**

*Kopplar syrgas och ger Bensodiazepin i adekvat dos per kg*

Ryckningarna klingar snabbt av efter medicintillförsel, men Jonathan fortsätter att vara okontaktbar. Han reagerar vid smärtstimulering och du kan inte se några pareser i ansikte, armar eller ben. Pupillerna är små, likstora och reagerar på ljus. Han är inte nackstel. Inga utslag noteras på huden. I buken palperas inga organförstoringar eller resistenser. Svalget är lätt rodnat. Några ärtstora körtlar kan palperas utanpå halsen. Auskultation av lungor och hjärta u.a.

Medan du väntar på provsvar tar du upp en fylligare anamnes: Jonathan föddes i beräknad tid, vägde 3320 g och allt var bra neonatalt. Han ammades i 6 månader. Jonathan är nummer två av tre barn.

Föräldrarna är friska, dom är inte släkt med varandra och känner inte till några ärftliga sjukdomar i familjen. Jonathan är frisk förutom små förkylningar av och till, senast för två veckor sedan. Föräldrarna beskriver honom som normalutvecklad. Man har aldrig märkt av att han haft ryckningar, varit okontaktbar, muskelsvag eller rört sig ostadigt tidigare.

Proverna som du tar visar:

Hb 141 g/L	CRP 18 mg/L	P-glukos 6,4 mmol/L
LPK $11,4 \times 10^9$ /L	Na 138 mmol/L	laktat 4,9 mmol/L
TPK $278 \times 10^9$ /L	K 4,8 mmol/L	kapillärsyra/bas u.a

**Vilka differentialdiagnoser tycker du är mest aktuella? För ett kortfattat resonemang för/emot olika diagnoser! (4 p)**

*En tidigare frisk pojke, som ganska plötsligt drabbas av huvudvärk, vinglighet och därefter ett generaliserat krampanfall ger anledning att överväga många tillstånd som drabbar hjärnan. Status epilepticus, blödning (framför allt subarachnoidalblödning), encefalit, tumör, metabolisk sjukdom och intoxication bör man tänka på i första hand. Hypoglykemi tycks vara utesluten.*

**Bör du göra LP nu? Motivera varför! (2 p)**

*Nej. Det kan finnas en fokal process som rubbar likvorcirkulationen och som kan orsaka inklämning.*

*Högt ICP är inte en kontraindikation (nästan alla inflammatoriska tillstånd kan ha högt tryck).*

*Kontraindikationen är i stället möjligheten av att det kan finnas en fokal och rumsinskränkande process som hindrar likvorcirkulationen (tryckutjämning mellan cerebrospinalkanal och hjärnans hålrum när man tappar ut likvor).*

Jonathans tillstånd är fortfarande oförändrat efter en halvtimme. Du bestämmer dig för att göra en akut MRI av hjärnan. Du får den omgående och bilderna, framförallt de T2 viktade, visar multifokala lesioner som drabbar vit substans, basala ganglier och hjärnstam.

Du gör därefter en LP som visar:

mono $38 \times 10^6$ /L	poly $17 \times 10^6$ /L	EPK $0 \times 10^6$ /L
--------------------------	--------------------------	------------------------

**Vilka differentialdiagnoser bör du överväga efter MRI och LP? Ange vad som talar för respektive emot dina alternativa diagnoser!**

**(3 p)**

## 1.4

Det är förmiddag i början av mars och ambulansen kommer till akuten med Jonathan, 7 år. Pojken har ett pågående generaliserat toniskt kloniskt anfall. De omskakade föräldrarna berättar att Jonathan klagat över huvudvärk på morgonen och att de märkt att han hade svårt med balansen på väg till badrummet. Väl inne på toaletten kräktes han, och de bar honom till sängs igen eftersom han inte ville ha frukost. Något senare hörde föräldrarna ett gurglande ljud från sovrummet och när de sprang dit låg Jonathan okontaktbar i sängen med ryckningar i hela kroppen. De larmade ambulans som kom ca 15 minuter senare. Föräldrarna tror att ryckningarna varade i ca 2 min, men Jonathan hade fortfarande inte återfått medvetandet när ambulansen kommer. Strax före ankomsten till akuten får han ett nytt anfall, återigen med ryckningar i armar och ben. Vid ankomst mäts POX 91%, hjärtfrekvens 125/min och temp 37.5°C

**Beskriv kortfattat hur du gör din akuta bedömning! (1 p)**

*Går genom ABCDE*

**Vilka två akuta behandlingsåtgärder ordinerar du? (1 p)**

*Kopplar syrgas och ger Bensodiazepin i adekvat dos per kg*

Ryckningarna klingar snabbt av efter ni givit bensodiazepin, men Jonathan fortsätter att vara okontaktbar. Han reagerar vid smärtstimulering och du kan inte se några pareser i ansikte, armar eller ben. Pupillerna är små, likstora och reagerar på ljus. Han är inte nackstel. Inga utslag noteras på huden. I buken palperas inga organförstorningar eller resistenser. Svalget är lätt rodnat. Några ärtstora körtlar kan palperas utanpå halsen. Auskultation av lungor och hjärta u.a. Medan du väntar på provsvar tar du upp en fylligare anamnes: Jonathan föddes i beräknad tid, vägde 3320 g och allt var bra neonatalt. Han ammadades i 6 månader. Jonathan är nummer två av tre barn. Föräldrarna är friska, dom är inte släkt med varandra och känner inte till några ärftliga sjukdomar i familjen. Jonathan är frisk förutom små förkylningar av och till, senast för två veckor sedan. Föräldrarna beskriver honom som normalutvecklad. Man har aldrig märkt av att han haft ryckningar, varit okontaktbar, muskelsvag eller rört sig ostadigt tidigare.

Proverna som du tar visar:

Hb 141 g/L	CRP 18 mg/L	P-glukos 6,4 mmol/L
LPK $11,4 \times 10^9$ /L	Na 138 mmol/L	laktat 4,9 mmol/L
TPK $278 \times 10^9$ /L	K 4,8 mmol/L	kapillär syra/bas u.a

**Vilka differentialdiagnoser tycker du är mest aktuella? För ett kortfattat resonemang för/emot olika diagnoser! (4 p)**

*En tidigare frisk pojke, som ganska plötsligt drabbas av huvudvärk, vinglighet och därefter ett generaliserat krampanfall ger anledning att överväga många tillstånd som drabbar hjärnan. Status epilepticus, blödning (framför allt subarachnoidalblödning), encefalit, tumör, metabolisk sjukdom och intoxication bör man tänka på i första hand. Hypoglykemi tycks vara utesluten.*

**Bör du göra LP nu? Motivera varför! (2 p)**

*Nej. Det kan finnas en fokal process som rubbar likvorcirkulationen och som kan orsaka inklämning.*

*Högt ICP är inte en kontraindikation (nästan alla inflammatoriska tillstånd kan ha högt tryck).*

*Kontraindikationen är i stället möjligheten av att det kan finnas en fokal och rumsinskränkande process som hindrar likvorcirkulationen (tryckutjämning mellan cerebrospinalkanal och hjärnans hålrum när man tappar ut likvor).*

Jonathans tillstånd är fortfarande oförändrat efter en halvtimme. Du bestämmer dig för att göra en akut MRI av hjärnan. Du får den omgående och bilderna visar, framförallt de T2 viktade, multifokala lesioner som drabbar vit substans, basala ganglier och hjärnstam.

Du gör en LP som visar:

mono $38 \times 10^6$ /L	poly $17 \times 10^6$ /L	EPK $0 \times 10^6$ /L
--------------------------	--------------------------	------------------------

**Vilka differentialdiagnoser bör du överväga efter MRI och LP? Motivera ditt resonemang genom att ange vad som talar för respektive emot dina alterativa diagnoser! (3 p)**

*Akut dissiminerad encefalomyelit (ADEM) är mest trolig. En infektiöst betingad multifokal inflammation är väldigt osannolik. Multifokala lesioner skulle kunna tala för MS men insjuknandet och engagemanget av basala ganglier talar mot den diagnosen. En metabolisk rubbning som drabbar energimetabolismen skulle kunna ge en liknande MR-bild men en akut debut i 7-årsåldern är mycket osannolik. Stroke p.g.a. embolisering kan ge en multifokal ischemi men det finns hittills ingen ledtråd till sådan genes (t.ex. trauma) i anamnesen. Ovanliga diffdiagnoser är makrofagaktiverande syndrom och vaskulit.*

Du tycker att MRI-svaret överensstämmer bäst med tillståndet akut disseminerande encefalomyelit (ADEM).

**Hur behandlar du bäst ADEM?**

**(1 p)**

## 1.5

Det är förmiddag i början av mars och ambulansen kommer till akuten med Jonathan, 7 år. Pojken har ett pågående generaliserat toniskt kloniskt anfall. De omskakade föräldrarna berättar att Jonathan klagat över huvudvärk på morgonen och att de märkt att han hade svårt med balansen på väg till badrummet. Väl inne på toaletten kräktes han, och de bar honom till sängs igen eftersom han inte ville ha frukost. Något senare hörde föräldrarna ett gurglande ljud från sovrummet och när de sprang dit låg Jonathan okontaktbar i sängen med ryckningar i hela kroppen. De larmade ambulans som kom ca 15 minuter senare. Föräldrarna tror att ryckningarna varade i ca 2 minuter, men Jonathan hade fortfarande inte återfått medvetandet när ambulansen kommer. Strax före ankomsten till akuten får han ett nytt anfall, återigen med ryckningar i armar och ben. Vid ankomst mäts POX 91%, hjärtfrekvens 125/min och temp 37.5 °C

### Beskriv kortfattat hur du gör din akuta bedömning! (1 p)

*Går genom ABCDE*

### Vilka två akuta behandlingsåtgärder ordinerar du? (1 p)

*Kopplar syrgas och ger Bensodiazepin i adekvat dos per kg*

Ryckningarna klingar snabbt av efter ni givit bensodiazepin, men Jonathan fortsätter att vara okontaktbar. Han reagerar vid smärtstimulering och du kan inte se några pareser i ansikte, armar eller ben. Pupillerna är små, likstora och reagerar på ljus. Han är inte nackstel. Inga utslag noteras på huden. I buken palperas inga organförstoringar eller resistenser. Svalget är lätt rodnat. Några ärtstora körtlar kan palperas utanpå halsen. Auskultation av lungor och hjärta u.a.

Medan du väntar på provsvar tar du upp en fylligare anamnes: Jonathan föddes i beräknad tid, vägde 3320 g och allt var bra neonatalt. Han ammadades i 6 månader. Jonathan är nummer två av tre barn.

Föräldrarna är friska, dom är inte släkt med varandra och känner inte till några ärftliga sjukdomar i familjen. Jonathan är frisk förutom små förkylningar av och till, senast för två veckor sedan.

Föräldrarna beskriver honom som normalutvecklad. Man har aldrig märkt av att han haft ryckningar, varit okontaktbar, muskelsvag eller rört sig ostadigt tidigare.

Proverna som du tar visar:

Hb 141 g/L	CRP 18 mg/L	P-glukos 6,4 mmol/L
LPK $11,4 \times 10^9$ /L	Na 138 mmol/L	laktat 4,9 mmol/L
TPK $278 \times 10^9$ /L	K 4,8 mmol/L	kapillär syra/bas u.a

### Vilka differentialdiagnoser tycker du är mest aktuella? För ett kortfattat resonemang för/emot olika diagnoser (4 p)

*En tidigare frisk pojke, som ganska plötsligt drabbas av huvudvärk, vinglighet och därefter ett generaliserat krampanfall ger anledning att överväga många tillstånd som drabbar hjärnan. Blödning (fr.a. subarachnoidalblödning), encefalit, tumör, metabolisk sjukdom och intoxication bör man tänka på i första hand. Hypoglykemi tycks vara utesluten.*

### Bör du göra LP nu? Motivera varför! (2 p)

*Nej. Det kan finnas en fokal process som rubbar likvorcirkulationen och som kan orsaka inklämning*

*Högt ICP är inte en kontraindikation (nästan alla inflammatoriska tillstånd kan ha högt tryck).*

*Kontraindikationen är i stället möjligheten av att det kan finnas en fokal och rumsinskränkande process som hindrar likvorcirkulationen (tryckutjämning mellan cerebrospinalkanal och hjärnans hålrum när man tappar ut likvor).*

Jonathans tillstånd är fortfarande oförändrat efter en halvtimme. Du bestämmer dig för att göra en akut MRI av hjärnan. Du får den omgående och bilderna visar, framförallt de T2 viktade, multifokala lesioner som drabbar vit substans, basala ganglier och hjärnstam.

Du gör en LP som visar:

mono $38 \times 10^6$ /L	poly $17 \times 10^6$ /L	EPK $0 \times 10^6$ /L
--------------------------	--------------------------	------------------------

### Vilka diagnoser bör du överväga efter MRI och LP? Motivera ditt resonemang genom att ange vad som talar för respektive emot dina alternativa diagnoser! (3 p)

*Akut dissiminerad encefalomyelit (ADEM) är mest trolig. En infektiöst betingad multifokal inflammation är väldigt osannolik. Multifokala lesioner skulle kunna tala för MS men insjuknandet och engagemanget av basala ganglier talar mot den diagnosen. En metabolisk rubbning som drabbar energimetabolismen skulle kanske kunna ha en liknande MR-bild men en akut debut i 7-årsåldern är mycket osannolik. Stroke p.g.a. embolisering kan ge en multifokal ischemi men det finns hittills ingen ledtråd till sådan genes (t.ex. trauma) i anamnesen. Ovanliga diffdiagnoser är makrofagaktiverande syndrom och vaskulit.*

Du tycker att MRI-svaret överensstämmer med tillstånd akut disseminerande encefalomyelit (ADEM)

### Hur behandlar du bäst ADEM? (1 p)

*ADEM behandlas med steroider i högdos. IVIG kan också ges*

Nu har det gått 3 timmar, Jonathans tillstånd är oförändrat. Han är fortfarande okontaktbar, men ryckningarna har släppt.

***Vilken diagnos skulle Jonathan kunna ha förutom ADEM? Hur ställer du i så fall denna tilläggsdiagnos?***

***(2 p)***

***Hur behandlar du detta tillstånd? Motivera!***

***(2 p)***

## Slutkommentar fråga 1

**Vilken diagnos skulle Jonathan kunna ha förutom ADEM? Hur ställer du i så fall denna tilläggsdiagnos? (4 p)**

*Jonathan har sannolikt ett icke-konvulsivt status epileptikus. Diagnosen ställs genom EEG.*

**Hur behandlar du detta tillstånd? Motivera! (2 p)**

*Bäst behandling och preparat är Midazolam intravenöst i bolus följt av infusion.*



## 2.1

Du är barnläkarjour på ett mindre sjukhus och en sen fredagskväll träffar du Kalle, 6 månader, som söker med sina föräldrar. Kalle har tidigare varit frisk, men sedan 5 dagar har han haft förkylningssymtom med feber, hosta och snuva.

Familjen söker då Kalle blivit sämre senaste dygnet. Han verkar ha ont/knip i magen och har vid flera tillfällen blivit otröstlig, alldeles blek och kräkts. Däremellan har han varit ungefär som vanligt.

***Det kan finnas olika förklaringar till Kalles besvär, ange en viktig, potentiellt farlig orsak.***

***(1 p)***

***Vilket av de beskrivna symtomen talar främst för den diagnosen?***

***(1 p)***

## 2.2

Du är barnläkarjour på ett mindre sjukhus och en sen fredagskväll träffar du Kalle, 6 månader, som söker med sina föräldrar. Kalle har tidigare varit frisk, men sedan 5 dagar har han haft förkylningssymtom med feber, hosta och snuva. Familjen söker då Kalle blivit sämre senaste dygnet. Han verkar ha ont/knip i magen och har vid flera tillfällen blivit otröstlig, alldeles blek och kräcks. Däremellan har han varit ungefär som vanligt.

**Det kan finnas olika förklaringar till Kalles besvär, ange en viktig, potentiellt farlig orsak. (1 p)**

*Ileokolisk invagination*

**Vilket av de beskrivna symtomen talar främst för den diagnosen? (1 p)**

*Intervallsmärtor*

När du träffar Kalle så får du veta att han har kräcks flera gånger de senaste timmarna. Han har varken ätit eller druckit sedan igår. Han har haft ett par lösa avföringar, och har kissat mycket sparsamt.

Vid undersökningen är pojken stillsam. Hjärtfrekvensen är 180 slag/min med regelbunden rytm och utan blåsljud. Central kapillär återfyllnad är 3 sekunder. Systoliskt blodtryck 90 mmHg. Andningsfrekvensen är 60/min med en saturation på 94 %. Kalle har temp 38,5°C. Han är kall perifert och huden är marmorerad. Buken är mjuk men lite bullig och gasig. Tarmljuden är stillsamma. Vid rektal palpation föreligger ingen förstoppning, däremot tömmer det sig lös avföring och blodtillblandad slem. I samband med undersökningen får Kalle en ny smärtattack, han skriker sig alldeles svettig, kräcks och blir slö.

**Vad är din bedömning av Kalles allmäntillstånd i detta läge? (1 p)**

**Vilka är dina akuta åtgärder?**

**(3 p)**

## 2.3

Du är barnläkarjour på ett mindre sjukhus och en sen fredagskväll träffar du Kalle, 6 månader, som söker med sina föräldrar. Kalle har tidigare varit frisk, men sedan 5 dagar har han haft förkylningssymtom med feber, hosta och snuva. Familjen söker då Kalle blivit sämre senaste dygnet. Han verkar ha ont/knip i magen och har vid flera tillfällen blivit otröstlig, alldeles blek och kräkts. Däremellan har han varit ungefär som vanligt.

**Det kan finnas olika förklaringar till Kalles besvär, ange en viktig, potentiellt farlig orsak. (1 p)**

*Ileokolisk invagination*

**Vilket av de beskrivna symtomen ovan talar främst för den diagnosen? (1 p)**

*Intervallsmärtor*

När du träffar Kalle så får du veta att han har kräkts flera ggr under senaste timmarna. Han har varken ätit eller druckit sedan igår. Han har haft ett par lösa avföringar, och har kissat mkt sparsamt.

Vid undersökningen är pojken stillsam. Hjärtfrekvensen är 180 slag/min med regelbunden rytm och utan blåsljud. Central kapillär återfyllnad är 3 sekunder. Systoliskt blodtryck 90 mmHg.

Andningsfrekvensen är 60/min med en saturation på 94 %. Kalle har temp 38,5°C. Han är kall perifert och huden är marmorerad. Buken är mjuk men lite bullig och gasig. Tarmljuden är stillsamma. Vid rektal palpation föreligger ingen förstoppning, däremot tömmer det sig lös avföring och blodtillblandad slem. I samband med undersökningen får Kalle en ny smärtattack, han skriker sig alldeles svettig, kräks och blir slö.

**Vad är din bedömning av Kalles allmäntillstånd i detta läge? (1 p)**

*Kalle är cirkulatoriskt påverkad. Chock föreligger.*

**Vilka är dina akuta åtgärder? (3 p)**

*Ordinerar intravenös vätskebolus 0,9% NaCl 20ml/kg – vid utebliven förbättring upprepas detta*

*Ordinerar smärtlindring*

*Ordinera prover: elektrolyter, CRP, syra/bas, B-glukos*

Kalle har stabiliserats efter två bolusdoser vätska som du har ordinerat på akuten. Du har även givit smärtstillande behandling.

Med hänsyn till anamnes och statusfynd misstänker du att Kalle har en invagination.

**Markera de nedanstående uppgifter/tecken/symtom som talar mot ileokolisk invagination!**

**(1 p)**

- Manligt kön
- Pågående övre luftvägsinfektion
- Ålder >5 månader
- Kräkningar
- Avsaknad av palpabel resistens i buken

**Ange fyra allvarliga komplikationer som kan uppstå i samband med invagination? (2 p)**

**Vilka två radiologiska undersökningar kan både bekräfta och utesluta diagnosen ileokolisk invagination?**

**(2 p)**

## 2.4

Du är barnläkarjour på ett mindre sjukhus och en sen fredagskväll träffar du Kalle, 6 månader, som söker med sina föräldrar. Kalle har tidigare varit frisk, men sedan 5 dagar har han haft förkylningssymtom med feber, hosta och snuva. Familjen söker då Kalle blivit sämre senaste dygnet. Han verkar ha ont/knip i magen och har vid flera tillfällen blivit otröstlig, alldeles blek och kräkts. Däremellan har han varit ungefär som vanligt.

**Det kan finnas olika förklaringar till Kalles besvär, ange en viktig, potentiellt farlig orsak. (1 p)**

*Ileokolisk invagination*

**Vilket av de beskrivna symtomen ovan talar främst för den diagnosen? (1 p)**

*Intervallsmärtor*

När du träffar Kalle så får du veta att han har kräkts flera ggr under senaste timmarna. Han har varken ätit eller druckit sedan igår. Han har haft ett par lösa avföringar, och har kissat mkt sparsamt. Vid undersökningen är pojken stillsam. Hjärtfrekvensen är 180 slag/min med regelbunden rytm och utan blåsljud. Central kapillär återfyllnad är 3 sekunder. Systoliskt blodtryck 90 mmHg. Andningsfrekvensen är 60/min med en saturation på 94 %. Kalle har temp 38,5°C. Han är kall perifert och huden är marmorerad. Buken är mjuk men lite bullig och gasig. Tarmljuden är stillsamma. Vid rektal palpation föreligger ingen förstoppning, däremot tömmer det sig lös avföring och blodtillblandad slem. I samband med undersökningen får Kalle en ny smärtattack, han skriker sig alldeles svettig, kräks och blir slö.

**Vad är din bedömning av Kalles allmäntillstånd i detta läge (1 p)**

*Kalle är cirkulatoriskt påverkad. Chock föreligger.*

**Vilka är dina akuta åtgärder? (3 p)**

*Ordinerar intravenös vätskebolus 0,9% NaCl 20ml/kg – vid utebliven förbättring upprepas detta*

*Ordinerar smärtlindring*

*Ordinera prover: elektrolyter, CRP, syra/bas, B-glukos*

Kalle har stabiliserats efter två bolusdoser vätska som du har ordinerat på akuten. Du har även givit smärtstillande behandling. Med hänsyn till anamnes och statusfynd misstänker du att Kalle har en invagination.

**Markera de nedanstående uppgifter/tecken/symtom som talar mot ileokolisk invagination? (1 p)**

*Varken manligt kön, pågående övre luftvägsinfektion, ålder >5 månader, kräkningar eller avsaknad av palpabel resistens i buken talar mot ileokolisk invagination.*

**Ange fyra allvarliga komplikationer som kan uppstå i samband med invagination? (2 p)**

*Chock, tarmperforation, tarmnekros, peritonit.*

**Vilka två radiologiska undersökningar kan både bekräfta och utesluta diagnosen ileokolisk invagination? (2 p)**

*Ultraljud av buken och koloningjutning, båda kan bekräfta och/ eller utesluta invagination. BÖS är ofta första åtgärden, men kan aldrig utesluta invagination.*

Ultraljud visar ileokolisk invagination, varför du ordinerar en koloningjutning, där kontrasten möter invaginatet i colon transversum. Efter tre försök går kontrasten över till tunntarmen och Kalle mår bättre.

**Hur stor andel av invaginationerna måste opereras (d v s kan ej reponeras med kontrast eller luft): 10% eller 50%?**

**(1 p)**

**Vilka två av dina tidigare åtgärder förbättrar prognosen för en lyckad reponering?**

**(1 p)**

**Nämna två kontraindikationer till reponeringsförsök?**

**(1 p)**

## Slutkommentar fråga 2

**Hur stor andel av invaginationerna måste opereras (d.v.s. kan ej reponeras med kontrast eller luft):  
10% eller 50%? (1 p)**

*Ungefär 10%*

**Vilka två av dina tidigare åtgärder förbättrar prognosen för lyckad reponering? (1 p)**

*Uppvätskning och smärtlindring*

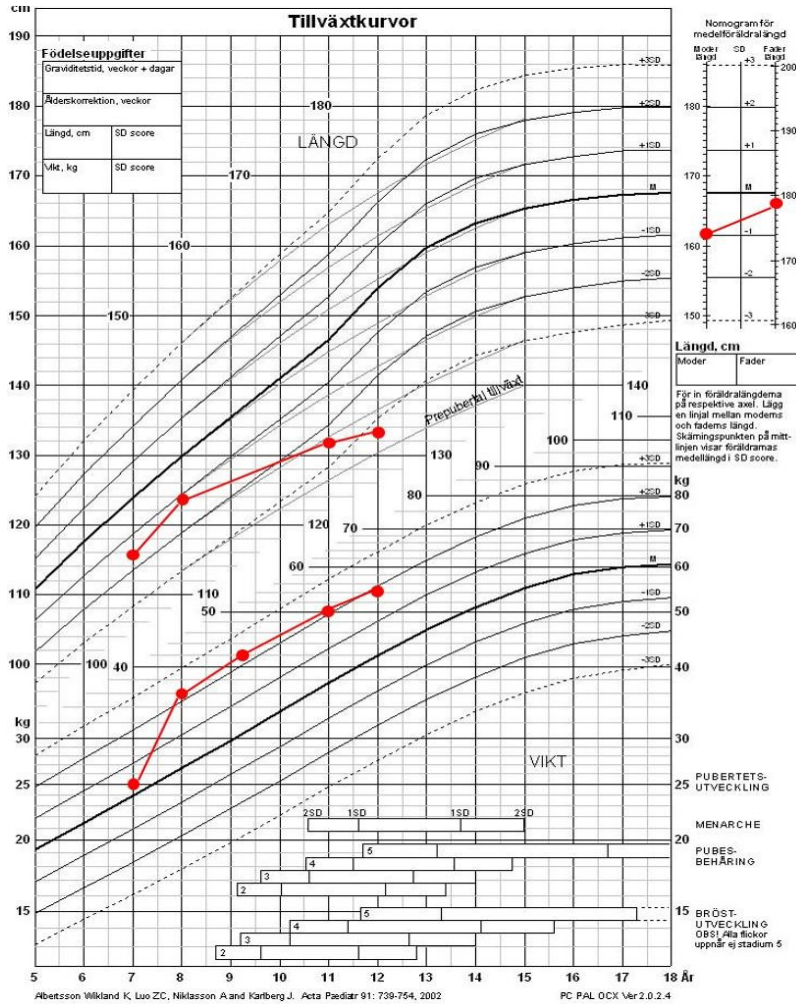
**Nämn två kontraindikationer till reponeringsförsök (1 p)**

*Uttalad allmänpåverkan, peritonitretning.*

### 3.1

En skolsköterska kommer till dig med en tillväxtkurva på en flicka som varit hos henne på kontroll.

**Är kurvan patologisk? Motivera ditt svar!**  
(3 p)



### 3.2

En skolsköterska kommer till dig med en tillväxtkurva på en flicka som varit hos henne på kontroll.

**Är kurvan patologisk? Motivera ditt svar! (3 p)**

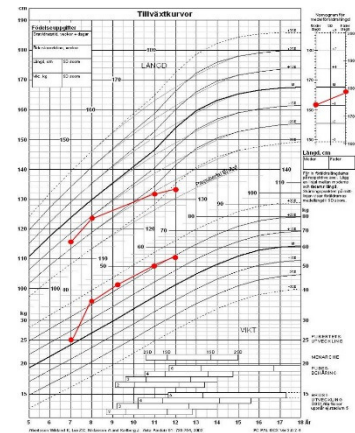
*Se löpande text nedan.*

Du ser en tillväxtkurva på en flicka som mellan 5 och 8 års ålder växte på -1SD avseende längden, helt förenligt med arv. Vikt då något bättre än längd. Flickan går sedan upp i vikt utan efterföljande catch up gällande längden. Därefter tappar flickan i tillväxttakt samtidigt som vikten ligger stabilt högt.

Du tycker kurvan är klart patologisk och sätter upp flicka på ett återbesök. För att effektivisera ber du om prover inför besöket

***Vilka prover ordinerar du som första screening?  
(1 p)***

***Vilken diagnos är troligast?  
(1 p)***



### 3.3

En skolsköterska kommer till dig med en tillväxtkurva på en flicka som varit hos henne på kontroll.

**Är kurvan patologisk? Motivera ditt svar! (3 p)**

*Se löpande text nedan.*

Du ser en tillväxtkurva på en flicka som mellan 5 och 8 års ålder växte på -1SD avseendelängden, helt förenligt med arv. Vikt då något bättre än längd. Flickan går sedan upp i vikt utan efterföljande catch up gällande längden. Därefter tappar flickan i tillväxttakt samtidigt som vikten ligger stabilt högt. Du tycker kurvan är klart patologisk och sätter upp flicka på ett återbesök. För att effektivisera ber du om prover inför besöket.

**Vilka prover ordinerar du som första screening? (1 p)**

*Du ordinerade blodstatus, elektrolytstatus, transglutaminaser och tyroideastatus.*

**Vilken diagnos är troligast? (1 p)**

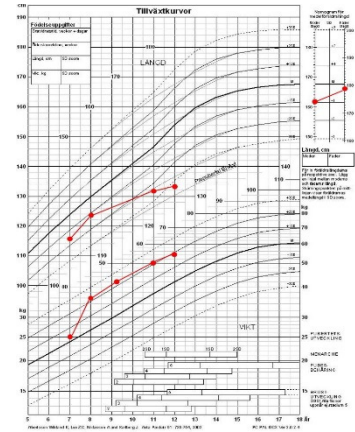
*Hypotyreos*

Provsvaren visar väsentligen normalt blodstatus, Na, K och negativa transglutaminaser. TSH är >150 mIE/L och T4 är 3 pmol/L.

**Vilka symtom och statusfynd förväntar du dig hos denna flicka?**

**Ange två symtom och två statusfynd!**

**(2 p)**





### 3.4

En skolsköterska kommer till dig med en tillväxtkurva på en flicka som varit hos henne på kontroll.

**Är kurvan patologisk? Motivera ditt svar! (3 p)**

*Se löpande text nedan.*

Du ser en tillväxtkurva på en flicka som mellan 5-8 år växte på längden på -1SD, helt förenligt med arv. Vikt då något bättre än längd. Flickan går sedan upp i vikt utan efterföljande catch up gällande längden. Därefter tappar flickan i tillväxttakt samtidigt som vikten ligger stabilt högt. Du tycker kurvan är klart patologisk och sätter upp flicka på ett återbesök. För att effektivisera ber du om prover inför besöket.

**Vilka prover ordinerar du som första screening? (1 p)**

*Du ordinerade blodstatus, elektrolytstatus, transglutaminaser och tyroideastatus.*

**Vilken diagnos är troligast? (1 p)**

*Hypotyreos*

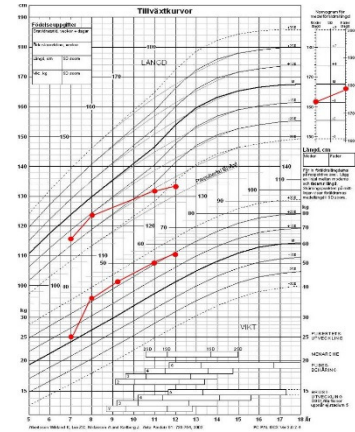
Provsvarerna visar väsentligen normalt blodstatus, Na, K och negativa transglutaminaser. TSH är >150 mIE/L och T4 på 3 pmol/L.

**Vilka symptom och statusfynd förväntar du dig hos denna flicka?**

**Ange två symptom och två statusfynd! (2 p)**

*Symtom: trötthet, obstipation, nedstämdhet, frusenhet*

*Statusfynd: gulblek hud, torrt hår, bradykardi, ansiktssvullnad*



Du konstaterar att flickan har en hypotyreos.

**Hur planerar du för fortsatt vård och ev behandling? (1 p)**

**Vilken komplikation är du särskilt orolig för? (1 p)**

## Slutkommentar fråga 3

**Hur planerar du för fortsatt vård och ev behandling? (? p)**

*Inneliggande vård, insättande av Levaxin i låg dos ( $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$  25 ug tablett). UCG före insättande av behandling samt efter dag 3 och dag 7.*

**Vilken komplikation är du särskilt orolig för? (2 p)**

*Hjärtrytmrubbningar, pericardeffusion och hjärtsvikt.*

#### 4.1

En dag i februari på din barnmottagning träffar du Ali som är 16 år (född 1999). Han är ensamkommande flykting från Afghanistan och kommer för en rutinmässig hälsoundersökning. Dari-tolken är med på besöket. God man väntar utanför så länge.

Du berättar för Ali att en hälsoundersökning består av både information om det svenska hälso- och sjukvårdssystemet samt ett läkarbesök med anamnes och kroppsundersökning, provtagning samt dokumentation och planering av vaccinationer.

Ali berättar att hans familj flydde från Afghanistan till Iran 2008. Hans far dog 2010 och hans mor och två småsyskon har därefter bott kvar i Iran illegalt. Han har gått 3 år i iransk skola och kan läsa och skriva. På grund av hårdnande klimat mot Afghaner i Iran flydde han till Sverige via Turkiet-Grekland-Makedonien-Serbien-Kroatien-Österrike-Tyskland. Han har inte bott i flyktingläger eller fängelse. Han anlände till Sverige i oktober och har börjat på i introduktionsklass på gymnasieskolan.

Han mår bra, har ingen hosta eller svettningar, ingen viktnedgång, inga sår, inga diarréer. Han minns inte att han fått några vaccinationssprutor, men däremot droppar i munnen. Något skriftligt vaccinationsdokument har han inte med sig.

***Du skall nu undersöka Ali. Vad bör du särskilt tänka på i status?  
(3 p)***

## 4.2

En dag i februari på din barnmottagning träffar du Ali som är 16 år (född 1999). Han är ensamkommande flykting från Afghanistan och kommer för en rutinmässig hälsoundersökning. Dari-tolken är med på besöket. God man väntar utanför så länge. Du berättar för Ali att en hälsoundersökning består av både information om det svenska hälso- och sjukvårdssystemet samt ett läkarbesök med anamnes och kroppsundersökning, provtagning samt dokumentation och planering av vaccinationer.

Ali berättar att hans familj flydde från Afghanistan till Iran 2008. Hans far dog 2010 och hans mor och två småsyskon har därefter bott kvar i Iran illegalt. Han har gått 3 år i iransk skola och kan läsa och skriva. På grund av hårdnande klimat mot Afghaner i Iran flydde han till Sverige via Turkiet-Grekland-Makedonien-Serbien-Kroatien-Österrike-Tyskland. Han har inte bott i flyktingläger eller fängelse. Han anlände till Sverige i oktober och har börjat på i introduktionsklass på gymnasieskolan. Han mår bra, har ingen hosta eller svettningar, ingen viktnedgång, inga sår, inga diarréer. Han minns inte att han fått några vaccinationssprutor, men däremot droppar i munnen. Något skriftligt vaccinationsdokument har han inte med sig.

**Du skall nu undersöka Ali. Vad bör du särskilt tänka på i status? (3 p)**

*Allmäntillstånd inklusive längd och vikt. Blodtryck. MoS: tandstatus. Hjärta: Blåsljud, rytm, femoralispulsar  
Buk: Lever- mjältförstoring, Hud: Eksem? Tecken på skabb? Sår? BCG-ärr?\**

*\* Ärr efter vaccination kan vara svårtolkade. Vanligen finns en subkutan nekros ("grop") täckt av tunn hud, t.ex. på utsidan av vänster överarm men andra lokalisationer är inte ovanliga.*

Ali har ett gott AT. Han är fullt puberterad. MoS: mörkare fläckar i några molarer. Hjärta, femoralispulsar, lungor, thyr, buk ua. Blodtryck 120/70 mmHg. Han har inga sår på huden men du hittar ett runt ärr på vänster överarm, ca 1 cm i diameter.

Du planerar för provtagning innan tolken måste gå.

***Vilka prover brukar oftast ingå i en hälsoundersökning av nyanlända, och vill du i Alis fall komplettera med något ytterligare? Motivera!***

***(2 p)***

### 4.3

En dag i februari på din barnmottagning träffar du Ali som är 16 år (född 1999). Han är ensamkommande flykting från Afghanistan och kommer för en rutinmässig hälsoundersökning. Dari-tolken är med på besöket. God man väntar utanför så länge. Du berättar för Ali att en hälsoundersökning består av både information om det svenska hälso- och sjukvårdssystemet samt ett läkarbesök med anamnes och kroppsundersökning, provtagning samt dokumentation och planering av vaccinationer.

Ali berättar att hans familj flydde från Afghanistan till Iran 2008. Hans far dog 2010 och hans mor och två småsyskon har därefter bott kvar i Iran illegalt. Han har gått 3 år i iransk skola och kan läsa och skriva. På grund av hårdnande klimat mot Afghaner i Iran flydde han till Sverige via Turkiet-Grekland-Makedonien-Serbien-Kroatien-Österrike-Tyskland. Han har inte bott i flyktingläger eller fängelse. Han anlände till Sverige i oktober och har börjat på i introduktionsklass på gymnasieskolan. Han mår bra, har ingen hosta eller svettningar, ingen viktnedgång, inga sår, inga diarréer. Han minns inte att han fått några vaccinationspustor, men däremot droppar i munnen. Något skriftligt vaccinationsdokument har han inte med sig.

#### **Du skall nu undersöka Ali. Vad bör du särskilt tänka på i status? (3 p)**

*Allmäntillstånd inklusive längd och vikt. Blodtryck. MoS: tandstatus. Hjärta: Blåsljud, rytm, femoralispulsar  
Buk: Lever- mjältförstoring, Hud: Eksem? Tecken på skabb? Sår? BCG-arr?\**

*\* Arr efter vaccination kan vara svårtolkade. Vanligen finns en subkutan nekros ("grop") täckt av tunn hud, t.ex. på utsidan av vänster överarm men andra lokalisationer är inte ovanliga.*

Ali har ett gott AT. Han är fullt puberterad. MoS: mörkare fläckar i några molarer. Hjärta, femoralispulsar, lungor, thyr, buk ua. Blodtryck 120/70 mmHg. Han har inga sår på huden men du hittar ett runt arr på vänster överarm, ca 1 cm i diameter. Du planerar för provtagning innan tolken måste gå.

#### **Vilka prover brukar oftast ingå i en hälsoundersökning av nyanlända, och vill du i Alis fall komplettera med något ytterligare? Motivera! (2 p)**

*Rutinmässig provtagning med Hb, HIV-test, Hepatit B (HBsAg och Anti-HBs) samt Hepatit C (Anti-HCV)  
Faecesmikroskopi samt cystor och maskäggn t.o.m. 5 års ålder*

*PKU t.o.m. 7 års ålder*

*Provtagning och handläggning för vissa barn (avseende tuberkulos): Tuberkulintest (alternativt IGRA-test från 2 års ålder)*

*Kompletterande provtagning: Tetanusserologi för att få en känsla för vaccinationsstatus.*

Du får efter någon vecka svar på proverna du tog:

Hb 135 g/L	HBsAg neg	Anti-HCV neg
HIV-test neg	Anti-HBs neg	IGRA/quantiferon neg

Du tog även en tetanusserologi för att bedöma vaccinationsstatus lite bättre och svaret visade >0,5 IU/ml, d v s sannolik immunitet mot tetanus. Det betyder att Ali troligen har följt ett vaccinationsprogram i hemlandet innan han flyttade.

Genom att ta hjälp av ovanstående provsvar, [WHO's immuniseringsprogram](#) för olika länder och ditt sunda förnuft skall du nu avgöra vilka vacciner som Ali behöver för att komma ikapp det svenska nationella vaccinationsprogrammet.

#### **Vilka kompletterande vacciner ordinerar du? Och till vem skickar du din dokumentation och ordination?**

**(4 p)**

## Slutkommentar fråga 4

**Vilka kompletterande vacciner ordinerar du? Och till vem skickar du din dokumentation och ordination? (4 p)**

*Du ordinerar:*

*1 dos Poliovaccin (Imovax Polio), eller en DTP (Tetravac) är inte heller fel. Han har bra tetanus skydd men behöver extra Polio för att komplettera de orala poliodropparna han fått.*

*2 doser MPR (Priorix) med minst 1, gärna 6, månaders intervall.*

*3 doser Hepatit B-vaccin (HBVAXPRO, Engerix) med 1 respektive 6 månaders intervall.*

*Han behöver inget BCG-vaccin för han har ett tidigare BCG-ärr.*

*Du skriver en remiss till tandläkaren eftersom du misstänker karies.*

*Du skickar din journalanteckning, provsvar, vaccinationsdokumentation och -ordination till skolhälsovården på Alis skola efter samtycke från Ali och God man.*

## 5.1

Ida 14 år kommer till barnakuten på remiss från vårdcentralen pga magont och kräkningar. Man har tagit prover som visar;

Hb 145 g/L	LPK $7,2 \times 10^9/L$	Na 125 mmol/L	kreatinin $69 \mu\text{mo}$
CRP 18 mg/mL	TPK $624 \times 10^9/L$	K 4,7 mmol/L	

Mamma berättar att hela familjen hade influensa förra veckan med hög feber och torrhosta. På Ida har influensasymtomen i stort sett försvunnit men hon är fortsatt väldigt trött och har senaste dagarna klagat över ont i magen och kräkts några gånger, hittills idag 3 gånger.

Ida är tidigare helt frisk men skolsköterskan har signalerat att Ida har tappat successivt på vikt kurvan senaste året och till mor väckt frågan om en ätstörning. Mamma tycker dock att Ida äter bra - i små portioner, men ofta. Ida tycker inte om idrott men har gott om kompisar och klarar skolan bra.

I status hittar du en väldigt trött tjej men som svarar adekvat på frågorna.

MoS retningsfritt, Cor rena toner, frekvens 110/min, pulm ua, buk diffust öm men mjuk, blodtryck 80/45 mmHg. Lätt nedsatt hudturgor och en förlängd kapillär återfyllnad.

**Nämn tre differentialdiagnoser!**  
**(1,5 p)**

## 5.2

Ida 14 år kommer på akut remiss från vårdcentralen pga magont och kräkningar. Man tagit prover som visar

Hb 145 g/L	LPK $7,2 \times 10^9$ /L	Na 125 mmol/L	kreatinin 69 $\mu$ mol/L
CRP 18 mg/mL	TPK $624 \times 10^9$ /L	K 4,7 mmol/L	

Mamma berättar att hela familjen hade influensa förra veckan med hög feber och torrhosta. På Ida har influensasymtomen i stort sett försvunnit men hon är fortsatt väldigt trött och har senaste dagarna klagat över ont i magen och kräkts några gånger, hittills idag 3 gånger. Ida är tidigare helt frisk men skolsköterskan har signalerat att Ida har tappat successivt på vikt kurvan senaste året och till mor väckt frågan om en ätstörning. Mamma tycker dock att Ida äter bra – i små portioner, men ofta. Ida tycker inte om idrott men har gott om kompisar och klarar skolan bra.

I status hittar du en väldigt trött tjej men som svarar adekvat på frågorna.

MoS retningsfritt, Cor rena toner, frekvens 110/min, pulm ua, buk diffust öm men mjuk, blodtryck 80/45 mmHg. Lätt nedsatt hudturgor och en förlängd kapillär återfyllnad.

### **Nämn tre differentialdiagnoser! (1,5 p)**

*Addisons sjukdom, diabetes och anorexia nervosa*

Du misstänker att Ida kan ha Addisons sjukdom och undersöker henne vidare.

***Vad i status kan du leta efter som stärker din misstanke? Beskriv den bakomliggande förklaringen till detta fynd!***

***(2 p)***



### 5.3

Ida 14 år kommer på akut remiss från vårdcentralen pga magont och kräkningar. Man tagit prover som visar

Hb 145 g/L	LPK $7,2 \times 10^9$ /L	Na 125 mmol/L	kreatinin 69 $\mu$ mol/L
CRP 18 mg/mL	TPK $624 \times 10^9$ /L	K 4,7 mmol/L	

Mamma berättar att hela familjen hade influensa förra veckan med hög feber och torrhosta. På Ida har influensasymtomen i stort sett försvunnit men hon är fortsatt väldigt trött och har senaste dagarna klagat över ont i magen och kräkts några gånger, hittills idag 3 gånger. Ida är tidigare helt frisk men skolsköterskan har signalerat att Ida har tappat successivt på vikt kurvan senaste året och till mor väckt frågan om en ätstörning. Mamma tycker dock att Ida äter bra – i små portioner, men ofta. Ida tycker inte om idrott men har gott om kompisar och klarar skolan bra.

I status hittar du en väldigt trött tjej men som svarar adekvat på frågorna.

MoS retningsfritt, Cor rena toner, frekvens 110/min, pulm ua, buk diffust öm men mjuk, blodtryck 80/45 mmHg. Lätt nedsatt hudturgor och en förlängd kapillär återfyllnad.

**Nämn tre differentialdiagnoser! (1 p)**

*Addisons sjukdom, diabetes och anorexia nervosa*

Du misstänker att Ida kan ha Addisons sjukdom och undersöker henne vidare.

**Vad i status kan du leta efter som stärker din diagnos? Beskriv den bakomliggande förklaringen till detta fynd!**

**(2 p)**

*Hyperpigmentering, ffa över armbågar, knä, handflator och knogar.*

*Hyperpigmenteringen orsakas av att låga kortisonnivåer ger en kompensatorisk ökning av utsöndringen av ACTH och MSH (melanocytstimulerande hormon) från adenohipofysen. Hormonerna ger ökad nysyntes av melanin. Hyperpigmenteringen syns mest på ytor som slits ex knän och armbågar.*

Diagnosen Addisons sjukdom bekräftas.

**Vilka ytterligare prover vill du ta före ev behandling?**

**(1 p)**

**Vad ger du för behandling?**

**(2 p)**

## Slutkommentar fråga 5

**Vilka ytterligare prover vill du ta före ev behandling? (1 p)**

*P/S-kortisol, P-ACTH, P-renin, S-aldosteron, U-natrium och U-kalium*

**Vad ger du för behandling? (2 p)**

*Hydrocortison (Solu-Cortef) 50 mg/ml 75-100mg/m<sup>2</sup> iv alt im.*

*Snabb rehydrering med NaCl 9mg/ml (Ringeracetat).*

## 6.1

Blivande barnläkare har nöjet att ägna sig åt BVC-mottagningsarbete som led i utbildningen. Det innebär många korta besök där man som läkare snabbt måste bestämma sig för om man kan avvakta eller bör utreda barnet vidare.

*Nämn tre exempel på funktioner som BVC har i vårt samhälle!*  
*(3 p)*

## 6.2

Blivande barnläkare har nöjet att ägna sig åt BVC-mottagningsarbete som led i utbildningen. Det innebär många korta besök där man som läkare snabbt måste bestämma sig för om man kan avvakta eller bör utreda barnet vidare.

**Nämn tre exempel på funktioner som BVC har i vårt samhälle?(3p)**

*Hälsofrämjande arbete både i levnadsvanor och miljö samt samspel och relationer. Hälsoövervakning av barn.*

Du har varit på BVC och haft mottagning med bl a lille Sixten, 11 månader gammal och välmående enligt pappan. När du undersökte pojken kände du en resistens i övre delen av buken på höger sida som sannolikt sträckte sig över medellinjen mot vänster sida.

Du skickade remiss till barnkliniken för bedömning där man konstaterar att det finns en buktumör med förkalkningar som är synliga på röntgen.

**Vilka två buktumörer är vanligast hos barn?**

**(2 p)**

**Vilken av dessa två har Sixten sannolikt drabbats av?**

**(1 p)**

**Har Sixtens ålder någon prognostisk betydelse?**

**(1 p)**

### 6.3

Blivande barnläkare har nöjet att ägna sig åt BVC-mottagningsarbete som led i utbildningen. Det innebär många korta besök där man som läkare snabbt måste bestämma sig för om man kan avvakta eller bör utreda barnet vidare.

**Nämn tre exempel på funktioner som BVC har i vårt samhälle? (3p)**

*Hälsofrämjande arbete både i levnadsvanor och miljö samt samspel och relationer. Hälsoövervakning av barn.*

Du har varit på BVC och haft mottagning med bl a lille Sixten, 11 månader gammal och välmående enligt pappan. När du undersökte pojken kände du en resistens i övre delen av buken på höger sida som sannolikt sträckte sig över medellinjen mot vänster sida.

Du skickade remiss till barnkliniken för bedömning där man konstaterar att det finns en buktumör med förkalkningar som är synliga på röntgen.

**Vilka två buktumörer är vanligast? (2 p)**

*Wilms tumör och neuroblastom*

**Vilken av dessa två har Sixten sannolikt drabbats av? (1 p)**

*Förkalkningar talar för neuroblastom*

**Har Sixtens ålder någon prognostisk betydelse? (1 p)**

*Ja - spädbarn har god prognos, medan äldre barn har sämre prognos (Stadium IV har sämst prognos)*

Nästa patient på BVC är en 18 månader gammal flicka, där mamma berättar att flickans bröst har blivit större sista månaden. Bröstvävnad palperas bilat ca 1 x 1,5 cm storlek. Status är för övrigt anmärkningsfritt.

**Vad är detta?**

**(1 p)**

**Nämn två kliniska tecken/symtom som utgör "varningsflagg" i det här läget!**

**(2 p)**

## Slutkommentar fråga 6

### Vad är detta? (1 p)

*Prematur telarche. Även efter nyföddhetsperioden kan flickor få en lätt tillväxt av ena eller båda bröstkörtlarna. Oftast debuterar detta hos flickor under 2 år, men det kan förekomma hela förskoleåldern.*

### Nämn två kliniska tecken som innebär "varningsflagg" i det här läget! (2 p)

*Andra tecken till pubertet – tillväxtspurt, klitorishypertrofi, vaginal blödning, onormal behåring. I sådana fall bör flickan kontrolleras kliniskt vid ett läkarbesök efter 2-4 månader för att utesluta tilltagande pubertetsutveckling*

## 7.1

Du är ST-läkare på ett länssjukhus där neonatalavdelningen har intensivvårdsmöjligheter från graviditetsvecka 28+0. Det finns ingen särskild neonatalbakjour, utan en bakjour (med varierande neonatalkunskaper) finns i hemmet med kort inställetid och anestesijouren kan vara behjälplig i akuta situationer. Du är själv intresserad av neonatologi och vill gärna visa framfötterna.

Det är sen fredag kväll och du blir uppringd av en barnmorska på förlossningen som meddelar att det kommit in en blivande mamma i graviditetsvecka 28+1 med blödning och prematura värkar. Hon har sedan tidigare en frisk flicka som föddes i graviditetsvecka 29+0, varför denna graviditet har följts extra noga. Modern har insulinbehandlad graviditetsdiabetes och lite hypertoni, men ingen proteinuri. Gynjouren är upptagen och mer info finns inte i nuläget, men barnmorskan gissar att det kommer att bli förlossning eller akut snitt inom några timmar.

Du förbereder dig för att vara den som initialt ska ta hand om detta barn.

***Vilka åtgärder vidtar du?***

***(1 p)***

***Vad kan ha hänt? Vad kan du förvänta dig att möta för problem hos barnet och hur vill du tackla dessa i så fall?***

***(2 p)***

## 7.2

Du är ST-läkare på ett länssjukhus där neonatalavdelningen har intensivvårdsmöjligheter från graviditetsvecka 28+0. Det finns ingen särskild neonatalbakjour, utan en bakjour (med varierande neonatalkunskaper) finns i hemmet med kort inställetid och anestesijouren kan vara behjälplig i akuta situationer. Du är själv intresserad av neonatologi och vill gärna visa framfötterna.

Det är sen fredag kväll och du blir uppringd av en barnmorska på förlossningen som meddelar att det kommit in en blivande mamma i graviditetsvecka 28+1 med blödning och prematura värkar. Hon har sedan tidigare en frisk flicka som föddes i graviditetsvecka 29+0, varför denna graviditet har följts extra noga. Modern har insulinbehandlad graviditetsdiabetes och lite hypertoni, men ingen proteinuri. Gynjouren är upptagen och mer info finns inte i nuläget, men barnmorskan gissar att det kommer att bli förlossning eller akut snitt inom några timmar. Du förbereder dig för att vara den som initialt ska ta hand om detta barn.

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

*Du ringer till din bakjour för att hen ska komma in eftersom förlossningen förväntas ske snart. Du informerar även vuxenanesesiouren och neonatalavdelningen som du också bad att förbereda en kuvös.*

### **Vad kan ha hänt? Vad kan du förvänta dig att möta för problem hos barnet och hur vill du tackla dessa i så fall? (2 p)**

*Du misstänker att modern kan ha drabbats av exempelvis ablatio, preeklampsiutveckling eller infektion och förbereder dig för att ta hand om ett underburet barn med varierande påverkan med livlöshet eller andningspåverkan i form av PAS eller RDS.*

*Barnet kan behöva intuberas och ges surfaktant. Blodförlusten kan medföra behov av akut blodtransfusion. Du kan även förvänta dig ett barn som är tungt för tiden och med ökad risk för med hypoglykemi, som kräver glukosinfusion. De två senare komplikationerna kräver en infart, exempelvis i form av navelvenkateter.*

Något senare får du mer information av gynjouren: Modern har feber och har erhållit bensyl-pc. Blödningen fortgår. Hennes blodtryck är nu snarast normalt. Hon är blek och kallsvettig. Man bedömer att akut sectio måste utföras. Du får i nuläget inte möjlighet att prata varken med modern eller fadern.

Samling sker på operation. Medan du kontrollerar barnbordet ringer din bakjour och meddelar att han fått problem med bilen och kommer att bli fördröjd. Anestesiouren, som är kursare till dig, har dock turen att ha sin bakjour på huset och hen kontaktas. Just när man ska påbörja snittet larmas du till förlossningen och du måste springa dit. Barnet på förlossningen är ett stort fullgånget barn med god hjärtfrekvens trots sämre andning. Efter avtorkning och stimulering andas barnet fint och du hastar tillbaka.

På barnakutrummet har narkosbakjouren intuberat och handventilerar en mycket blek och slapp pojke. Du noterar lite spontanandning med rejäla indragningar.

***Vad i barnets tillstånd är avgörande för din fortsatta handläggning? Beskriv kortfattat vad du gör nu!***  
**(2 p)**



### 7.3

Du är ST-läkare på ett länssjukhus där neonatalavdelningen har intensivvårdsmöjligheter från graviditetsvecka 28+0. Det finns ingen särskild neonatalbakjour, utan en bakjour (med varierande neonatalkunskaper) finns i hemmet med kort inställetid och anestesijouren kan vara behjälplig i akuta situationer. Du är själv intresserad av neonatologi och vill gärna visa framfötterna. Det är sen fredag kväll och du blir uppringd av en barnmorska på förlossningen som meddelar att det kommit in en blivande mamma i graviditetsvecka 28+1 med blödning och prematura värkar. Hon har sedan tidigare en frisk flicka som föddes i graviditetsvecka 29+0, varför denna graviditet har följts extra noga. Modern har insulinbehandlad graviditetsdiabetes och lite hypertoni, men ingen proteinuri. Gynjouren är upptagen och mer info finns inte i nuläget, men barnmorskan gissar att det kommer att bli förlossning eller akut snitt inom några timmar. Du förbereder dig nu för att vara den som initialt ska ta hand om detta barn.

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

*Du ringer till din bakjour för att hen ska komma in eftersom förlossningen förväntas ske snart. Du informerar även vuxenanesesijouren och neonatalavdelningen som du också bad att förbereda en kuvös.*

#### **Vad kan ha hänt? Vad kan du förvänta dig att möta för problem hos barnet och hur vill du tackla dessa i så fall? (2 p)**

*Du misstänker att modern kan ha drabbats av exempelvis ablatio, preeklampsiutveckling eller infektion och förbereder dig för att ta hand om ett underburet barn med varierande påverkan med livlöshet eller andningspåverkan i form av PAS eller RDS.*

*Barnet kan behöva intuberas och ges surfaktant. Blodförlusten kan medföra behov av akut blodtransfusion. Du kan även förvänta dig ett barn som är tungt för tiden och med ökad risk för med hypoglykemi, som kräver glukosinfusion. De två senare komplikationerna kräver en infart, exempelvis i form av navelvenkateter.*

Något senare får du mer information av gynjouren: Modern har feber och har erhållit bensyl-pc.

Blödningen fortgår. Hennes blodtryck är nu snarast normalt. Hon är blek och kallsvettig. Man bedömer att akut sectio måste utföras. Du får i nuläget inte möjlighet att prata varken med modern eller fadern. Samling sker på operation. Medan du kontrollerar barnbordet ringer din bakjour och meddelar att han fått problem med bilen och kommer att bli fördröjd. Anestesijouren, som är kursare till dig, har dock turen att ha sin bakjour på huset och hen kontaktas. Just när man ska påbörja snittet larmas du till förlossningen och du måste springa dit. Barnet på förlossningen är ett stort fullgånget barn med god hjärtfrekvens trots sämre andning. Efter avtorkning och stimulering andas barnet fint och du hastar tillbaka. På barnakutrummet har narkosbakjouren intuberat och handventilerar en mycket blek och slapp pojke. Du noterar lite spontanandning med rejäla indragningar.

#### **Vad är i barnets tillstånd är avgörande för din fortsatta handläggning? Beskriv kortfattat vad du gör nu! (2 p)**

*Kontrollera hjärtfrekvensen på barnet för att planera vidare handläggning.*

*Du ber neonatalsköterskan att dra upp den förvärmade och i förväg uträknade surfaktantdosen och om ett instillationssystem*

*Du instruerar vidare om PVK och om hämtning av akutblodet.*

*Du ger instruktion om kontroll av P-glukos och glukosinfusion 100 mg/ml utan tillsatser – dos?*

*Du ordinerar antibiotika, t ex bensyl-pc och Nebcina.*

Du sprutar surfaktant i tuben och efter några minuters ytterligare ventilation kan ni sedan extubera enligt INSURE-metoden. Gossen har fortsatt lättare indragningar och kräver lite extra syrgas.

Neosjuksköterskan fick in en PVK och antibiotika har getts. Du har samtidigt lyckats få in en navelvenkateter, inte utan att du känner dig lite stolt, och blodtransfusion pågår. P-glukos är nu 0 mmol/l. Du beslutar att ni ska flytta pojken till neonatalavdelningen. Gossen verkar vara fortsatt andningspåverkad och indragningarna har ökat.

#### **Vilka blir dina fortsatta ordinationer i vården av pojken? Ange tre ordinationer (ej provtagning eller undersökning)! (3 p)**

## 7.4

Du är ST-läkare på ett länssjukhus där neonatalavdelningen har intensivvårdsmöjligheter från graviditetsvecka 28+0. Det finns ingen särskild neonatalbakjour, utan en bakjour (med varierande neonatalkunskaper) finns i hemmet med kort inställetid och anestesiouren kan vara behjälplig i akuta situationer. Du är själv intresserad av neonatologi och vill gärna visa framfötterna. Det är sen fredag kväll och du blir uppringd av en barnmorska på förlossningen som meddelar att det kommit in en blivande mamma i graviditetsvecka 28+1 med blödning och prematura värkar. Hon har sedan tidigare en frisk flicka som föddes i graviditetsvecka 29+0, varför denna graviditet har följts extra noga. Modern har insulinbehandlad graviditetsdiabetes och lite hypertoni, men ingen proteinuri. Gynjouren är upptagen och mer info finns inte i nuläget, men barnmorskan gissar att det kommer att bli förlossning eller akut snitt inom några timmar.

Du förbereder dig nu för att vara den som initialt ska ta hand om detta barn.

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

*Du ringer till din bakjour för att hen ska komma in eftersom förlossningen förväntas ske snart. Du informerar även vuxenanesiouren och neonatalavdelningen som du också bad att förbereda en kuvös.*

### **Vad kan ha hänt? Vad kan du förvänta dig att möta för problem hos barnet och hur vill du tackla dessa i så fall? (2 p)**

*Du misstänker att modern kan ha drabbats av exempelvis ablatio, preeklampsiutveckling eller infektion och förbereder dig för att ta hand om ett underburet barn med varierande påverkan med livlöshet eller andningspåverkan i form av PAS eller RDS.*

*Barnet kan behöva intuberas och ges surfaktant. Blodförlusten kan medföra behov av akut blodtransfusion. Du kan även förvänta dig ett barn som är tungt för tiden och med ökad risk för med hypoglykemi, som kräver glukosinfusion. De två senare komplikationerna kräver en infart, exempelvis i form av navelvenkateter.*

Något senare får du mer information av gynjouren: Modern har feber och har erhållit bensyl-pc.

Blödningen fortgår. Hennes blodtryck är nu snarast normalt. Hon är blek och kallsvettig. Man bedömer att akut sectio måste utföras. Du får i nuläget inte möjlighet att prata varken med modern eller fadern. Samling sker på operation. Medan du kontrollerar barnbordet ringer din bakjour och meddelar att han fått problem med bilen och kommer att bli fördröjd. Anestesiouren, som är kursare till dig, har dock turen att ha sin bakjour på huset och hen kontaktas. Just när man ska påbörja snittet larmas du till förlossningen och du måste springa dit. Barnet på förlossningen är ett stort fullgånget barn med god hjärtfrekvens trots sämre andning. Efter avtorkning och stimulering andas barnet fint och du hastar tillbaka.

På barnakutrummet har narkosbakjouren intuberat och handventilerar en mycket blek och slapp pojke. Du noterar lite spontanandning med rejäla indragningar.

### **Vad i barnets tillstånd är avgörande för din fortsatta handläggning? Beskriv kortfattat vad du gör nu! (2 p)**

*Kontrollera hjärtfrekvensen på barnet för att planera vidare handläggning.*

*Du ber neonatalsköterskan att dra upp den förvärmda och i förväg uträknade surfaktantdosen och om ett instillationssystem*

*Du instruerar vidare om PVK och om hämtning av akutblodet.*

*Du ger instruktion om kontroll av P-glukos och glukosinfusion 100 mg/ml utan tillsatser – dos?*

*Du ordinerar antibiotika, t ex bensyl-pc och Nebcina.*

Du sprutade surfaktant i tuben och efter några minuters ytterligare ventilation kunde ni sedan extubera enligt INSURE-metoden. Gossen har fortsatt lättare indragningar och kräver lite extra syrgas.

Neosjuksköterskan fick in en PVK och antibiotika har getts. Du har samtidigt lyckats få in en navelvenkateter, inte utan att känna dig lite stolt, och blodtransfusion pågår. P-glukos är nu 0 mmol/l.

Du beslutar att ni ska flytta pojken till neonatalavdelningen. Gossen verkar vara fortsatt andningspåverkad och indragningarna har ökat.

### **Vilka blir dina fortsatta ordinationer i vården av pojken? Ange tre ordinationer (ej provtagning eller undersökning)! (3 p)**

*Andningsstöd i form av CPAP med exempelvis 4 cm vatten och extra syrgas*

*Sondsättning för mat men även pga CPAP - beräkna mattillförsel med ersättning eller kodad bröstmjolk*

*Uppmätt P-glukos 0 mmol/l är fullt möjligt. Du ordinerar, utöver pågående glukosinfusion, en extra bolusdos glukos 100mg/ml, samt fortsatta glukoskontroller.*

Ni har mycket god effekt av CPAP-behandlingen och pojkens andning lugnar sig,

## Specialistskrivning i Barn- och ungdomsmedicin 2016

men det kvarstår lätt ökat sygasbehov (ca 30%). Syrabas-status är väs ua. Pojken får långsamt lite "finare" färg. Du skriver en remiss för lungröntgen. Du observerar gossen i kuvösen och noterar att han är stillsam, men gör lite smackande rörelser med munnen. Fadern kommer in i rummet och han undrar över läget.

***Vad efterfrågar du på röntgenremissen?  
(1 p)***

***Vad säger du till fadern?  
(1 p)***

***Föranleder gossens beteende någon åtgärd? Motivera ditt svar!  
(2 p)***

## 7.5

Du är ST-läkare på ett länssjukhus där neonatalavdelningen har intensivvårdsmöjligheter från graviditetsvecka 28+0. Det finns ingen särskild neonatalbakjour, utan en bakjour (med varierande neonatalkunskaper) finns i hemmet med kort inställetid och anestesijouren kan vara behjälplig i akuta situationer. Du är själv intresserad av neonatologi och vill gärna visa framfötterna.

Det är sen fredag kväll och du blir uppringd av en barnmorska på förlossningen som meddelar att det kommit in en blivande mamma i graviditetsvecka 28+1 med blödning och prematura värkar. Hon har sedan tidigare en frisk flicka som föddes i graviditetsvecka 29+0, varför denna graviditet har följts extra noga. Modern har insulinbehandlad graviditetsdiabetes och lite hypertoni, men ingen proteinuri. Gynjouren är upptagen och mer info finns inte i nuläget, men barnmorskan gissar att det kommer att bli förlossning eller akut snitt inom några timmar.

Du förbereder dig nu för att vara den som initialt ska ta hand om detta barn.

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

*Du ringer till din bakjour för att hen ska komma in eftersom förlossningen förväntas ske snart. Du informerar även vuxenanesesijouren och neonatalavdelningen som du också bad att förbereda en kuvös.*

### **Vad kan ha hänt? Vad kan du förvänta dig att möta för problem hos barnet och hur vill du tackla dessa i så fall? (2 p)**

*Du misstänker att modern kan ha drabbats av exempelvis ablatio, preeklampsiutveckling eller infektion och förbereder dig för att ta hand om ett underburet barn med varierande påverkan med livlöshet eller andningspåverkan i form av PAS eller RDS.*

*Barnet kan behöva intuberas och ges surfaktant. Blodförlusten kan medföra behov av akut blodtransfusion. Du kan även förvänta dig ett barn som är tungt för tiden och med ökad risk för med hypoglykemi, som kräver glukosinfusion. De två senare komplikationerna kräver en infart, exempelvis i form av navelvenkateter.*

Något senare får du mer information av gynjouren: Modern har feber och har erhållit bensyl-pc. Blödningen fortgår. Hennes blodtryck är nu snarast normalt. Hon är blek och kallsvettig. Man bedömer att akut sectio måste utföras. Du får i nuläget inte möjlighet att prata varken med modern eller fadern. Samling sker på operation. Medan du kontrollerar barnbordet ringer din bakjour och meddelar att han fått problem med bilen och kommer att bli fördröjd. Anestesijouren, som är kursare till dig, har dock turen att ha sin bakjour på huset och hen kontaktas. Just när man ska påbörja snittet larmas du till förlossningen och du måste springa dit. Barnet på förlossningen är ett stort fullgånget barn med god hjärtfrekvens trots sämre andning. Efter avtorkning och stimulering andas barnet fint och du hastar tillbaka.

På barnakutrummet har narkosbakjouren intuberat och handventilerar en mycket blek och slapp pojke. Du noterar lite spontanandning med rejäla indragningar.

### **Vad i barnets tillstånd är avgörande för din fortsatta handläggning? Beskriv kortfattat vad du gör nu! (2 p)**

*Kontrollera hjärtfrekvensen på barnet för att planera vidare handläggning.*

*Du ber neonatalsköterskan att dra upp den förvärmade och i förväg uträknade surfaktantdosen och om ett instillationssystem*

*Du instruerar vidare om PVK och om hämtning av akutblodet.*

*Du ger instruktion om kontroll av P-glukos och glukosinfusion 100 mg/ml utan tillsatser – dos?*

*Du ordinerar antibiotika, t ex bensyl-pc och Nebcina.*

Du sprutade surfaktant i tuben och efter några minuters ytterligare ventilation kunde ni sedan extubera enligt INSURE-metoden. Gossen har fortsatt lättare indragningar och kräver lite extra syrgas. Neosjuksköterskan fick in en PVK och antibiotika har getts. Du har samtidigt lyckats få in en navelvenkateter, inte utan att känna dig lite stolt, och blodtransfusion pågår. P-glukos är nu 0 mmol/l. Du beslutar att ni ska flytta pojken till neonatalavdelningen. Gossen verkar vara fortsatt andningspåverkad och indragningarna har ökat.

### **Vilka blir dina fortsatta ordinationer i vården av pojken? Ange tre ordinationer (ej provtagning eller undersökning)! (3 p)**

*Andningsstöd i form av CPAP med exempelvis 4 cm vatten och extra syrgas*

*Sondsättning för mat men även pga CPAP - beräkna mattillförsel med ersättning eller kodad bröstmjolk*

*Uppmätt P-glukos 0 mmol/l är fullt möjligt. Du ordinerar, utöver pågående glukosinfusion, en extra bolusdos glukos 100mg/ml, samt fortsatta glukoskontroller.*

Ni har mycket god effekt av CPAP-behandlingen och pojkens andning lugnar sig, men det kvarstår lätt ökat sygasbehov (ca 30%). Syrabas-status är väs ua. Pojken får långsamt lite "finare" färg. Du skriver en remiss för lungröntgen. Du observerar gossen i kuvösen och noterar att han är stillsam, men gör lite

## Specialistskrivning i Barn- och ungdomsmedicin 2016

smackande rörelser med munnen. Fadern kommer in i rummet och han undrar över läget.

**Vad efterfrågar du på röntgenremissen? (1 p)**

*Infiltrat? Lufthalt? Pneumothorax? Kateterläge?*

**Vad säger du till fadern? (1 p)**

*Du försöker ge en sammanfattning om vad som hänt till fadern. Du försöker ärligt svara på hans frågor och ger dig inte in i spekulationer om framtiden. Familjen har ett friskt prematurfött barn sedan tidigare och är troligen väl insatta i läget, men det är viktigt att komma ihåg att detta är en ny individ. (Det går generellt bättre för prematurfödda flickor.)*

**Föranleder gossens beteende någon åtgärd? Motivera ditt svar! (2 p)**

*Viktigt att fortsatt observera tugg rörelser och cyklade med benen, som tecken på kramp och eventuell bakomliggande blödning eller infektion. Kramplista. Ställningstagande till ultraljud hjärna. Lumbalpunktion. Antibiotikabyte?*

Du gör en lumbalpunktion och lyckas fast du tycker att det är lite svårt på dessa små nyfödda. Det blir blodtillblandad likvor. Du skiftar bensyl-pc till cefotaxim efter telefondiskussion med bakjouren, vilken förväntas vara på plats när som helst. Dessvärre larmar barnsköterskan dessförinnan eftersom gossen har börjat cykla ordentligt med benen och sträcker sig bakåt...

**Vad vill du föreslå din bakjour gällande fortsatt diagnostik och ev behandling? (2 p)**

## Slutkommentar fråga 7

**Vad vill du föreslå din bakjour gällande avseende fortsatt diagnostik och ev behandling?**

*Kramper hos nyfödda behandlas i första hand med fenobarbital.*

*Ultraljud hjärna eller om möjligt DT/MR bör utföras så snart det är möjligt.*

*EEG (alternativt CFM) bör också utföras.*

*Blodtillblandad likvor kan vara stickblödning, men kan också vara annan blödning. Renade likvorn upp sig eller fortsatt hallonfärgat?*

**Markera det eller de alternativ som du anser överensstämmer. Varje rätt svar ger 1 poäng, medan felaktiga svar ger ½ poängs avdrag. Inga poäng eller poängavdrag ges för uteblivet/uteblivna svar.**

**1. Vilken sjukdom tyder dessa labparametrar på?  
Lågt Ca, högt PTH, lågt Fosfat och högt ALP**

- rakit
- Fanconis syndrom
- x-bunden hypofosfatemi
- vitamin D intoxikation

**2. Vad är sant gällande glomerulonefriter?**

- C3 och C4 är sänkta vid postinfektiös glomerulonefrit
- ANCA är positiv vid IgA nefrit
- C3 och C4 är normala vid Henoch-Schönlein nefrit
- C3 och C4 är normala vid SLE

**3. Ett barn med sickle cell anemi ligger inlagd på avdelningen pga feber och ont i kroppen. Barnet blir plötsligt försämrad med ökat bukomfång, blir blek, takycard och får takypné. Vad kan man misstänka har tillstött?**

- peritonit
- sekvestrering av blod i mjälten
- akut bröstsyndrom
- gallstensanfall

**4. När tar man ett så kallat TPMT-prov?**

- inför metotrexatbehandling
- inför behandling med biologiska läkemedel
- inför azatioprinbehandling
- innan man ger cortison vid malignitet

**5. Vilket/vilka antibiotika är förstahandsval vid neutropen feber?**

- Vancocin
- Nebcina
- Meronem/Tazocin
- Fortum

**6. Vad minskar risken för att ett barn utvecklar astma?**

- att modern undviker fisk, mjölk, nötter och ägg under graviditeten
- att barnet inte vaccineras
- att växa upp utan husdjur
- att modern låter bli att röka under graviditeten

**7. I vilket nordiskt land är incidensen för typ 1 diabetes högst?**

- Sverige
- Danmark
- Finland
- Norge

**8. Vilket av följande analgetika bör ej användas vid inflammatorisk tarmsjukdom?**

- paracetamol
- morfin
- citodon
- NSAID

**9. Vid SIADH är S-osmolaliteten och U-Natrium...**

- båda låga
- båda höga
- båda normala
- S-osmolaliteten låg och U-Natrium hög

**10. Vilken del av tarmen drabbas ofta av inflammation vid Crohns sjukdom?**

- colon transversum
- colon sigmoideum
- ileocekala delen
- duodenum



**11. Vilket hjärtfel tyder dessa symtom på hos ett 2 månader gammalt barn: takycardi, takypné och hepatosplenomegali?**

- ASD
- VSD
- coarctatio aortae
- anomalt mynnande lungvener

**12. Samma symtom som ovan, men hos ett 5 dygn gammalt barn, tyder på...**

- coarctatio aortae
- VSD
- ASD
- mitralisstenos

**13. Vilket prov kan vara av värde att ta vid en misstänkt anafylaxi?**

- IgE total
- S-Ca
- tryptas
- histamin

**14. Vilket/vilka av följande är inte indikation för dialys vid akut njursvikt?**

- svår hypertoni
- svår hyponatremi
- svår hyperkalemi
- anuri

**15. Vad är inte en riskfaktor för early onset sepsis hos nyfödda?**

- tidig vattenavgång
- feber hos mor i samband med partus
- förlossning efter 42 veckor
- syskon som haft neonatal GBS sepsis

**16. Vilket är vanligast agens för neonatal sepsis vid debut inom 72 h?**

- KNS
- E. coli
- GBS
- S. aureus

**17. Vilka laboratoriefynd är typiska för tumörlyssyndrom?**

- hyperuricemi, hyperkalemi, hyperkalcemi och högt kreatinin
- hyperuricemi, hypokalcemi, hyperfosfatemi och högt kreatinin
- hypokalemi, hypofosfatemi, hyperkalcemi och normalt kreatinin
- acidosis, hyperuricemi, hyperkalcemi och högt kreatinin

**18. Vilken epilepsimedicin skall man helst undvika till barn under 2 år?**

- Lamictal
- Fenemal
- Valproat
- Keppra

**19. Vilken av dessa komplikationer är ej associerade till nefrotiskt syndrom?**

- hyperkolesterolemi
- trombos
- pneumokockinfektion
- njursten

**20. Om du är allergisk mot cashewnöt tål du oftast vanligen inte heller...**

- jordnöt
- pistagenöt
- hasselnöt
- valnöt

**21. Vad är steg 1 i behandlingsarsenalen vid Kawasakis sjukdom?**

- högdoscortison
- TNF-blockad
- ASA
- IVIG

**22. Vilken är den vanligaste periodiska febern hos barn?**

- FMF
- PFAPA
- hyper IgD-syndrom
- TRAPS

**23. Vilken röntgenundersökning är bäst på att diagnostisera en osteomyelit?**

- slätröntgen
- scintigrafi
- MR
- CT